



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Tempo de tratamento de osteomielite por *Staphylococcus aureus*: análise secundária de dados

Sérgio Correia Pinto Soares

Salvador (Bahia)
Agosto, 2014

UFBA/SIBI/Bibliotheca Gonçalo Moniz: Memória da Saúde
Brasileira

Soares, Sérgio Correia Pinto

S676 Tempo de tratamento de osteomielite por *Staphylococcus aureus*: análise secundária de dados / Sérgio Correia Pinto Soares. Salvador: SCP, Soares, 2014.

XI., 121 fls.

Orientador: Prof. Dr. José Tavares-Neto.

Monografia como exigência parcial e obrigatória para Conclusão do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

1. Osteomielite. 2. *Staphylococcus aureus*. 3. Relato de caso. 4. Tratamento.
I. Tavares-Neto, José. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina.
III. Título.

CDU: 616-089.23



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Tempo de tratamento de osteomielite por *Staphylococcus aureus*: análise secundária de dados

Sérgio Correia Pinto Soares

Professor orientador: José Tavares-Neto

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2014.1, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)

Agosto, 2014

Monografia: Tempo de tratamento de osteomielite por *Staphylococcus aureus*: análise secundária de dados, de **Sérgio Correia Pinto Soares**.

Professor orientador: José Tavares-Neto

COMISSÃO REVISORA

- José Tavares-Neto (Presidente) - Professor do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico (DEPMD) da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) da Universidade Federal da Bahia (UFBA).
- Luis Fernando Fernandes Adan, Professor do Departamento de Pediatria (DPED) da FMB-UFBA.
- Luis Schiper - Professor do Departamento de Cirurgia Experimental e Especialidades Cirúrgicas (DCEEC) da FMB-UFBA
- Suzy Santana Cavalcante - Professora do Departamento de Pediatria FMB-UFBA.
- Renato Santos Leal, Doutorando do Programa de Pós-graduação em Patologia Humana e Experimental da FMB-UFBA.

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO: Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no VII Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em ___ de _____ de 2014.

*Para os crentes, Deus está no princípio das coisas.
Para os cientistas, no final de toda reflexão ([Max Planck](#))*

Ao Meu Pai, **CARLOS AUGUSTO
PINTO SOARES**

III. EQUIPE

Sérgio Correia Pinto Soares, Graduando em Medicina da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)/Universidade Federal da Bahia. Correio-e: medcorreia@gmail.com

José Tavares-Neto, Professor orientador. Professor Associado IV do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico (DEPMD) da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB), Universidade Federal da Bahia (UFBA).

IV. INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Faculdade de Medicina da Bahia

V. FONTES DE FINANCIAMENTO

Recursos próprios do Graduando

AGRADECIMENTOS

Ao Professor José Tavares-Neto que com muita paciência e dedicação me ajudou a realizar este trabalho. Pela presença constante e substantivas orientações acadêmicas e à minha vida profissional de futuro médico.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE GRÁFICO, QUADROS, TABELAS:

I. RESUMO	3
II. OBJETIVOS	4
III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
IV. REVISÃO DA LITERATURA	10
i. Osteomielite	11
ii. Sulfametoxazol (SMX) + Trimetropina (TMP)	13
iii. Vancomicina	13
iv. Fosfomicina	15
v. Linezolida	16
vi. Ácido fusídico	16
vii. Doxiciclina	17
viii. Teicoplanina	18
ix. Telavancin	19
x. Quinupristina + Dalforistina	20
xi. Tigecilina	20
xii. Rifampicina	21
xiii. Clindamicina	21
xiv. Daptomicina	22
xv. Outras estratégias adjuvantes ao tratamento antiinfecioso	24
V. METODOLOGIA	26
VI. RESULTADOS	29
VII. DISCUSSÃO	36
VIII. CONCLUSÕES	41
IX. ABSTRACT	42
X. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
XI. ANEXOS	55
Anexo I: Ficha de Registro de <u>Dados</u>	56

Anexo II: Publicações recuperadas no Pubmed (*)	57
Anexo III: Descrição dos artigos selecionados	11
	5

ÍNDICE DE GRÁFICO, QUADROS, TABELAS

GRÁFICO

GRÁFICO 1. Procedimentos cirúrgicos ou invasivos, descritos nos casos estudados.	32
--	----

QUADROS

QUADRO I. Descritos utilizados na pesquisa de casos publicados.	27
QUADRO 1. Medicamento antiinfecioso, dose e duração do tratamento nos casos deste estudo	37

TABELAS

TABELA I. Sensibilidade a antimicrobianos encontrada em isolados de leite de vaca com mastite por <i>S. aureus</i> em Santa Catarina.	10
TABELA 1. Distribuição dos artigos selecionados por ano de publicação.	29
TABELA 2. Idade dos casos selecionados na literatura portadores de osteomielite.	30
TABELA 3. Sensibilidade dos <i>S. aureus</i> isolados aos medicamentos antiinfeciosos.	33

I. RESUMO

Tempo de tratamento de osteomielite por *Staphylococcus aureus*: análise secundária de dados. *S. aureus* é bactéria aeróbica ou anaeróbica facultativa, que coloniza cerca de 30% da população humana, sendo um dos agentes etiológicos mais frequentes de infecções na espécie humana. *S. aureus* faz parte da flora normal da orofaringe, e dessa fonte endógena, ou de origem exógena, pode ser agente de infecção ao próprio hospedeiro, quando predisposto, ou para outras pessoas. Há aproximadamente 60% dos isolados de estafilococos resistentes à penicilina, e estima-se prevalência de 37% de cepas multirresistentes. O tratamento clínico da osteomielite pelo *S. aureus* é um dos desafios terapêuticos na prática médica, não só pela crescente resistência aos antimicrobianos, mas também em decorrência da menor difusão de alguns desses antimicrobianos no tecido ósseo o que também justifica prolongado tempo de tratamento. Foram encontrados 586 artigos e selecionados 26 relacionados ao tratamento de osteomielite e publicados entre 2005 e 2014. A qualidade da informação nos artigos selecionados foi bastante deficiente, muitas vezes sem dados relativos à compreensão do caso, como a idade, a procedência, e ou aquele relativo ao tratamento antimicrobiano. Nos casos com informação, o tempo de tratamento de osteomielite variou de 5 dias a 52 dias com mediana de 22 dias. Em conclusão, este trabalho evidencia necessidade dos editores de periódicos exigirem mais atenção dos autores quanto a algumas convenções de sociedades médicas ou estudos baseados em metodologia de maior poder, enquanto aos autores devem ao menos buscar tempo mínimo preconizados pelas atuais convenções em casos de osteomielite.

Palavras chaves: Osteomielite; *Staphylococcus aureus*; Relato de caso; Tratamento.

II. OBJETIVOS

Principal

Identificar na literatura qual intervalo médio de tempo de tratamento em casos de osteomielite por *Staphylococcus aureus*.

Secundários

1. Descrever características demográficas e clínicas dos casos estudados e publicados na literatura;
2. Comparar resultados observados com duração de tratamento preconizada pelas Sociedades Médicas, do Brasil e do exterior.

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Staphylococcus aureus são bactérias aeróbicas ou anaeróbicas facultativas, imóveis, catalase positivas e Gram positivas, da família *Microccaceae* que possuem como característica a apresentação de cocos em cachos (“cachos de uvas”) embora possam aparecer à microscopia como células isoladas, aos pares ou em cadeias curtas, e não apresentam endósporos (Ryan & Ray, 2004). Por sua vez, a pigmentação dourada de colônias de *S. aureus* é causada pela presença de carotenóides, esses têm a função de proteger a bactérias contra antioxidantes produzidos pelo sistema imune (Liu et al., 2005).

Essa bactéria necessita para seu crescimento de nutrientes complexos, como: aminoácidos e vitaminas do complexo B; também, é muito tolerantes a altas concentrações de cloreto de sódio, até 1,7 molar. Outra característica do gênero *Staphylococcus* é a estrutura de peptidoglicano da parede celular que contem múltiplos resíduos de glicina na ponte cruzada, que é responsável pela sua susceptibilidade à lisostafina (Crossley & Archer, 1997).

Estima-se que 20% a 30% da população humana, em geral, são portadores de *S. aureus*; e também, devido a essa sua ampla distribuição, é um dos agentes etiológicos mais frequentes entre casos de com infecções associadas aos cuidados à saúde (Plata, 2009). Frequências semelhantes, de 20% a 30%, são de pessoas persistentemente colonizadas por *S. aureus*, enquanto aproximadamente outras 30% são colonizadas de forma intermitente. Todavia, a colonização aumenta significativamente a taxa de risco de infecções, uma vez que esse reservatório do patógeno é facilitadora da disseminação dessa bactéria, especialmente entre pessoas com defesas comprometidas (Kluytmans et al., 1997); muitas vezes, porém, pacientes com infecções pelo *S. aureus* são infectados com a mesma cepa que carregam como comensal ou da flora bacteriana do hospedeiro (Kluytmans et al., 1997).

Na espécie humana, o *S. aureus* faz parte da flora normal da orofaringe (Silva, 2009), e dessa fonte endógena, ou de outra origem exógena, pode ser agente de infecção ao próprio hospedeiro, quando predisposto, ou para outras pessoas (Silva, 2009).

Doença estafilocócica é descrita em todos órgãos e topografias da economia humana, incluída pela ação indireta da toxina esfoliativa (Silva, 2009); pela introdução direta, por contiguidade ou continuidade de foco infeccioso, ou por disseminação hematogênica, essa bactéria Gram positiva também infecta tecido ósseo (Hebert & Xavier, 2003).

O *S. aureus* apresenta como fatores de virulência mais relevantes: (i) presença de cápsula, que inibe a quimiotaxia a fagocitose, a proliferação de células mononucleares e facilita também a aderência a corpos estranhos; (ii) presença de peptidoglicano, o qual proporciona estabilidade osmótica, estimula a produção de pirogêneo endógeno, levando a formação de abscesso e inibe a fagocitose; (iii) ácido teicóico, que regula a concentração de cátions na membrana celular e liga-se à fibronectina, proteína que inibe a eliminação dos microrganismos mediada por anticorpos por meio da ligação dos receptores Fc de IgG1, IgG2 e IgG4 quimiotáticas para leucócitos; (iv) fator anticomplementar, proteínas com ação anticomplementar; e (v) membrana citoplasmática, que regula a osmolaridade celular, bem como o transporte para dentro e fora da célula, além de ser sítio de enzimas biossintéticas e respiratórias (Kluytmans et al., 1997).

O *S. aureus* apresenta toxinas responsáveis pela capacidade de causar sintomas ao paciente, como: (a) citotoxinas (a, b, d, g, leucocidina P-V), tóxicas para muitas células, incluindo leucócitos, eritrócitos, macrófagos, plaquetas e fibroblastos; (b) toxinas esfoliativas (ETA, ETB); (c) serina, proteases que clivam as pontes intercelulares na camada granulosa da epiderme; (d) enterotoxinas (A-E, G-I); (e) superantígenos, responsáveis pela estimulação da proliferação das células T e liberação de citocinas, que facilitam a liberação de mediadores inflamatórios dos mastócitos, aumentam o peristaltismo intestinal e a perda de líquidos, sendo associados às queixas de náuseas e vômitos; e (f) toxina 1, da Síndrome do Choque Tóxico, superantígeno responsável pelo estímulo da proliferação de células T e também a liberação de citocinas, que produz extravasamento ou a destruição das células endoteliais (Kluytmans et al., 1997).

Algumas enzimas do estafilococo auxiliam sua adaptação e sobrevivência no tecido do hospedeiro, tais como: coagulase (conversora de fibrinogênio em fibrina); catalase (remove moléculas de peróxido de hidrogênio); hialuronidase (hidrolisa ácido

hialurônico no tecido conjuntivo, promovendo a disseminação bacteriana nos tecidos); fibrinolisinase (dissolve coágulos de fibrina); lipases (hidrolisa lipídeos); nucleases (hidrolisa DNA); e penicilinase (inativa, pela hidrolisação, os antibióticos do grupo da penicilina) endotelil (Kluytmans et al., 1997).

O *S. aureus* é agente etiológico de doenças com espectro clínico muito diverso e amplo, desde a síndrome da pele escaldada (com sinal de Nikolsky) ao impetigo bolhoso, síndrome do choque tóxico, infecções cutâneas, bacteremia, endocardite, pneumonia, empiema, osteomielite e artrite séptica. Quando doença estafilocócica acomete tecido ósseo, denomina-se osteomielite e sua localização e características dependem da idade do paciente, grau de patogenicidade do *S. aureus* e condições clínicas do hospedeiro (Gorwitz, 2008), como: anemia falciforme, diabetes melitus, uso de drogas venosas ilícitas, imunodepressão, verminose grave e desnutrição (Yamaguchi et al., 1999).

A introdução da penicilina para tratamento das infecções por *S. aureus*, nos anos 40 do Século XX foi relevante marco da Medicina (Brasil, 2005), mas já em 1946, na Inglaterra, houve relato de que aproximadamente 60% dos isolados de estafilococos eram resistentes à penicilina (Lopes, 2003); enquanto primeiros isolados clínicos de *S. aureus* multirresistentes foram descritos em 1957 e início dos anos 60 do Século XX (Silva, 2009), e aqueles meticilino resistentes (MRSA) descritos desde 1959 (Silva, 2009). Atualmente, em hospitais brasileiros estima-se prevalência de 37% aproximadamente de MRSA (Silva, 2009). Na atualidade, as bactérias MRSA se tornaram gravíssimo problema de Saúde Pública, devido à elevada mortalidade dos portadores dessas infecções, com taxas entre 4,5% a 50% dependendo da casuística (Sales & Da Silva, 2012). Por outro lado, a maioria das cepas de *S. aureus* não é apenas resistente à meticilina, mas também aos demais antibióticos β -lactâmicos (Velázquez, 2005).

No portador de osteomielite, a efetividade do tratamento depende de precoce diagnóstico, bem como início do tratamento específico, clínico e cirúrgico (Uip, 1999), e, quando ao contrário, a doença é associada ao maior risco de sepse, sequela(s) e mesmo risco de morte (Uip, 1999). Também, é elevado o risco de cronicidade da

osteomielite, incluídos aqueles casos com inadequada terapêutica (Sales & Da Silva, 2012).

Contudo, o tratamento clínico da osteomielite pelo *S. aureus* é um dos desafios terapêuticos na prática médica, não só pela crescente resistência aos antimicrobianos, mas também em decorrência da menor difusão de algumas dessas drogas no tecido ósseo (Heberte & Xavier, 2003), entre outras causas (Smeltzer et al., 2006), o que também justifica prolongado tempo de tratamento (Hebert & Xavier, 2003).

Os antibióticos de escolha para o tratamento da osteomielite por *S. aureus* são: a meticilina, a oxacilina, as penicilinas semissintéticas e as penicilinas resistentes (Cohen, 2007). Cefalosporinas e combinações de beta-lactâmicos com inibidores de beta-lactamase são utilizados como alternativas (Bamberger & Bloyd, 2005). Vancomicina é bastante utilizada como tratamento nos casos resistentes a oxacilina, outra opção para esses casos é a linezolida, daptomicina, quinupristina-dalfoprisma, teicoplanina e tigeciclina (Bamberger & Boyd, 2005). Todavia, mais e mais casuísticas clínicas têm no uso do sulfametoxazol + trimetoprima alternativa terapêutica de menor custo e que permite tratamento prolongado pela via oral (Luna et al., 2010).

Não obstante, o uso indiscriminado de antimicrobianos é fator determinante ao surgimento de microorganismos multirresistentes; e, por conseguinte, na elevação dos custos das internações hospitalares. Isso aliado ao desconhecimento das doenças infecciosas, a imprecisão do diagnóstico e a não conscientização dos profissionais acerca da seriedade do problema da resistência bacteriana são fatores que contribuem para o aumento da resistência bacteriana (Brasil, 2005).

Os antimicrobianos são o principal artifício na prevenção das infecções, sendo fundamental que se conheça os microorganismos mais prevalentes em cada setor do hospital, sua susceptibilidade aos diversos antibióticos e o resultado das culturas de cada infecção, fatores esses que irão nortear o diagnóstico e definir o tratamento mais adequado para determinada infecção (Brasil, 2004).

Em consequência, o tratamento ineficiente da osteomielite pode gerar no paciente o descrédito pelo médico e pela equipe de saúde; em contrapartida, a possibilidade de difícil terapêutica pode produzir no ansiedade no médico, de modo que

alguns hospitais até se recusam a internar pacientes com essa doença (Hungria Filho, 1992).

Diante do atual cenário de resistência e das dificuldades de tratamento da osteomielite, apresenta-se a seguinte questão: Qual o tempo mínimo de tratamento eficaz para a osteomielite por *S. aureus*? Este trabalho propõe, por meio do método de análise de casos publicados na literatura, responder esta questão, a qual se respondida poderá ajudar na orientação da conduta no tratamento da osteomielite por *S. aureus*.

No início dos anos 90 do Século passado, o desenvolvimento das bases de dados informatizadas, de acesso pela “web”, disponibilizou informações completas de grande número de publicações e também permitiu revisão de informações das mais variadas fontes. Com essa nova tecnologia da informação, um dos métodos desenvolvido foi de revisão da literatura científica pela análise secundária de dados, aplicada aos relatos de casos publicados na literatura. Como os casos de osteomielite por *S. aureus* são poucos frequentes em publicações com tamanho amostral maior de 20 pacientes (série de casos, transversal ou de prevalência, *coorte*, caso-controle ou ensaios clínicos), a análise secundária de dados pode ser um método muito útil de avaliação dos relatos de caso sobre osteomielite por *S. aureus* publicados na literatura.

IV. REVISÃO DA LITERATURA

Com a descoberta da penicilina em 1928 houve um crescimento na busca por novas drogas capazes de atuar no combate às infecções, sendo o pico atingido entre os anos de 1960 e 1970, com mais de 270 antibióticos diferentes disponíveis para comercialização. Após isso, durante os anos 80 iniciou-se uma diminuição na projeção dos lucros com o lançamento de novas drogas. Paralelo a isso, o investimento em drogas para o tratamento de doenças crônicas se mostrou mais atrativo e, nesta situação, foi diminuindo o interesse pelos agentes antimicrobianos. Hoje, o que se verifica a crescente demanda por novos antibióticos. A utilização de doses adequadas e por tempo adequado podem atuar reduzindo a velocidade da demanda por novos antibióticos.

Um estudo recente realizado por Zanette et al. (2010) encontrou o perfil mostrado na **Tabela I** de sensibilidade antimicrobiana de 39 cepas de *S. aureus* isoladas de amostras de leite de vacas com mastite em Santa Catarina.

TABELA I. Sensibilidade a antibióticos encontrada em isolados de leite de vaca com mastite em santa Catarina.

Antibióticos	Resistente (%)	Intermediário (%)	Sensível (%)
Penicilina	46,15	-	53,85
Tetraciclina	30,77	20,51	48,72
Clindamicina	20,51	23,08	56,41
Oxacilina	10,26	-	89,74
Eritromicina	7,69	10,26	82,05
Rifampicina	7,69	10,26	82,05
Vancomicina	5,13	-	94,87
Nitrofurantoína	2,56	12,82	84,62
Ciprofloxacina	2,56	-	97,44
Sulfazotrin	2,56	-	97,44

Fonte: Zanete et al. (2010).

Para analisar se a utilização de cada antibiótico estava dentro dos padrões recomendados pelas diversas sociedades médicas, torna-se necessária a descrição de cada uma dessas substâncias bem como do seu uso e possíveis efeitos sobre os organismos.

Osteomielite:

A osteomielite, termo foi introduzido por Nelaton em 1844, inicialmente se referia apenas as infecções causadas por agentes bacterianos em tecidos ósseo, hoje abrange abrange outras classes de microrganismos como fungos e protozoários além de vírus. A osteomielite se diferencia da osteíte por esta segunda apresentar maior diversidade etiológica que vão além das causas infecciosas, a exemplo das osteítes autoimunes (Rockwood & Charles, 1995). O Principal agente etiológico da osteomielite é o *Staphylococcus aureus*.

Os fatores de risco mais comuns para osteomielite são: trauma recente, diabetes, hemodiálise e uso de drogas por via parenteral. Sua incidência na população mundial está em torno 2 casos para cada 10.000 pessoas. Já sua mortalidade gira em torno de 2 % no mundo (Rockwood & Charles, 1995).

Os ossos longos como o fêmur, tíbia e úmero são acometidos em 92% dos casos e 85% dos pacientes são menores de 16 anos. Na fase inicial o diagnóstico é difícil o que pode dificultar uma terapia precoce, favorecendo dessa forma o processo de cronificação que ocorre em alguns casos (Rockwood & Charles, 1995).

A infecção ocorre por tres vias: i) seja por disseminação hematogênica de bactérias que estão colonizando ou infectando outros sítios do organismo, mais frequentemente rinofaringe e pele. Nessa forma de disseminação configura a osteomielite hematogênica, que corresponde a 89 % dos casos. ii) Disseminação indireta ou contiguidade através de um foco contínuo de infecção, como dos tecidos moles, dentes ou seios nasais, responsável por 10% dos casos. iii) Contaminação direta ou continuidade; através de um ferimento gerando uma solução de continuidade que permite a introdução do agente diretamente no osso, representando 1% dos casos (Dormans & Drummond, 1994).

Nas crianças os ossos longos são usualmente mais afetados já nos adultos as vértebras e a pélvis são os mais afetados. O acúmulo de restos celulares produzidos durante o processo infeccioso, associado ao edema inflamatório e a congestão vascular podem resultar em dificuldade de suprimento sanguíneo para o osso dificultando a penetração de agentes farmacológicos e reduzindo a eficácia da ação imunológica do paciente (Dormans & Drummond, 1994).

Pode-se descrever a evolução da osteomielite em três fases básicas que são: a) fase congestiva com uma tromboflebite localizada, com hiperemia também localizada, desenvolvimento do germe e reação de defesa do organismo. b) fase de abscedação com surgimento de um abscesso sub-periosteal que agrava as trombozes locais e torna o local menos permeável aos antibióticos. c) fase de cronificação, esta fase pode durar anos havendo casos de reagudização do processo após 40 anos da infecção inicial (Dormans & Drummond, 1994).

Quanto ao quadro clínico os pacientes referem dor óssea severa, localizada, ocorrem sinais de inflamação (edema, calor, rubor e dor) nas proximidades do sítio infeccioso. Aproximadamente 80% dos pacientes apresentam febre. Pode ocorrer perda da função da articulação próxima ao sítio de infecção dentro de 12-48 horas após o início do processo (Dormans & Drummond, 1994).

Nas primeiras semanas os exames de imagem possuem baixa poder diagnóstico, mas a medida que o processo avança a ressonância nuclear magnética e a radiografia vão se tornando mais sensíveis e específicos. No entanto a tomografia computadorizada e a cintilografia óssea são exames que possibilitam um diagnóstico por imagem mais precoce, em geral podendo-se visualizar lesões a partir de 3 dias (Rockwood & Charles, 1995).

Leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda podem aparecer no hemograma. Provas de resposta inflamatória de fase aguda, mediante dosagem da proteína C-reativa e a velocidade de hemossedimentação (VSG), são úteis no acompanhamento da evolução da doença (Dormans & Drummond, 1994).

Sulfametoxazol (SMX) + Trimetropina (TMP)

Também tem-se utilizado SMX/TMP em infecções causadas por *S. aureus* resistente a metilina adquirido na comunidade (CA-MRSA) dos olhos e da órbita com bons resultados (Rutar, 2006), Chen & Huang(2005).

O componente trimetoprim inibe reversivelmente a enzima deidrofolate reductase. Essa é responsável pela redução do ácido deidrofólico a tetraidrofolato, fonte de energia utilizada pela bactéria na sua reprodução. Assim o SMZ/TMP bloqueia dois estágios da síntese do ácido fólico pelas bactérias (Reese et al., 2002).

No que se refere ao espectro de ação, o trimetoprim tem, por si só, um amplo espectro de ação contra bactérias Gram positivas e Gram negativas. O sulfametoxazol é menos ativo isoladamente, mas incrementa a atividade do trimetoprim quando combinado ao mesmo (Tavares, 1996).

Não obstante, a resistência à SMX/TMP vem atingido índices alarmantes em várias partes do mundo (Drekonja & Jonson, 2008).

Os efeitos colaterais mais comuns são “rash” cutâneo e alterações gastrointestinais. Está contraindicado para pacientes com menos de 6 meses de idade, com doença hepática grave e com insuficiência renal (Tavares, 1996). A eliminação desse fármaco é, predominantemente, por via renal e o metabolismo predominantemente por via hepática (Tavares, 1996).

Vancomicina

É a terapia padrão recomendada no tratamento de infecções por MRSA, mas fracassos da terapia são comuns e efeitos colaterais graves também são relativamente comuns, incluindo dano renal, o que torna seu uso menos indicado (Deresinki, 2007).

A vancomicina não apresenta boa penetração em osso, por isso sua indicação diminui em casos de osteomielite (Landersdorfer et al., 2014), além de que várias formas de resistência à vancomicina têm surgido, dessa forma, seu uso no tratamento de osteomielite por *S. aureus* é questionado.

A atividade da vancomicina é, fundamentalmente, contra bactérias Gram positivas, sendo que a vancomicina é o fármaco de primeira escolha contra MRSA (Mandell & Petri, 1996). A vancomicina inibe a síntese da parede celular pela ligação com elevada afinidade ao terminal alanilglutamina das unidades precursoras da parede celular, além de alterar a permeabilidade da membrana citoplasmática interferindo na síntese de RNA (Palmer, 1999). O bloqueio da síntese do peptídeo também facilita a entrada do aminoglicosídeo, conferindo sinergismo entre vancomicina e gentamicina (Palmer, 1999).

A vancomicina tem sido usada para tratar infecções estafilocócicas sistêmicas em pacientes alérgicos aos B-lactâmicos, em pacientes com infecção por estafilococos resistente à oxacilina, enterococos e pneumococos resistente à penicilina e é também uma alternativa ao tratamento de *Clostridium difficile* (Tavares, 1996).

A vancomicina tem uma absorção limitada quando administrada por via oral, por isso costuma ser administrada por via parenteral, à exceção no tratamento de *C. difficile* sendo administrada por via oral. Distribuem-se amplamente nos tecidos e fluidos, porém a penetração está comprometida de maneira significativa em diabéticos. A via primária de eliminação é a renal e se correlaciona diretamente com o *clearance* de creatinina (Shafram, 2004).

A dose de vancomicina deve ser ajustada baseada no peso corporal (kg). A droga deve ser infundida em forma lenta para prevenção da síndrome do homem vermelho. A dose indicada pode variar de acordo com a função renal do paciente, local da infecção e cepa causadora da infecção (Shafram, 2004).

A vancomicina pode induzir nefrotoxicidade e ototoxicidade, além de neutropenia que é menos frequente. A síndrome do homem vermelho é uma reação

anafilactoíde associada à administração de vancomicina, e é a reação adversa mais comum associada ao uso deste antibiótico. Manifesta-se com eritema e prurido de face, dores e espasmos musculares no dorso e peito (Moellering et al., 1999).

A resistência a glicopeptídeo pelo *S. aureus* pode se expressar de duas formas fenotipicamente distintas: VRSA (*S. aureus* resistente à vancomicina) e VISA (*S. aureus* com sensibilidade reduzida à vancomicina). Os isolados de VRSA apresentam elevada resistência à vancomicina com CIM podendo ser superior a 32mg/L. A sensibilidade reduzida à vancomicina parece resultar do aumento da espessura da parede celular. Outro mecanismo possível é a síntese de monômeros de mureína pelas bactérias que impedem a ação dos glicopeptídeos. A resistência completa à vancomicina se deve à síntese de uma variante do peptídeo de membrana, que possui menor afinidade pela vancomicina, resultante da expressão do gene *vanA*. Supõe-se que esse gene tenha origem no *Enterococcus faecalis* e seja transferido através de plasmídeo.

Fosfomicina

A fosfomicina é uma substância derivada do ácido fosfônico. Sua atividade antibiótica é de largo espectro. Hoje em dia, a molécula é obtida por síntese química. Atua na inibição da parede bacteriana. Ao longo dos anos, a fosfomicina reteve substancialmente seu espectro de atividade e a percentagem de cepas resistentes não tem aumentado significativamente. Foi descrita inicialmente em 1969 a partir de cultura de *Streptomyces fradiae* (Falagas, 2008).

Fosfomicina é outra possibilidade terapêutica no tratamento de infecções por *S. aureus*. É uma droga hidrofílica e com boa penetração em tecido, por ser uma molécula pequena, e por se ligar pouco a pouco a proteínas no plasma apresenta boa biodisponibilidade (Roussos et al., 2009). Frequentemente, essa droga é utilizada de forma combinada com outros fármacos (Falagas, 2008). A terapia de combinação consistindo de daptomicina em dose elevada e fosfomicina é uma opção de tratamento para infecções por *S. aureus* (Falagas, 2008), sendo esses dois agentes bem conhecidos por sua atividade bactericida mesmo na presença de formação de biofilme (Beltz, 2009).

Sua forma de administração é através da diluição em água, posteriormente, ocorre absorção pelo trato gastrointestinal. A droga é bem tolerada e tem uma baixa incidência de efeitos colaterais e reações adversas. No entanto, o desenvolvimento de resistência bacteriana durante a terapia é uma ocorrência relativamente frequente e a fosfomicina torna-se inadequada para o tratamento em longo prazo de infecções graves (Hardman et al., 2003).

Linezolida

Linezolida é o único representante das oxazolidinonas no mercado. Esta é uma classe de antibióticos totalmente sintética, com ação de inibição precoce da síntese proteica bacteriana. Seu espectro de ação abrange, principalmente, cocos Gram positivos. Em geral, é uma droga utilizada em casos de bactérias multiresistentes. A linezolida pode ser utilizada contra estafilococos, embora a neurotoxicidade e supressão da medula óssea possam ocorrer, especialmente, quanto mais prolongado é o tratamento (Shafram, 2004).

Cerca de 22% dos pacientes apresentam reações adversas, a maior parte dessas reações é leve e não obriga a interrupção do tratamento. As reações mais comuns são cefaleia, diarreia, náuseas, vômitos, sabor metálico, anormais testes de função hepática e candidíase vaginal. O uso prolongado pode causar neuropatia periférica e supressão medular (Hardman et al., 2003).

Ácido fusídico

Ácido fusídico é um antibiótico bacteriostático com estrutura estereóideia. Foi obtido a partir do fungo *Fusidium coccineum* e disponibilizado para uso clínico na década de 1960. Encontra-se também esse antibiótico em *Mucor ramannianus* e *Isaria kogana*. O ácido fusídico é um inibidor da síntese proteica bacteriana, agindo a nível ribossomal na célula procariótica, sendo apenas efetivo em bactérias Gram positivas como espécies de estafilococos (Villa, 2011).

O ácido fusídico é uma alternativa para os casos de difícil tratamento de infecção por MRSA, para esse uso, geralmente é utilizado juntamente com a rifampicina, e é contraindicada sua utilização sem associação com outro antibiótico. Essa substância apresenta poucos efeitos adversos tem boa biodisponibilidade, apresentando boa distribuição tecidual e boa penetração em abscesso e tecido ósseo, onde atinge altas concentrações (Villa, 2011).

As reações adversas mais frequentemente relatadas durante o tratamento são: reações cutâneas, como prurido e “rash” cutâneo, seguidas por alterações no local da aplicação, como dor e irritação, sendo que todas geralmente ocorrem em menos de 1% dos pacientes tratados. Uma vez que sua eliminação se dá, sobretudo, por via hepática, aumento de bilirrubinas diretas é seu principal efeito colateral (Villa, 2011).

Doxiciclina

A tetraciclina foi descoberta por Loyd Conover no ano de 1948 e recebeu inicialmente o nome de aureomicina, em consequência da coloração dourada do fungo produtor; e, mais tarde, recebeu o nome de clortetraciclina. É um antibiótico produzido por diversas espécies de *Streptomyces*, também havendo produção semi-sintética. As tetraciclinas recebem essa denominação devido à sua estrutura química formada por quatro anéis (Hardman et al., 2003).

O cloridrato de doxiciclina é um antibiótico pertencente ao grupo das tetraciclinas, que age no metabolismo de bactérias impedindo sua nutrição, desenvolvimento e reprodução. Doxiciclina possui uma limitada atividade contra *S.aureus*, o que justifica seu uso pouco frequente em casos de infecção por essa bactéria.

Uma vez que quase a totalidade da doxiciclina é absorvida, efeitos colaterais no intestino delgado, em particular a diarreia, são raros. Podem ocorrer anorexia, náuseas, vômitos, diarreia, glossite, disfagia, enterocolite. A toxicidade renal da doxiciclina está relacionada à dose (Hardman et al., 2003).

Teicoplanina

Antibiótico glicopeptídeo semelhante à vancomicina que age na biossíntese da parede celular e tem ação contra bactérias Gram positivas aeróbias e anaeróbias. Possui meia-vida maior que a vancomicina, o que permite menor dose (Hardman et al., 2003).

A Teicoplanina tem essencialmente a mesma eficácia que a vancomicina e apresenta algumas vantagens, tais como: a administração uma vez por dia e o uso intramuscular que não requer monitoramento de soro e possivelmente tem menos nefrotoxicidade (Shafram, 2004).

Teicoplanina é semelhante à vancomicina no que se refere à eficácia no tratamento de infecções graves causadas por *S. aureus*, com resultados semelhantes para a cura clínica, cura microbiológica e morte. No entanto, a teicoplanina apresenta menos efeitos adversos (erupção e síndrome do homem vermelho) e causa, significativamente, menos lesões renais. Como desvantagem tem-se que a teicoplanina é mais cara que a vancomicina (Hardman et al., 2003).

A maioria dos pacientes com infecções causadas por micro-organismos sensíveis ao antibiótico apresenta resposta terapêutica dentro das primeiras 48-72 horas (Shafram, 2004).

Os aminoglicosídeos podem se acumular nas células tubulares renais, e como são substâncias nefrotóxicas o uso de vancomicina juntamente com teicoplanina simultaneamente pode levar à perda mais rápida da função renal (Hardman et al., 2003).

O uso da teicoplanina deve estar restrito a infecções comprovadas microbiologicamente por método de Gram e também pela comprovação da resistência dessa bactéria aos Beta-lactâmicos (Hardman et al., 2003).

Telavancin

A vancomicina tornou-se o antimicrobiano mais utilizado contra *S. aureus* meticilina resistente (MRSA) (Kirst et al., 1998). Embora seja cada vez mais frequente MRSA resistentes à vancomicina resultando em falha terapêutica com a vancomicina. Para lidar com esta situação têm sido realizadas novas pesquisas que buscavam encontrar novas substâncias antibióticas capazes de debelar a infecção por *S. aureus*, foi, nesse contexto que surgiu o telavancin (King et al., 2004).

O Televancin é estruturalmente semelhante aos glicopéptidos, exercendo atividade bactericida dependente da concentração, sendo derivado semissintético de vancomicina; mas, possui uma cadeia lateral hidrofóbica anexada ao açúcar vancosamina e uma hidrofílica na posição 4 do aminoácido. A adição deste substituinte lipofílico decilaminoetil à molécula classifica esta antimicrobiana como uma lipoglycopeptideo (Hardman et al., 2003).

Telavancin foi consistentemente ativo contra *S. aureus* resistentes a meticilina, a daptomicina, ou a linezolida. No entanto, o telavancin não tem mostrado atividade contra os tipos mais comuns de enterococos resistentes a vancomicina (Goldstein et al., 2004).

Sinergia *in vitro* tem sido demonstrada contra *S. aureus* com telavancin quando combinada com gentamicina e rifampicina (Leonard et al., 2009).

Telavancin é eliminado, principalmente, por excreção renal, sua depuração não é alterada em indivíduos idosos saudáveis, mas está, significativamente, diminuída em adultos com insuficiência renal (Patel et al., 2007).

Os efeitos adversos mais comuns associados com o uso telavancin são alteração do paladar, náuseas, vômitos e urina espumosa. Infusão rápida pode resultar em "síndrome do homem vermelho", por isso tem que ser infundido durante 60min (Hardman et al., 2003). Tal como acontece com outros antibióticos, diarreia associada ao *C. difficile* pode ocorrer com este fármaco (Villa, 2011).

Quinupristina + Dalforistina

Quinupristina é uma estreptogramina. Essa classe de antibióticos é um complemento importante para as opções disponíveis para o tratamento de infecções graves causadas por organismos Gram positivos (John, 2001). As estreptograminas são antibióticos produzidos por *Streptomyces pristinaeipiralis*. Quinupristin/dalfopristin tem-se mostrado eficaz no tratamento de infecções graves por MRSA resistentes a vancomicina (Mollering et al., 1999).

O alvo principal é o ribossomo 50S bacteriano, com a formulação agindo para inibir a síntese de proteínas, formando um vínculo com um ribossomo para evitar o alongamento da cadeia peptídica (John, 2001).

Artralgias (9%), mialgias (6%) reversíveis e irritação venosa periférica são os principais efeitos colaterais (Mollering, 1999).

Tigecilina

Primeiro antibiótico da classe das glicilciclinas, derivado da minociclina. Foi desenvolvido, especificamente, para evitar o mecanismo de resistência às tetraciclina. Sua estrutura básica de tetraciclina é caracterizada pela presença de um esqueleto de base de perhidronaftaceno e vários substituintes. Age inibindo a síntese de proteínas pela ligação à subunidade ribossômica 30S. É considerado um bacteriostático (Livermore, 2005).

A absorção por via oral da tigecilina é baixa, o que justifica seu uso por via parenteral. Apresenta boa penetração tecidual e também intracelular em polimorfonucleares, com atividade efetiva contra *S. aureus* (Livermore, 2005).

Rifampicina

Antibiótico semissintético derivado da rifamicina com atividade bactericida e de amplo espectro, que age ligando-se e inibindo a RNA polimerase bacteriana. Apesar de não ser seu principal uso, a rifampicina pode ser utilizada, de forma complementar, em infecções graves por *S. aureus* resistente à meticilina. A rifampicina não deve ser empregada isoladamente nestes casos, mas associada, por exemplo, à cefalosporinas de terceira geração ou vancomicina (Mariappan & Sigh, 2003).

A rifampicina é distribuída pelos fluidos e tecidos do corpo, inclusive ossos, com biodisponibilidade próxima de 100%. Atravessa a barreira hematoencefálica e atinge boas concentrações em muitos órgãos e fluidos, incluindo o líquido cefalorraquidiano, e líquido pleural (Hardman et al., 2003). Pacientes com disfunção renal, não necessitam de ajuste da posologia (Mariappan & Sigh, 2003).

A rifampicina, como indutor enzimático, é capaz de intensificar a sua própria biotransformação e diminuir sua meia-vida plasmática quando administrada em doses múltiplas, após a administração de dose única, via oral, de rifampicina sua biodisponibilidade é de cerca de 93%, porém após doses múltiplas este valor cai para 68%, o que é explicado pelo aumento do seu metabolismo pré-sistêmico (Douglas & Mcleod, 1999).

Os efeitos adversos mais frequentes são relacionados ao trato gastrointestinal.

Clindamicina

Fármaco da classe das lincosaminas, que age inibindo a síntese proteica bacteriana e atua como agente bacteriostático penetra em células eucarióticas. A clindamicina possui atividade imunoestimuladora, pois potencializa a opsonização e acelera a quimiotaxia e fagocitose por leucócitos. É utilizada em diversos tipos de infecção e no tratamento de *S. aureus* resistente à meticilina. É absorvida por via oral e parenteral. Pode ser ingerida, concomitantemente, com os alimentos, sem prejuízo à sua absorção (Hardman et al., 2003).

Distribui-se amplamente pelos tecidos, não atravessa satisfatoriamente a barreira hemato-encefálica, mas atravessa a barreira placentária. Apresenta elevada concentração no tecido ósseo e articular, atravessa as membranas celulares atingindo elevadas concentrações no meio intracelular. A clindamicina tem metabolismo hepático e é eliminada pela urina e fezes (Villa, 2011).

Os efeitos colaterais mais comuns são náusea, vômitos, diarreia, dor abdominal e colite pseudomembranosa, elevação de transaminases, “rash”, eritema multiforme, neutropenia, eosinofilia, trombocitopenia e icterícia (Villa, 2011).

Daptomicina

Atualmente é considerada uma boa alternativa entre a classe dos glicopeptídeos, no tratamento de osteomielites por *S. aureus*. Está sendo usado com êxito, sozinho ou em combinação, para tratar osteomielite por MRSA, que não responde a outros antibióticos. No entanto, a dosagem de daptomicina, bem como sua capacidade para penetrar em tecidos alvo inflamados, ainda são motivos de controvérsias (Chamberlain et al., 2009). Embora não seja comum o uso da daptomicina no tratamento de osteomielite, seu uso tem crescido por causa do aumento de casos de osteomielites por MRSA (Nannini et al., 2010).

A daptomicina é um composto de 13 aminoácidos, obtida a partir da fermentação de *Streptomyces roseosporus* e é uma nova opção de tratamento para tratamento de *S. aureus* resistente à vancomicina. Esse antibiótico tem mecanismo de ação próprio: após à inserção na membrana plasmática de bactérias, ocorre rápida desestruturação do potencial iônico, o que leva à morte da célula. A daptomicina atua como uma molécula anfipática, inserida diretamente na membrana citoplasmática de bactérias Gram positivas, tanto aeróbia como anaeróbia, em um processo que é dependente da concentração de cálcio (Ca^{2+}) (Baltz, 2009).

Verifica-se, atualmente, aumento da incidência de *S. aureus* resistente à daptomicina (Baltz, 2009).

Uma vez que o mecanismo de resistência do *S. aureus* à daptomicina é único em comparação com outros glicopeptídeos, porque resulta da mutação de um único gene, apenas um ligeiro aumento na dose da droga é necessário para tratar de forma eficiente o *S. aureus* resistente à daptomicina (Jones, 2008).

Daptomicina demonstrou melhor atividade bactericida para *S. aureus* em comparação com a vancomicina e também para cepas com sensibilidade intermediária aos glicopeptídeos, aparecendo como uma alternativa válida à vancomicina (Wootton et al., 2006).

Na Espanha, como em outros países europeus sob as recomendações da Agência Europeia de Medicamentos, a daptomicina é indicada para o tratamento de infecções da pele e tecidos moles complicadas em doentes adultos (Dvorchik et al., 2003).

A excreção é principalmente pelos rins através de filtração. O metabolismo sistêmico é muito pequeno mesmo quando uso concomitante de gentamicina (Dvorchik et al., 2003).

A combinação de daptomicina e lactamas pode ser útil para o tratamento de infecções MRSA. Não se tem encontrado antagonismo entre a daptomicina e outros antibióticos (Rand & Houck, 2004).

Em estudos clínicos, foram observadas reações adversas em 20% dos indivíduos tratados com daptomicina (Rand & Houck, 2004). Os efeitos colaterais mais observados são: cefaléia, náuseas, vômitos, diarreia, dor muscular (associada à sua miotoxicidade), superinfecção fúngicas, erupção cutânea, reação no local da injeção, elevação da creatinina fosfoquinase (CPK) e aumento sérico de enzimas hepáticas (enzima alanina aminotransferase, ALT; aspartato aminotransferase, AST) e fosfatase alcalina (Fowler et al., 2006).

Do ponto de vista econômico, a dosagem padrão uma vez a cada 24 horas é uma vantagem. O custo é inferior aos outros antibióticos como a tigeciclina e a linezolida, embora maior do que a de outros como a vancomicina e a teicoplanina.

O fato da daptomicina agir sem destruir a estrutura da célula bacteriana, é de particular interesse uma vez que isso evita a liberação de conteúdo celular bacteriano que pode favorecer o processo inflamatório (Fowler et al., 2006).

A daptomicina não é nefrotóxica, por isso não é recomendado o ajuste da dose em nefropatas, mas apenas quando a depuração da creatinina estiver abaixo de 30 ml/min. Deve-se ter um cuidado especial com as drogas que podem prejudicar a filtração renal (AINEs, inibidores da COX-2), uma vez que a daptomicina é removida principalmente por esta via (Fowler et al., 2006).

O paciente deve ser submetido a acompanhamento especial, se a daptomicina for administrada com outras drogas que também apresentam miotoxicidade (inibidores da HMG - CoA reductase, os fibratos e ciclosporina) (Fowler et al., 2006).

Outras estratégias adjuvantes ao tratamento antiinfecioso

(1).

Plasma rico em plaquetas (PRP): Possui elevada concentração de plaquetas, que são recolhidas através de centrifugação. Esse composto tem sido testado com sucesso como um tratamento adjuvante em pacientes com osteomielite refratária ao tratamento convencional. PRP tem vantagens significativas, com remissão da inflamação e diminui rejeição aos transplantes (Crovetti et al., 2004). Um estudo conduzido por Bielecki et al. (2007) mostrou que o PRP, também, pode ter a capacidade de inibir o crescimento de *S. aureus*. Estudos anteriores demonstraram que PRP contém vários fatores de crescimento, incluindo fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF), TGF- β 1/ β 2, fator de crescimento semelhante à insulina (IGF), fator de crescimento endotelial (VEGF), fator de crescimento de células epiteliais (ECGF), que podem estimular a cicatrização óssea (Anitua, 1999). Além disso, o PRP contém altas concentrações de leucócitos, que contribuem para o desbridamento local e exibem atividade bactericida em feridas crônicas. A aplicação tópica do PRP no tratamento de ferida crônica tem se mostrado eficaz na literatura (Crovetti et al., 2004); e

(2).

Cimento impregnado com antibiótico: O cimento utilizado nas cirurgias ortopédicas tem recebido complementação com gentamicina e isso tem reduzido a incidência de osteomielite nessas cirurgias. Grânulos impregnados com gentamicina foram usados com sucesso em 77% dos casos em um estudo (Henry & Gallomay, 2003). Os implantes de vancomicina dentro do cimento cirúrgico apresentam como vantagens: 1. Concentração regional de vancomicina que permanece acima dos valores de concentração inibitória mínima; 2. Preenchimento de espaços mortos; e 3. Ocorrência menor de eventos adversos sistêmicos (Henry & Galomay, 2003). As desvantagens de se implantar vancomicina em implantes cirúrgicos são: 1. Torna-se necessária a realização de cirurgia posterior para remover resíduos; e 2. Antibiótico não pode ser alterado posteriormente mediante resultado de teste de sensibilidade desfavorável (Henry & Galomay, 2003).

V. METODOLOGIA

Tipo de estudo: Análise secundária de dados da literatura.

Amostra: Estudos publicados de 2005 até 1º de Junho de 2014, sob o formato de relato(s) de caso(s) de osteomielite por *S. aureus*, escritos nas línguas portuguesa, espanhola, ou inglesa.

Critérios de inclusão:

1. Relato de caso(s) referido(s) nas bases de dados consultadas, em revistas científicas; em teses, dissertações ou monografias; anais de eventos científicos; e
2. Publicações escritas nas línguas portuguesa, espanhola ou inglesa; e Estudos publicados a partir de 2005 até junho de 2014.

Critérios de exclusão:

1. Relatos de caso que não definiram a etiologia da infecção, ou se definiram etiologia por outro agente.
2. Estudos com o uso de outros métodos (série de casos, transversal ou de prevalência, *coorte*, caso-controle, ensaios clínicos, editoriais, etc.);
3. Publicações escritas em outras línguas que não aquelas citadas nos critérios de inclusão; e
4. Estudos publicados antes do ano de 2005 ou aqueles não incluídos nas bases de dados até junho de 2014.

Também, foram buscados relatos de caso entre as referências de artigos completos selecionados.

Estratégias de busca dos relatos de casos publicados:

Estudo-piloto: Com o objetivo de refinar quais as palavras-chaves (descritores – BIREME, 2010) mais definidoras dos estudos publicados sob o formato de relato de caso de *osteomielite por Staphylococcus aureus*, e quais os melhores indicadores booleanos (“and”, “or”, “not”, etc.). Por fim, foram definidas as palavras-chave descritas no Quadro I.

QUADRO I. Descritos utilizados na pesquisa de casos publicados.

Língua inglesa	Língua espanhola	Língua portuguesa
“Case Reports”	“Informes de Casos”	“Relatos de Casos”
AND		
Humans	Humanos	Humanos
AND		
Osteomyelitis	Osteomielitis	Osteomielite
AND		
“ <i>Staphylococcus aureus</i> ”	“ <i>Staphylococcus aureus</i> ”	“ <i>Staphylococcus aureus</i> ”

Nota: palavras conjuntas (e.g., case report) devem ser pesquisadas entre as aspas, para ampliar efetividade da busca.

Base de dados pesquisada: PUBMED, do período de 2005-2014.

Etapas da seleção dos artigos:

1. Seleção ou não dos artigos, da base de dados ou de outra fonte, pela leitura do título e, se houver, do resumo;
2. Arquivo da publicação selecionada, especialmente se observar os critérios de inclusão e de exclusão;

3. Leitura do artigo completo;
4. Solicitação do artigo completo à Biblioteca Regional de Medicina (BIREME – São Paulo, SP) ou pelo Periódicos CAPES; e
5. Seleção ou não do artigo completo.

Análise do artigo selecionado: Para cada caso publicado no artigo, foi preenchida a ficha de dados (ANEXO I); ou seja, quando houve no artigo um (1) ou mais casos de osteomielite por *S. aureus*, para cada um haverá uma ficha de dados específica; e as variáveis pesquisadas estão também no ANEXO I.

Plano de análise estatística: A análise dos dados foi descritiva.

Aspectos éticos e deontológicos: Este estudo não requer análise por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), segundo o regramento estabelecido na Resolução CNS-MS nº 196 de 1996.

VI. RESULTADOS

Na busca de artigos com relatos de casos de osteomielite por *S. aureus* foram encontradas 586 (**ANEXO II**) publicações no Pubmed; todavia, só foram selecionados 4,4% (n=26) porque atendiam aos critérios de inclusão. Essas 26 publicações estão assinaladas no **ANEXO III**.

Nesses 26 artigos selecionados, o número de artigo pelo número de casos foi:

21 artigos tinham 1 caso portador de osteomielite;

4 artigos com 2 casos; e

1 artigo com 4 casos.

Portanto, foram 33 casos publicados nesses 26 artigos.

Tabela 1. Distribuição dos artigos selecionados por ano de publicação.

ANO	NÚMERO DE ARTIGOS
2005	2
2006	2
2007	0
2008	3
2009	2
2010	1
2011	5
2012	9
2013	1
2014	1
TOTAL	26

Apenas 5 artigos registraram a procedência do paciente. Quanto à idade dos casos, não houve registro em 4 casos - a **Tabela 2** descreve a distribuição por idade; do total de casos com informação da idade (n=29) a mediana foi 41 anos, moda de 17 anos e média de 39,6 (\pm 23,6) anos. Do total de casos que informava a idade, só 20,7% (n=6) tinham mais de 60 anos.

Tabela 2. Idade dos casos selecionados na literatura portadores de osteomielite.

IDADE (anos)	Número de casos
<1	2
9	1
10	1
16	1
17	2
21	1
24	1
27	1
28	1
30	1
34	1
38	1
41	1
42	1
43	1
45	1
46	1
48	1
53	1
55	1
58	1
61	1
65	1
66	1
67	1
85	1
86	1
TOTAL	29

Quanto à distribuição sexual dos casos selecionados, houve registro em 31 casos, sendo 18 (58,1%) do masculino e 13 (41,9%) do feminino.

A maioria dos artigos (n= 16; 51,6%) não registrou os antecedentes mórbidos dos pacientes descritos, e naqueles com esse relato foram:

Diabetes melitus

Fratura

Hipertensão arterial sistêmica

Hipertireoidismo

Insuficiência renal

Neoplasia de tecido mole
Taquicardia paroxística ventricular
Transtorno bipolar

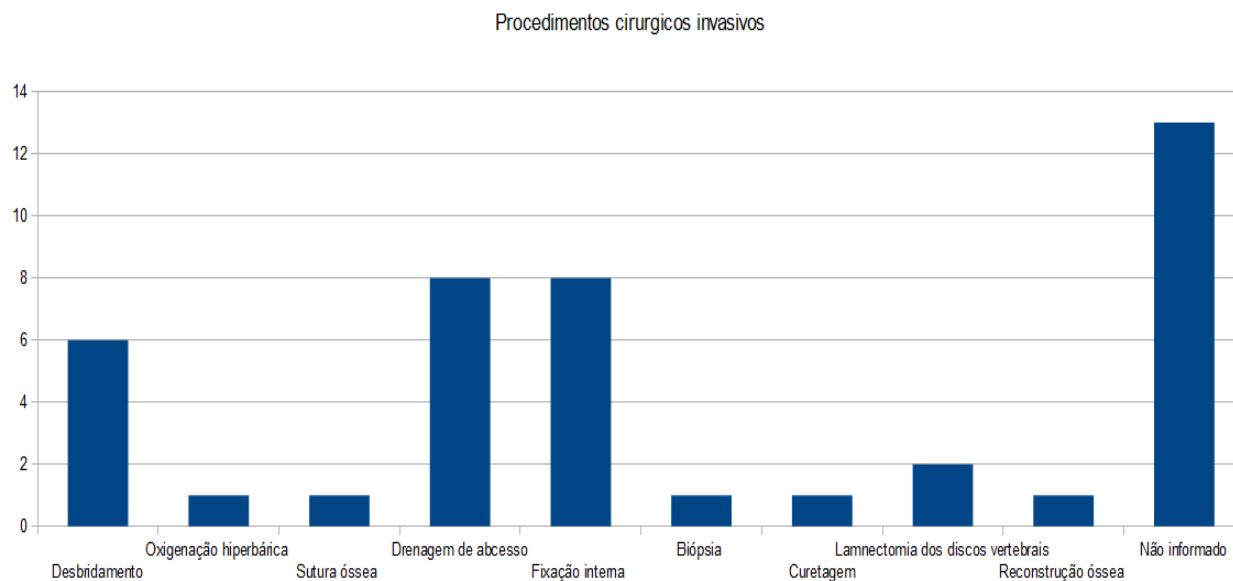
Dos 33 casos, em 15 (45,4%) não houve registro qual foi fator predisponente ao desenvolvimento da osteomielite. Entre os 18 casos com esse relato, a distribuição foi:

Abcesso cutâneo
Avulsão de patela
Cirurgia cardíaca
Cirurgia ortopédica
Endocardite bacteriana
Fratura
Osteoradionecrose
Osteossarcoma (neoplasia)
Trauma
Úlcera profunda na pele

Nenhum artigo informou peso do paciente, ou índice de massa corpórea, como possível indicador de estimativa da dose de antimicrobiano.

Os procedimentos cirúrgicos ou invasivos não foram descritos em 13 (39,4%) casos. No **Gráfico 1**, os casos (n=20) com essa descrição foram registrados, com:

Biópsia
Curetagem
Desbridamento (n=6)
Drenagem de abscesso (n=8)
Fixação interna
Lamnectomia dos discos vertebrais (n=2)
Oxigenação hiperbárica
Reconstrução óssea
Sutura óssea

Gráfico 1. Procedimentos cirúrgicos ou invasivos, descritos nos casos estudados.

Cabe destacar que nenhum artigo registrou qual o tempo total de hospitalização. Nos 33 casos estudados, o tempo de hospitalização até o início da antibioticoterapia teve a seguinte distribuição: em 5 casos, foi de prescrição imediata do antimicrobiano; e da quase totalidade (n=28) não houve registro dessa informação.

Após a internação hospitalar, em 17 casos (51,5%) foi realizado algum procedimento cirúrgico, e só em 2 (6,1%) casos não houve qualquer procedimento, enquanto que nos demais 15 casos (45,4%) essa informação não foi registrada no artigo.

Dos 33 casos estudados, foi isolado *S. aureus* em 33 (100%) dos casos. Nesses casos (n=33), houve 21 (63,6%) com *S. aureus* resistente à meticilina (MRSA), e só 3 (9,1%) foram sensíveis pelo teste *in vitro* (antibiograma) à meticilina. A **Tabela 3** mostra quais antibióticos ou quimioterápicos anti-infecciosos os *S. aureus* isolados nos casos estudados apresentam sensibilidade.

Dos 33 casos estudados apenas em 2 (6,1%) houve referência de melhora do paciente; em apenas 3 (9,1%) foi descrita a presença ou não de sequelas; em 2 casos (6,1%) há relato de cura sem sequelas; em 11 (33,3%) casos, os autores dos artigos não relataram o desfecho dos mesmos; enquanto a cura completa foi relatada em 14 (42,4%)

casos; e recorrência da osteomielite em 1 caso. Em 1 (3,0%) casos houve relato de óbito, e esse decorrente de múltiplas comorbidades.

Tabela 3. Sensibilidade dos *S. aureus* isolados aos medicamentos anti-infecciosos.

Anticrobiano	Número de casos
Ácido fusídico	1
Ciprofloxacina	1
Eritromicina	1
Fluoxalina	1
Gentamicina	1
Meticilina	4
Não-betalactêmicos em geral	1
Oxacilina	4
Penicilina	1
Rifampicina	1
Sulfametazol + trimetropina	1
Vancomicina	2
TOTAL	19^(a)

(a) em alguns artigos houve mais de 1 descrição da sensibilidade.

Além dos antimicrobianos, alguns autores dos artigos selecionados registraram o uso terapêutico de outras substâncias ou medicamentos, como:

- Plasma fresco rico em plaquetas;
- Ácido valpróico;
- Analgésicos não especificados;
- Procedimento hiperbárico;
- Aspirina;
- Quimioterápicos;
- Corticóide.

Contudo, na grande maioria dos casos (n=22 casos; 63,7%) os autores não registraram quais outros medicamentos foram utilizados, além dos anti-infecciosos e/ou procedimentos cirúrgicos.

No **Quadro 1**, foram descritos os 33 casos relacionados ao medicamento anti-infeccioso utilizado, bem como dose e tempo de uso.

Tempo de duração do tratamento

Essa variável só foi descrita em 29 casos, enquanto em outros 4 casos não foi possível estimar tempo de tratamento. Nos casos com essa variável, a duração (em dias) do tratamento clínico anti-infeccioso variou de 5 a 56 dias – sendo a mediana de 22 dias.

QUADRO 1. Medicamento anti-infeccioso, dose e duração do tratamento nos 33 casos

deste estudo. (*)

Medicamento	Dose	Duração do tratamento (em dias)	Nº pacientes	Nº casos curados (taxa % de cura)
Daptomicina	6 mg/kg/dia	28	10	7 (70)
Sulfametoxazol/Trimetropina	960mg/dia	28	3	2 (66,7)
Vancomicina	40mg/kg/dia	22	16	10 (62,5)
Fosfomicina	6g/dia	7	1	0,0
Linezolida	2g/dia	14	3	2 (66,7)
Ac. Fusídico	1,2g/dia	56	1	0,0
Doxicilina	100mg/dia	24	2	1 (50)
Teicoplanina	400 mg/dia	14	4	3 (75)
Telavancin	10mg/kg/dia	7	4	3 (75)
Piperacilina + tazobactan	20 g/dia	5	4	3 (75)
Quinupristina + dalforistina	30 mg/kg	14	2	2 (100)
Tigecilina	100 mg/kg	14	2	1 (50)
Rifampicina	600 mg/dia	56	3	1 (33,3)
Clindamicina	1,2g/dia	28	3	1 (33,3)

(*): Na totalidade dos casos relatados houve uso de mais de um antimicrobiano, dessa forma o percentual de cura deve ser atribuído também ao sinergismo entre os antibióticos utilizados.

VII. DISCUSSÃO

A qualidade da informação nos artigos publicados foi bastante deficiente, porque esses artigos não informavam dados relevantes à compreensão do caso, como a idade e a procedência do paciente.

Nos casos selecionados neste estudo, houve maior frequência de pessoas do sexo masculino (58,1%) do que do feminino (41,9%). Isto está de acordo com a maior frequência de osteomielite no sexo masculino descrito na literatura (Luna et al., 2010), embora nesse artigo de (Luna et al., 2010) a proporção encontrada (4 casos em masculino: 1 caso em feminino) seja maior que a encontrada neste estudo.

Apesar da maioria dos artigos não informar os antecedentes demográficos e mórbidos dos pacientes, quais descritos são semelhantes aos relatados na literatura (Luna et al., 2010), como: idade, sexo, prévio trauma, desnutrição, diabetes mellitus e uso de drogas injetáveis. Além desses, alguns observados neste estudo podem ter implicação no desenvolvimento do quadro da osteomielite, como: hipertireoidismo, que pode estar associado à deficiência imunológica; e transtorno bipolar, potencial causa de má higiene corporal e nutrição inadequada.

Quanto aos fatores que predispoem á infecção, em quase metade dos casos deste estudo (45,4 %), os autores não informaram esses dados. Nos outros casos, os fatores predisponentes abrangiam as três formas de osteomielite, seja por contiguidade em casos de celulite, como avulsão da patela; seja por continuidade nos casos de fratura ou disseminação hematogênica (endocardite bacteriana).

Nenhum artigo informou o peso do paciente ou índice de massa corpórea, informações essas que poderiam ajudar na avaliação da dose do antimicrobiano utilizado, e melhor descrever o paciente em caso de sobrepeso ou obesidade.

Os métodos cirúrgicos aplicados aos casos se mostraram adequados em comparação com as diretrizes que os definem (Oxford, 2011), como: (i) músculos agônicos e antagonicos devem ser imobilizados (com tala gessada), em posição

funcional, até que os sinais clínicos se normalizem – dessa forma evita-se a fratura patológica; (ii) quando não há regressão dos sintomas e sinais da osteomielite, ou quando a resolução for incompleta, deve-se evacuar o abscesso subperiosteal; e, se houver envolvimento ósseo, não hesitar em realizar drenagem óssea; e (iii) caso evolua para uma artrite séptica, realizar artrotomia de urgência com lavagem-aspiração da articulação. A drenagem do abscesso pode ser feita por meio da técnica de Orr Trueta (cicatrização sob segunda intenção) (Oxford, 2011), com incisão do periósteo e drenagem subsequente, mantendo-se em seguida a ferida aberta até que cicatrize espontaneamente, ou pelo método da irrigação e aspiração contínua (Método de Compère), nessa segunda técnica a irrigação por si só parece ser o fator eficaz. O efeito da irrigação consiste, sobretudo, na ação mecânica da lavagem com carreamento de fragmentos, secreções, sangue e bactérias.

Outras falhas encontradas nos artigos foram: a inexistência de referência ao tempo de internamento e ao desfecho dos casos (33,3%) dos estudados. Na literatura (Luna et al., 2010), foi encontrado que o maior tempo de internamento predispõe a maior chance de adquirir bactérias nosocomiais, que costumam ser mais resistentes a múltiplas terapias. A inexistência da informação do desfecho dificulta inferir se o esquema terapêutico implementado foi eficiente ou não.

Apesar de ter conformidade com a literatura (Luna et al., 2010), foi elevado neste estudo o percentual de *S. aureus* resistentes à metilicina (63,3%), o que pode indicar o aumento da incidência de infecções por *S. aureus* resistentes à metilicina na população.

Na maior parte dos artigos, os autores não referiram uso de outras medicações que não antimicrobianas; e entre as medicações utilizadas estão: antiinflamatórios não hormonais e os hormonais, que provavelmente possuem um papel significativo no desfecho do quadro (Oxford, 2011). Além desses, foi descrito uso de câmara hiperbárica, que comprovadamente possui efeito positivo na cicatrização de feridas crônicas (Oxford, 2011); plasma rico em plaquetas, esse atualmente tem sido bastante estudado como coadjuvante no tratamento de feridas crônicas de difícil cicatrização, inclusive osteomielite com apresentação de bons resultados (Oxford, 2011).

Na quase totalidade dos casos estudados, foi descrita doses adequadas dos antimicrobianos - em conformidade com as doses indicadas na literatura (Oxford, 2011). Contudo, até o momento não existe protocolo único de tratamento de osteomielite por *S. aureus*, mas há protocolos isolados, embasados na experiência de serviços (Luna et al., 2010), e, na maioria das vezes, em razão de ensaios laboratoriais com estudo de sensibilidade dos microorganismos *in vitro*. Dessa forma, não se tem ainda recomendação consensual, principalmente quanto à duração do tratamento nem de qual antimicrobiano e dose são mais indicados.

Como mostra este estudo, a duração do tratamento antimicrobiano em caso de osteomielite por *S. aureus*, variou de 5 a 56 dias e mediana de 22 dias. Portanto, a maioria dos casos foi por tempo inferior ao indicado por algumas recomendações descritas na literatura.

A Fundación del Centro de Estudios Infectológicos (FUNCEI), na Argentina (Luna et al., 2010), recomenda para o tratamento de MRSA: glicopeptídio (*e.g.*, vancomicina, teicoplanina), associado com rifampicina; Sulfametoxazol/Trimetropina, minociclina, ácido fusídico ou clindamicina, de acordo com os testes de susceptibilidade, e duração de tratamento de 6 a 8 semanas.

A Infectious Disease Society of America (IDSA) (Oxford, 2011) recomenda no tratamento de osteomielite por MRSA: vancomicina (venosa) e daptomicina (6mg/kg/dose, venosa uma vez ao dia) ou TMP-SMX (4mg/kg/dose, duas vezes ao dia em combinação com rifampicina 600 mg uma vez ao dia), ou linezolida (600 mg, duas vezes ao dia e clindamicina 600 mg a cada 8 horas) por pelo menos 9 dias.

Alguns especialistas recomendam a adição de rifampicina 600 mg por dia ou 100 a 450 mg via oral duas vezes por dia ao antibiótico escolhido supracitado (Oxford, 2011).

Recomenda-se um ciclo terapêutico mínimo de 8 semanas, embora a Sociedade Americana de Infectologia reconheça o desconhecimento do tempo mínimo de tratamento de osteomielite (Luna et al., 2010). Entretanto, alguns especialistas sugerem período adicional de 1 a 3 meses, e possivelmente mais longo na infecção crônica, ou se

não for realizado desbridamento, com tratamento combinado à base de rifampicina com TMP-SMX, doxiciclina-minociclina, clindamicina ou uma fluoroquinolona, escolhido com base na susceptibilidade da cepa do *S. aureus* (Luna et al., 2010).

A via de administração ideal para a antibioticoterapia ainda não foi estabelecida. Pode-se usar o tratamento parenteral ou oral, ou o tratamento inicial parenteral seguido do tratamento oral, dependendo das circunstâncias individuais do paciente (Luna et al., 2010).

No Brasil, existe o Projeto Diretrizes (AMB & CFM, 2007) organizado pela Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, com o objetivo de conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão. As orientações oferecidas por essa instituição referentes ao tratamento de osteomielite hematogênica aguda foram organizadas pela Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, Associação Brasileira de Cirurgia da Mão e pelo Colégio Brasileiro de Radiologia (AMB & CFM, 2007). Essas orientações incluem: (i) uso de antibioticoterapia venosa imediatamente após a coleta para cultura bacteriana, com oxacilina (150mg/kg de peso dividida em quatro a seis doses diárias, venosa), sendo a primeira escolha quando a suspeita for de *S. aureus*. Para os pacientes com história de sensibilidade à penicilina, uma opção é a cefazolina (100mg/kg/dia, endovenosa, dividida em três doses); (ii) nos casos com suspeita ou confirmação de infecção por *S. aureus* metilino-resistente e em casos com sensibilidade à penicilina e cefalosporinas, a opção pode ser por clindamicina (25-40 mg/kg/dia ou vancomicina 40 mg/kg/dia, pela via venosa); (iii) na suspeita de infecção por *Salmonella* sp., a recomendação é do uso de oxacilina, ampicilina ou cloranfenicol (100 a 120mg/kg/dia) (AMB & CFM, 2007),

Pelo consenso supracitado (AMB & CFM, 2007), o tempo médio para revisão para suspensão da antibioticoterapia venosa e da internação foi de 9 dias. No entanto, a duração do tratamento, somado período pela via venosa + oral, não foi estabelecida.

Portanto, este estudo não conseguiu evidenciar qual a duração mais adequada de tratamento da osteomielite pelo *S. aureus*, também em razão de deficiências dos casos relatados na literatura selecionada e porque alguns relatos publicados após o ano de 2004 não observaram algumas das recomendações descritas na literatura (Oxford, 2011; AMB & CFM, 2007).

VIII. CONCLUSÕES

(1).

Este estudo de casos selecionados da literatura, portadores de osteomielite crônica pelo *S. aureus*, não foi esclarecedor quanto ao tempo de tratamento antimicrobiano, e mostrou ser ainda muito variável;

(2).

A avaliação das características demográficas e clínicas dos casos estudados foi prejudicada em razão da precariedade dos estudos selecionados ou falta de registro dos dados; e

(3).

Em razão da conclusão anterior, ficou muito prejudicada a comparação da duração de tratamento observada neste estudo *versus* a preconizada pelas Sociedades Médicas, do Brasil e do exterior.

IX. ABSTRACT

Time of treatment of osteomyelitis caused by *Staphylococcus aureus*: a secondary analysis of data. *S. aureus* is aerobic or facultative anaerobic bacterium, which colonizes about 30% of the human population, one of the most common etiologic agents of infections in humans. *S. aureus* is part of the normal flora of the oropharynx, and this endogenous source or an exogenous origin, can be agent of infection to the host when prone, or to other people own. There are approximately 60% of isolates of penicillin resistant staphylococci, and an estimated prevalence of 37% of resistant strains. The clinical treatment of osteomyelitis caused by *S. aureus* is one of the therapeutic challenges in medical practice, not only by increasing antimicrobial resistance, but also due to the lesser of some of these antimicrobials in bone tissue which also justification prolonged treatment. 586 articles and selected 26 related to the treatment of osteomyelitis, and published between 2005 and 2014 were founds quality of information on selected articles was quite poor, often without data on the comprehension of case as age, origin, and one or for the antimicrobial treatment. Where information with the time of treatment of osteomyelitis ranged from 5 days to 52 days in a median of 22 days. In conclusion, this study shows need for journal editors require more attention from authors and some convention of medical societies or studies based on methodology for greater power, while the authors should at least get minimum length of treatment recommended by current conventions in cases of chronic osteomyelitis.

Key words: Osteomileite; *Staphylococcus aureus*; Case report; Treatment.

X. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Associação Médica Brasileira (AMB), Conselho Federal de Medicina (CFM). Projeto Diretrizes. Osteomielite Hematogênica Aguda. São Paulo. 2007.
2. Anitua E. Plasma rich in growth factors: preliminary results of use in the preparation of future sites for implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999;14:529–35.
3. Brasil. Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2004. Acesso: 06 mar 2013. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/microbiologia/index.htm>.
4. Arciola CR, Campoccia D, Borrelli AM, Donati ME, Montanaro L. Congo red agar plate method: improved accuracy and new extended application to *Staphylococcus aureus*. *New Microbiol* 2005; 24: 355–363.
5. Bamberger DM, Boyd SE. Management of *Staphylococcus aureus* infection. *Am Fam Physician* 2005; 72: 2472-2481.
6. Baltz RH. Daptomycin: mechanisms of action and resistance, and biosynthetic engineering. *Curr Opin Chem Biol* 2009; 13:144-151.
7. Bielecki TM, Gazdzik TS, Arendt J, Szczepanski T, Król W, Wielkoszynski T. Antibacterial effect of autologous platelet gel enriched with growth factors and other active substances: an in vitro study. *J Bone Joint Surg Br* 2007; 89:417–20.

8. Cavalcanti A. Teicoplanina *versus* vancomicina para las infecciones presuntas o comprobadas. São Paulo. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010; 6.
9. Chamberlain RS, Culshaw DL, Donovan BJ, Lamp KC. Daptomycin for the treatment of surgical site infections. *Surgery* 2009; 146:316-324.
10. Chen CJ Huang YC. Community-acquired methicillin resistant *Staphylococcus aureus* in Taiwan. *J Microbiol Immunol Infect* 2005; 38: 376-382.
11. Cohen PR. Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* skin infections: a review of epidemiology, clinical features, management, and prevention. *Int J Derm* 2007; 46: 1-11.
12. Crovetti G, Martinelli G, Issi M, Barone M, Guizzardi M, Campanati B, et al. Platelet gel for healing cutaneous chronic wounds. *Transfus Apheresis Sci* 2004; 30: 145–51.
13. Crossley KB, Archer GL. The Staphylococci in human disease. Churchill Livingstone. de Jonge BL, Tomasz A Abnormal peptidoglycan produced in a methicillin-resistant strain of *Staphylococcus aureus* grown in the presence of methicillin: functional role for penicillin-binding protein 2A in cell wall synthesis. *Antimicrob Agents Chemother* 1997; 37: 342–346.
14. Crovetti G, Martinelli G, Issi M, Barone M, Guizzardi M, Campanati B, et al. Platelet gel for healing cutaneous chronic wounds. *Transfus Apheresis Sci* 2004; 30:145–51.

15. Silva LVS. Clinical and molecular epidemiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carrying SCCmecIV in a University Hospital in Porto Alegre, Brazil- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado; 2009.
16. Deresinski S. Counterpoint: vancomycin and *Staphylococcus aureus* an antibiotic enters obsolescence. *Clin Infect Dis* 2007; 44: 1543–8.
17. Drejonka DM, Johnson JR. Urinary Tract Infections.Primary Care. *Clinics in Office Practice* 2008; 35: 345-67.
18. Dormans J, Drummond DS. Pediatric hematogenous osteomyelitis: new trends in presentation, diagnosis, and treatment. *J Am Acad Orthop Surg* 1994; 2: 333-41.
19. Douglas JG, Mcleod MJ. Pharmacokinetic factors in the modern drug treatment of tuberculosis *clin pharmacokinet* 1999; 37: 127-146.
20. Dvorchik BH, Brazier D, DeBruin MF, Arbeit, RD. Daptomycin pharmacokinetics and safety following administration of escalating doses once daily to healthy subjects. *Antimicrob Agents Chemother* 2003; 47: 1318-23.
21. Falagas ME, Giannopoulou KP, Kokolakis GN, Rafailidis PI: Fosfomycin: use beyond urinary tract and gastrointestinal infections. *Clin Infect Dis* 2008,46:1069-77.

22. Fowler VG, Boucher HW, Corey GR, et al. Daptomycin versus standard therapy for bacteremia and endocarditis caused by *Staphylococcus aureus*. N Engl J Med 2006; 355: 653-665.
23. Gordon RJ, Lowy FD. Pathogenesis of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection. Clin Infect Dis 2008. 46: 350-9.
24. Goldstein EJ, Citron DM, Merriam CV, Warren YV, Tyrell KL, Fernandez HT. In vitro activities of the new semisynthetic glycopeptide telavancin (TD-6424), vancomycin, daptomycin, linezolid and four comparator agents against anaerobic Gram positive species and *Corynebacterium* spp. Antimicrob Agents Chemother 2004; 48: 2149–52.
25. Gorgwitz RJ. Understanding the success of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strains causing epidemic disease in the community. J Infect Dis, Atlanta 2008. v. 197: 179-82.
26. Hebert S. Xavier R. Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.
27. Henry SL, Galloway KP: Local antibacterial therapy for the management of orthopaedic infections. Pharmacokinetic consideration 1995. Clin Pharmacokinet. 29: 36-45.
28. Hardman JG, Limbird LE, Gilman AG. *Goodman e Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica*. 10^a ed., Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2003. 1647 p.

29. Hungria Filho JS. Infecções Osteoarticulares: Tratamento Racional Baseado na Patologia. São Paulo. Sarvier, 1992.
30. John PMD. Quinupristin-Dalfopristin: A New Antibiotic for Severe Gram Positive Infections York Hospital, York, Pennsylvania Am Fam Physician 2001; 64: 1863-67.
31. John P, Manzella MD. Quinupristin-Dalfopristin: A New Antibiotic for Severe Gram-Positive Infections. Am Fam Physician 2001. 64: 1863-67.
32. Jones T. Failures in clinical treatment of *Staphylococcus aureus* Infection with daptomycin are associated with alterations in surface charge, membrane phospholipid asymmetry, and drug binding. Antimicrob Agents Chemother 2008; 52: 269-278.
33. King A, Phillips I, Kaniga K. Comparative in vitro activity of telavancin (TD-6424), a rapidly bactericidal, concentration-dependent antiinfective with multiple mechanisms of action against Gram positive bacteria. J Antimicrob Chemother 2004; 53:797–803.
34. Kirst HA, Thompson DG, Nicas TI. Historical yearly usage of vancomycin. Antimicrob Agents Chemother 1998; 42:1303–4.
35. Kluytmans J, van BA, Verbrugh H. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus*: epidemiology underlying mechanisms associated risks. Clin Microbiol Rev. 1997; 10: 505–20.

36. Landersdorfer CB, Bulitta JB, Kinzig M et al Penetration of antibacterials into bone: pharmacokinetic, pharmacodynamic and bioanalytical considerations. Clin Pharmacokinet 2014; 48: 89–124.
37. Leonard SN, Vidailiac C, Rybak M. Activity of telavancin against *Staphylococcus aureus* strains with various vancomycin susceptibilities in vitro pharmacokinetic/pharmacodynamic model with simulated endocardial vegetations. Antimicrob Agents Chemother 2009; 53:2928–33.
38. Livermore DM. Tigecycline: what is it, and where should it be used. J Antimicrob Chemoter 2005; 56: 611-4.
39. Liu GY, Essex A, Buchanan JT, Datta V, Hoffman HM, Bastian JF et al. *Staphylococcus aureus* golden pigment impairs neutrophil killing and promotes virulence through its antioxidant activity. J Exp Med. 2005. 202:209–215.
40. Luna MC, Rodríguez-Noriega E, Bavestrello L, et al. Treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Latin America. Braz J Infect Dis 2010; 14 (Suppl 2): S119-S127.
41. Lopes HV. CA-MRSA: Um novo problema para o infectologista. Revista Panamericana de Infectologia 2003, 7: 34-6.
42. Lu D, Holtom P. Community-acquired methicillin resistant *Staphylococcus aureus*, a new player in sports medicine. Curr Sports Med Rep 2005; 4: 265-70.

43. Luna CM, Rodriguez-Noriega E, Bavestrello L, Gotuzzo E. Treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Latin America. *Braz J Infect Dis* 2010; 14 (suppl.2): 119-27.
44. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of Infectious Diseases. 6th ed. Churchill Livingstone; 2005.
45. Mandell GL, Petri, WA. Antimicrobial agents: Penicilins, Cefalosporins, and Other β -lactam antibiotics. In: Hardman JG, Limbird LE. (eds.). Goodman & Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics. 9 ed., New York: McGrawhill, 1996.
46. Marcinak JF, Frank AL Treatment of community-acquired methicillin resistant *Staphylococcus aureus* in children. *Curr Opin Infect Dis* 2003; 16: 265-269.
47. Mariappan TT, Singh S. Regional gastrointestinal permeability of rifampicin and isoniazid (alone and their combination) in the rat. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003; 7: 797-803.
48. Moellering RC, Linden PK, Reinhardt J, Blumberg EA, Bompert F, Talbot GH. The efficacy and safety of quinupristin/dalfopristin for the treatment of infections caused by vancomycin-resistant *Enterococcus faecium*. Synercid Emergency-Use Study Group. *J Antimicrob Chemother* 1999;44: 251-61.
49. Moises PA, Hershberger E, Amodio-Groton MI, Lamp KC. Safety and clinical outcomes when utilizing high-dose ($>$ or $=$ 8 mg/kg) daptomycin therapy. *Ann Pharmacother* 2009. 43:1211-19.

50. Nascimento M, Oliveira ES, Sérgio A, Rui R. Osteomyelitis in a Pediatric Patient Case Report and Literature Review. *Pediatric infect disease* 2012. 21:1190-4.
51. Nannini E, Murray BE, Arias CA. Resistance or decreased susceptibility to glycopeptides, daptomycin, and linezolid in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Curr Opin Pharmacol* 2010; 10: 516–21.
52. Oxford University. Diretrizes práticas da Infectious Disease Society of America para tratamento de infecções por *Staphylococcus aureus* resistente à metilina em adultos e crianças. Oxford. 2011.
53. Pakyz AL, MacDougall C, Oinonen M, Polk RE. Trends in antibacterial use in US academic health centers. *Arch Intern Med* 2008; 168: 2254–60.
54. Palmer-Toy de. Therapeutic monitoring of vancomycin. *Arch Pathol lab Med* 1999. 124: 322-323.
55. Patel JH, Grio MC, Churchwell MD, Seroogy J, Barriere S, Mueller BA. Telavancin transmembrane clearance during in vitro continuous venovenous hemofiltration [abstract p1539]. In: Program and abstracts of the 16th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (Nice, France) 2007. 49: 1908–14.
56. Plata K, Rosato A, Węgrzyn EG. *Staphylococcus aureus* as an infectious agent: overview of biochemistry and molecular genetics of its pathogenicity. *Acta bioquimica Polonica* 2009. 56: 597–612.

57. Polilli. Successful salvage therapy with Daptomycin for osteomyelitis caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a renal transplant recipient with Fabry-Anderson disease. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials* 2012. 11: 6-11.
58. Printseveskaya SS, Pavlov AY, Olsufyeva EN, et al. Synthesis and mode of action of hydrophobic derivatives of the glycopeptide antibiotic eremomycin and des-(N-methyl-D-leucyl)eremomycin against glycopeptide sensitive and -resistant bacteria. *J Med Chem* 2002; 45:1340–7.
59. Rand KH, Houck H. Daptomycin synergy with rifampicin and ampicillin against vancomycin-resistant enterococci. *J Antimicrob Chemother* 2004; 53: 530-532.
60. Rey E, Gendrel D, Treluyer JM, et al. Isoniazid pharmacokinetics in children according to acetylator phenotype. *Fundam. Clin. Pharmacol* 2001. 15: 355-9.
61. Ryan KJ, Ray CG. *Sherris Medical Microbiology: An Introduction To Infectious Diseases*. New York: Mcgraw-Hill, 2004.
62. Reese RE, Betts RF, Gumustop B. *Manual de antibióticos*. 3.ed., Rio de Janeiro: Medsi, 2002.
63. Rockwood JR, Charles A. *Fraturas em adultos*. 3ª ed: Editora Manole, São Paulo 1995; 369-77.
64. Roussos N, Karageorgopoulos DE, Samonis G, Falagas ME. Clinical significance of the pharmacokinetic and pharmacodynamic characteristics of fosfomicin for the

- treatment of patients with systemic infections. *Int J Antimicrob Agents* 2009; 34:506-515.
65. Rutar T, Chambers HF, Crawford JB. Ophthalmic manifestations of infections caused by the USA300 clone of community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Ophthalmology* 2006; 113: 1455-62.
66. Sahfram SD. Drogas e Bactérias. In: Page C, Curtis M, Sutter, M, Walker M, Hoffman B. (eds). *Farmacologia Integrada*. 2 ed., São Paulo: Mamole, 2004.
67. Sales LM, Da Silva TM. *Staphylococcus aureus* Meticilina Resistente: Um Desafio Para a Saúde Pública. *Acta Biomedica Brasiliensia* 2012; 3: 1-13.
68. Sievert DM, Rudrik JT, Patel JB, McDonald LC, Wilkins MJ, Hageman JC: Vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus* in the United States, 2002-2006. *Clin Infect Dis* 2008; 46: 668-674.
69. Smeltzer SC, Bare BG, Suddarth B. *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. 10^a ed, Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2006.
70. Stengel D, Bauwens K, Sehouli J, Ekkernkamp A, Porzsolt F. Systematic review and meta-analysis of antibiotic therapy for bone and joint infections. *Lancet Infect Dis* 2001. 3: 175-8.

71. Tavares W. Resistência bacteriana. In: Tavares W. Manual de antibióticos e quimioterápicos anti-infecciosos. 2 ed, São Paulo: Atheneu; 1996. p. 43-100.
72. Twilla J. Telavancin for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* osteomyelitis. J Antimicrob Chemother 2011. 66: 2675-77.
73. Uip DE. Infecções de Ossos e Articulações (Osteomielites, Artrite Séptica e Infecções em Próteses Ortopédicas). In: Veronesi R, Focaccia R (Ed.), Tratado de Infectologia. São Paulo: Ateneu, 1999. p. 1613-1618.
74. Velazquez ME. *Staphylococcus aureus* methicillin-resistant: Emergence and dissemination. Salud Publica de Mexico, Mexico 2005. 47: 381-7.
75. Villa LF. Guía de terapia farmacológica. 16 edición. España: Adis; 2011.
76. Weinbren Mj. Pharmacokinetics of antibiotics in burn patients. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 1999; 44: 319-27.
77. Wertheim HF, Melles DC, Vos MC, Van Leeuwen W, Van Belkum A, Verbrugh HA, Nouwen JL. The role of nasal carriage in *Staphylococcus aureus* infections. Lancet Infect Dis. 2005. 5: 751–762.
78. Williams RE, Jevons MP, Shooter RA, Hunter CJ, Girling JA, Griffiths JD, Taylor GW. Nasal staphylococci and sepsis in hospital patients. Br Med J 1959. 2: 658–62.

79. Winkler S. Primary Osteomyelitis of the Clavicle in the Newborn Period. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 2012. 31: 221.

80. Wootton M, MacGowan, AP, WalshTR. Comparative bactericidal activities of daptomycin and vancomycin against glycopeptideintermediate *Staphylococcus aureus* (GISA) and heterogeneous GISA isolates. *Antimicrob Agents Chemother* 2006; 50: 4195-97.

81. Yamaguchi CK, Tsunoda A, Matos PG, Fernandes ARC, Turrini E, Vosgeraur, et al. Avaliação da osteomielite crônica pela tomografia computadorizada e ressonância magnética. *Revista Brasileira de Reumatologia*, São Paulo, SP 1999; 39: 183-5.

82. Zanette E, Scapin E, Rossi E. Suscetibilidade antimicrobiana de *Staphylococcus aureus* isolados de amostras de leite de bovinos com suspeita de mastite. *Unoesc & Ciência – ACBS*, Joaçaba 2010; 1: 65-70.

XI. ANEXOS

ANEXO I

FICHA DE REGISTRO DE DADOS

Referência completa			
Ano de Publicação			
Número de Casos no relatados			
Se mais de 1 caso, qual caso desta ficha			
Procedência do paciente			
Idade (em anos)			
Sexo			
Peso (g)			
Antecedentes mórbidos			
Fatores predisponentes			
Outras comorbidades			
Procedimentos Cirúrgicos e Invasivos			
Outras medicações não antimicrobianas (ATB)			
Tempo de hospitalização até o início do ATB (dias)			
Realizou procedimentos cirúrgicos?			
Qual o perfil de sensibilidade microbiana do <i>S. aureus</i> isolado?			
ATB?	Dose (mg/kg)	Duração (dias)	Efeitos adversos
Tempo total de hospitalização (em dias)?			
Sequelas?			
Desfecho do caso			
Se óbito, causa(s)			

ANEXO II

Publicações recuperadas no Pubmed (*)

1. Predictors of Mortality in *Staphylococcus aureus* Bacteremia. Sebastian J. van Hal, Slade O. Jensen, Vikram L. Vaska, Björn A. Espedido, David L. Paterson, Iain B. Gosbell. Clin Microbiol Rev. 2012 April; 25(2): 362–386.
2. Mechanisms of daptomycin resistance in *Staphylococcus aureus*: role of the cell membrane and cell wall. Arnold S. Bayer, Tanja Schneider, Hans-Georg Sahl. Ann N Y Acad Sci. 2013 January; 1277(1): 139–158.
3. Daptomycin, Fosfomycin, or Both for Treatment of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Osteomyelitis in an Experimental Rat Model. W. Poepl, S. Tobudic, T. Lingscheid, R. Plasenzotti, N. Kozakowski, H. Lagler, A. Georgopoulos, H. Burgmann. Antimicrob Agents Chemother. 2011 November; 55(11): 4999–5003.
4. An evidence-based review of linezolid for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): place in therapy. Richard R Watkins, Tracy L Lemonovich, Thomas M File, Jr. Core Evid. 2012; 7: 131–143.
5. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in HIV-infected patients. Alicia I Hidron, Russell Kempker, Abeer Moanna, David Rimland. Infect Drug Resist. 2010; 3: 73–86.
6. The role of the Panton-Valentine leucocidin toxin in staphylococcal disease: a systematic review and meta-analysis. Laura J Shallcross, Ellen Fragaszy, Anne M Johnson, Andrew C Hayward. Lancet Infect Dis. 2013 January; 13(1): 43–54.
7. High Genetic Diversity among Community-Associated *Staphylococcus aureus* in Europe: Results from a Multicenter Study. Joana Rolo, Maria Miragaia, Agata Turlej-Rogacka, Joanna Empel, Ons Bouchami, Nuno A. Faria, Ana Tavares, Waleria Hryniewicz, Ad C. Fluit, Hermínia de Lencastre, the CONCORD Working Group. PLoS One. 2012; 7(4): e34768.

(*) Registos bibliográficos conforme consta na base de dados PubMed.

8. Daptomycin-Nonsusceptible Vancomycin-Intermediate *Staphylococcus aureus* Vertebral Osteomyelitis Cases Complicated by Bacteremia Treated with High-Dose Daptomycin and Trimethoprim-Sulfamethoxazole. Lisa M. Avery, Molly E. Steed, Ashley E. Woodruff, Muhammad Hasan, Michael J. Rybak. *Antimicrob Agents Chemother.* 2012 November; 56(11): 5990–5993.
9. Candida Osteomyelitis: Analysis of 207 Pediatric and Adult Cases (1970–2011). Maria N. Gamaletsou, Dimitrios P. Kontoyiannis, Nikolaos V. Sipsas, Brad Moriyama, Elizabeth Alexander, Emmanuel Roilides, Barry Brause, Thomas J. Walsh. *Clin Infect Dis.* 2012 November 15; 55(10): 1338–1351.
10. Systemic Antibiotic Therapy for Chronic Osteomyelitis in Adults. Brad Spellberg, Benjamin A. Lipsky. *Clin Infect Dis.* 2012 February 1; 54(3): 393–407.
11. Daptomycin in bone and joint infections: a review of the literature Dennis A. K. Rice, Luke Mendez-Vigo. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2009 November; 129(11): 1495–1504.
12. Reduced Vancomycin Susceptibility in *Staphylococcus aureus*, Including Vancomycin-Intermediate and Heterogeneous Vancomycin-Intermediate Strains: Resistance Mechanisms, Laboratory Detection, and Clinical Implications.
13. Benjamin P. Howden, John K. Davies, Paul D. R. Johnson, Timothy P. Stinear, M. Lindsay Grayson. *Clin Microbiol Rev.* 2010 January; 23(1): 99–139.
14. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in the Neonatal Intensive Care Unit Melissa U. Nelson, Patrick G. Gallagher *Semin Perinatol.* Author manuscript; available in PMC 2013 December 1. Published in final edited form as: *Semin Perinatol.* 2012 December; 36(6): 424–430.
15. Antimicrobial Effect and Mode of Action of Terpeneless Cold Pressed Valencia Orange Essential Oil on Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*. Arunachalam Muthaiyan, Elizabeth M. Martin, Senthil Natesan, et al. *Ricke J Appl Microbiol.* 2012 May; 112(5): 1020–1033.
16. Systemic Antimicrobial Therapy in Osteomyelitis Henry S. Fraimow *Seminm Plast Surg.* 2009 May; 23(2): 90–99.

17. *Acinetobacter baumannii* is not Associated with Osteomyelitis in a Rat Model: A Pilot Study Stefan Collinet-Adler, Carlos A. Castro, Charles Gerald T. Ledonio, Joan E. Bechtold, Dean T. Tsukayama .*Clin Orthop Relat Res.* 2011 January; 469(1): 274–282.
18. Community-Associated Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*: Epidemiology and Clinical Consequences of an Emerging Epidemic Michael Z. David, Robert S. Daum. *Clin Microbiol Rev.* 2010 July; 23(3): 616–687.
19. Bacterial osteomyelitis in major sickling haemoglobinopathies: geographic difference in pathogen prevalence LOA Thanni. *Afr Health Sci.* 2006 December; 6(4): 236–239.
20. Successful use of daptomycin in Panton-Valentine leucocidin positive *Staphylococcus aureus* paediatric osteomyelitis Gurhan Erturan, Harriet Holme, Ralph Smith, Richard Dodds, Shabnam Iyer. *Int J Surg Case Rep.* 2012; 3(7): 238–241
21. *Staphylococcus aureus* meningitis from osteomyelitis of the spine. H. S. Markus, S. P. Allison *Postgrad Med J.* 1989 December; 65(770): 941–942.
22. MRSA in Africa: Filling the Global Map of Antimicrobial Resistance Matthew E. Falagas, Drosos E. Karageorgopoulos, John Leptidis, Ioanna P. Korbila. *PLoS One.* 2013; 8(7): e68024.
23. Epidemiology, clinical manifestations, and treatment options for skin and soft tissue infection caused by community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* Jason E. Farley. *J Am Acad Nurse Pract.* 2008 February; 20(2): 85–92.
24. Spontaneous tibiotalar arthrodesis as a complication of acute tibial osteomyelitis due to Panton-Valentine leukocidin-producing *Staphylococcus aureus*: a case report Dimitri Ceroni, Rebecca Anderson de la Llana, Tristan Zand, Léopold Lamah, Denis Dominguez, Geraldo De Coulon, Victor Dubois-Ferrière. *J Med Case Rep.* 2012; 6: 202.
25. Community-Associated Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Lacking PVL, as a Cause of Severe Invasive Infection Treated with Linezolid Catarina Gouveia, Alexandra Gavino, Ons Bouchami, Maria Miragaia, Luis Varandas, Herminia de Lencastre, Maria Joao Brito. *Case Rep Pediatr.* 2013; 2013: 727824.

26. Current Concepts in Antimicrobial Therapy Against Select Gram Positive Organisms: Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*, Penicillin-Resistant Pneumococci, and Vancomycin-Resistant Enterococci Ana Maria Rivera, Helen W. Boucher Mayo. *Clin Proc.* 2011 December; 86(12): 1230–1243.
27. Population Dynamics among Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Isolates in Germany during a 6-Year Period Frieder Schaumburg, Robin Köck, Alexander Mellmann, Laura Richter, Felicitas Hasenberg, André Kriegeskorte, Alexander W. Friedrich, Sören Gatermann, Georg Peters, Christof von Eiff, Karsten Becker, study group *J Clin Microbiol.* 2012 October; 50(10): 3186–3192.
28. Management of recurrent pacemaker-related bacteraemia with small colony variant *Staphylococcus aureus* in a haemodialysis patient Xiaohui Chen Nielsen, Finn Thomsen Nielsen, Jørgen A L Kurtzhals, Claus Moser, Kit Boye, Jens Jørgen Christensen, Ulla Rydal Johansen, Henrik Westh. *BMJ Case Rep.* 2009.
29. Evaluation of the Novel Combination of High-Dose Daptomycin plus Trimethoprim-Sulfamethoxazole against Daptomycin-Nonsusceptible Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Using an In Vitro Pharmacokinetic/Pharmacodynamic Model of Simulated Endocardial Vegetations Molly E. Steed, Brian J. Werth, Cortney E. Ireland, Michael J. Rybak. *Antimicrob Agents Chemother.* 2012 November; 56(11): 5709–5714.
30. Clinical and Molecular Characteristics of Infections with CO₂-Dependent Small-Colony Variants of *Staphylococcus aureus* Carmen Gómez-González, Joshi Acosta, Jennifer Villa, Laura Barrado, Francisca Sanz, M. Ángeles Orellana, Joaquín R. Otero, Fernando Chaves. *J Clin Microbiol.* 2010 August; 48(8): 2878–2884
31. Universal Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) Surveillance for Adults at Hospital Admission: An Economic Model and Analysis Bruce Y. Lee, Rachel R. Bailey, Kenneth J. Smith, Robert R. Muder, Elsa S. Strotmeyer, G. Jonathan Lewis, Paul J. Ufberg, Yeohan Song, Lee H. Harrison. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010 June; 31(6): 598–606.
32. Recurrent Osteomyelitis Caused by Infection with Different Bacterial Strains without Obvious Source of Reinfection Ilker Uçkay, Mathieu Assal, Laurence Legout, Peter Rohner, Richard Stern, Daniel Lew, Pierre Hoffmeyer, Louis Bernard. *J Clin Microbiol.* 2006 March; 44(3): 1194–1196.

33. Is Cefazolin Inferior to Nafcillin for Treatment of Methicillin-Susceptible *Staphylococcus aureus* Bacteremia? Shinwon Lee, Pyoeng Gyun Choe, Kyoung-Ho Song, Sang-Won Park, Hong Bin Kim, Nam Joong Kim, Eui-Chong Kim, Wan Beom Park, Myoung-don Oh. *Antimicrob Agents Chemother.* 2011 November; 55(11): 5122–5126.
34. Bacteremia and endocarditis due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: the potential role of daptomycin David M Bamberger. *Ther Clin Risk Manag.* 2007 August; 3(4): 675–684.
35. Metastatic Spreading of Community Acquired *Staphylococcus aureus* Bacteraemia Giovanna Fabio, Maria Carrabba, Luca Mellace, Cinzia Hu, Diego Spagnoli, Maria Domenica Cappellini. *Case Rep Infect Dis.* 2011; 2011: 234018.
36. Invasive Infections with Community-Associated Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* after Kidney Transplantation Oluwadamilola A. Adeyemi, Chao Qi, Teresa R. Zembower, Michael G. Ison, Thomas H. Grant, Brian J. Hartigan, Michael Malczynski, Valentina Stosor. *J Clin Microbiol.* 2008 August; 46(8): 2809–2813.
37. Treatment of osteitis pubis and osteomyelitis of the pubic symphysis in athletes: a systematic review Haemi Choi, Michael McCartney, Thomas M. Best Br *J Sports Med.* 2011 January; 45(1): 57–64.
38. High-dose, short-interval daptomycin regimen was safe and well tolerated in three patients with chronic renal failure Kaori Yabuno, Masafumi Seki, Koji Miyawaki, Yoshihiro Miwa, Kazunori.. *Tomono Clin Pharmacol.* 2013; 5: 161–166.
39. Endocarditis caused by methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* with reduced susceptibility to vancomycin: a case report Beatriz Perazzi, Natalia Bello, Marta Mollerach, Carlos Vay, María Beatriz Lasala, Angela Famiglietti. *J Med Case Reports.* 2011; 5: 292.
40. Application of orange essential oil as an antistaphylococcal agent in a dressing model Arunachalam Muthaiyan, Debabrata Biswas, Philip G Crandall, Brian J Wilkinson, Steven C Ricke. *BMC Complement Altern Med.* 2012; 12: 125.
41. Right-sided infective endocarditis: recent epidemiologic changes Shi-Min Yuan *Int. J Clin Exp Med.* 2014; 7(1): 199–218.

42. Lemierre Syndrome Secondary to Community-Acquired Methicillin-Resistant *Staphylococcus Aureus* Infection Associated with Cavernous Sinus Thromboses Craig Stauffer, Anne F. Josiah, Manuel Fortes, Jay Menaker, John W. Cole. *J Emerg Med.* 2013 February; 44(2): e177–e182.
43. Is methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* an emerging community pathogen? A review of the literature Michael A Gardam. *Can J Infect Dis.* 2000 Jul-Aug; 11(4): 202–211..
44. Epidemiology of vertebral osteomyelitis (VO) in France: analysis of hospital-discharge data 2002–2003 L. Grammtico, S. Baron, E. Ruch. Et a. *Epidemiol Infect.* 2008 May; 136(5): 653–660.
45. In Vivo Effects of Cefazolin, Daptomycin, and Nafcillin in Experimental Endocarditis with a Methicillin-Susceptible *Staphylococcus aureus* Strain Showing an Inoculum Effect against Cefazolin Esteban C. Nannini, Kavindra V. Singh, Cesar A. Arias, Barbara E. Murray. *Antimicrob Agents Chemother.* 2013 September; 57(9): 4276–4281.
46. Evaluation of Two Chromogenic Agar Media for Recovery and Identification of *Staphylococcus aureus* Small-Colony Variants Frank Kipp, Barbara C. Kahl, Karsten Becker, Ellen J. Baron, Richard A. Proctor, Georg Peters, Christof von Eiff. *J Clin Microbiol.* 2005 April; 43(4): 1956–1959.
47. Osteomyelitis Caused by *Staphylococcus schleiferi* and Evidence of Misidentification of This *Staphylococcus* Species by an Automated Bacterial Identification System Jorge Calvo, José L. Hernández, Maria C. Fariñas, Daniel García-Palomo, Jesús Agüero. *J Clin Microbiol.* 2000 October; 38(10): 3887–3889.
48. Penetration of linezolid into rabbit intervertebral discs and surrounding tissues Miki Komatsu, Masahiko Takahata, Mitsuru Sugawara, Yoh Takekuma, Takashi Kato, Manabu Ito, Yuichiro Abe, Tohru Irie, Norimasa Iwasaki, Akio Minami. *Eur Spine J.* 2010 December; 19(12): 2149–2155.
49. An 11-Year-Old Male with Refractory Osteomyelitis Clifford T. Mauriello, Ole A. Raustol, Maria A. Aguiar, Kenji M. Cunnion. *Case Rep Pediatr.* 2012.
50. From Clinical Microbiology to Infection Pathogenesis: How Daring To Be Different Works for *Staphylococcus lugdunensis* Kristi L. Frank, José Luis del Pozo, Robin Patel. *Clin Microbiol Rev.* 2008 January; 21(1): 111–133.

51. Staphylococcus aureus cholecystitis: a report of three cases with review of the literature. Shehzad S. Merchant, Ann R. Falsey. *Yale J Biol Med.* 2002 Sep-Dec; 75(5-6): 285–291.
52. Systematic Review and Meta-Analysis of the Significance of Heterogeneous Vancomycin-Intermediate Staphylococcus aureus Isolates Sebastiaan J. van Hal, David L. Paterson. *Antimicrob Agents Chemother.* 2011 January; 55(1): 405–410.
53. Lemierre's syndrome due to community-acquired meticillin-resistant Staphylococcus aureus infection and presenting with orbital cellulitis: a case report Tamilarasu Kadhiraivan, Paramasivan Piramanayagam, Amit Banga, Rajiva Gupta, Surendra K Sharma. *J Med Case Reports.* 2008; 2: 374.
54. Daptomycin Activity against Staphylococcus aureus following Vancomycin Exposure in an In Vitro Pharmacodynamic Model with Simulated Endocardial Vegetations Warren E. Rose, Steven N. Leonard, George Sakoulas, Glenn W. Kaatz, Marcus J. Zervos, Anjly Sheth, Christopher F. Carpenter, Michael J. Rybak. *Antimicrob Agents Chemother.* 2008 March; 52(3): 831–836.
55. Travel-Associated Salmonella mbandaka Sacroiliac Osteomyelitis in a Healthy Adolescent Kirsty Le Doare, Elspeth Brooker, Shamez Ladhani. *Case Rep Infect Dis.* 2013.
56. Activities of High-Dose Daptomycin, Vancomycin, and Moxifloxacin Alone or in Combination with Clarithromycin or Rifampin in a Novel In Vitro Model of Staphylococcus aureus Biofilm Jorge Parra-Ruiz, Celine Vidailac, Warren E. Rose, Michael J. Rybak. *Antimicrob Agents Chemother.* 2010 October; 54(10): 4329–4334. Published online 2010 August 9.
57. Spinal Subdural Staphylococcus Aureus Abscess: case report and review of the literature Dimitris Velissaris, Diamanto Aretha, Fotini Fligou, Kriton S Filos *World. J Emerg Surg.* 2009; 4: 31.
58. Impact of High-Inoculum Staphylococcus aureus on the Activities of Nafcillin, Vancomycin, Linezolid, and Daptomycin, Alone and in Combination with Gentamicin, in an In Vitro Pharmacodynamic Model Kerry L. LaPlante, Michael J. Rybak. *Antimicrob Agents Chemother.* 2004 December; 48(12): 4665–4672.

59. Soft tissue and bone infections from puncture wounds in children. T J Laughlin, D G Armstrong, J Caporusso, L A Lavery. *West J Med.* 1997 February; 166(2): 126–128.
60. Microbiology of Animal Bite Wound Infections Fredrick M. Abrahamian, Ellie J. C. Goldstein. *Clin Microbiol Rev.* 2011 April; 24(2): 231–246.
61. A novel observation of pubic osteomyelitis due to *Streptococcus viridans* after dental extraction: a case report Naseem Naqvi, Rizwana Naqvi, Christopher Wong, Sushmita Pearce. *J Med Case Reports.* 2008; 2: 255.
62. The Classic: The Treatment of Chronic Osteomyelitis With the Maggot (Larva of the Blow Fly) William S. Baer . *Clin Orthop Relat Res.* 2011 April; 469(4): 920–944.
63. High Throughput Assay for Bacterial Adhesion on Acellular Dermal Matrices and Synthetic Surgical Materials Theodore T. Nyame, Katherine P. Lemon, Roberto Kolter, Eric C. Liao *Plast Reconstr Surg.* Author manuscript; available in PMC 2013 September 8. Published in final edited form as: *Plast Reconstr Surg.* 2011 November; 128(5): 1061–1068.
64. “Goalkeeper’s hip”: acute haematogenous osteomyelitis secondary to apophyseal fractures Robert A Dunsmuir, Gerald McGarrity, Steven Barnes. *BMJ Case Rep.*
65. Primary obturator-muscle pyomyositis in immunocompetent children Serafín García-Mata, Angel Hidalgo-Ovejero, Joaquín Esparza-Estaun. *J Child Orthop.* 2012 July; 6(3): 205–215.
66. Hodgkin's lymphoma masquerading as vertebral osteomyelitis in a man with diabetes: a case report Rachel A Bender Ignacio, Anne Y Liu, Aliyah R Sohani, Jatin M Vyas. *J Med Case Reports.* 2010; 4: 102.
67. Evaluation of Daptomycin Pharmacodynamics and Resistance at Various Dosage Regimens against *Staphylococcus aureus* Isolates with Reduced Susceptibilities to Daptomycin in an In Vitro Pharmacodynamic Model with Simulated Endocardial Vegetations Warren E. Rose, Steven N. Leonard, Michael J. Rybak. *Antimicrob Agents Chemother.* 2008 September; 52(9): 3061–3067.

68. Hyperbaric oxygen therapy as an adjunctive treatment for sternal infection and osteomyelitis after sternotomy and cardiothoracic surgery Wen-Kuang Yu, Yen-Wen Chen, Huei-Guan Shie, Te-Cheng Lien, Hsin-Kuo Kao, Jia-Horng Wang. *J Cardiothorac Surg.* 2011; 6: 141.
69. Transient Monoclonal Gammopathy Induced by Disseminated Staphylococcus aureus Infection Dimitrios Stoimenis, Christina Spyridonidou, Nikos Papaioannou. *Case Rep Med.* 2012; 2012: 607104.
70. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus infected pseudo-arthritis of the distal tibia treated with debridement, mesh cage, autologous grafting and locking plate fixation Silas N. S. Motsitsi *Strategies Trauma Limb Reconstr.* 2008 September; 3(2): 97–99.
71. Recurrent cutaneous abscesses caused by PVL-MRSA Marilina Antonelou, Jonathan Knowles, Shahab Siddiqi, Parveen Sharma. *BMJ Case Rep.* 2011.
72. Calcaneal osteomyelitis presenting with acute tarsal tunnel syndrome: a case report. Davinder PS Baghla, Sajid Shariff, Raman Dega. *J Med Case Reports.* 2010.
73. A Case Of Atypical Presentation of Thoracic Osteomyelitis & Paraspinal Abscess. Utkarsh Acharya. *McGill J Med.* 2008 November; 11(2): 164–167.
74. Effects of anti-resorptive agents on osteomyelitis: Novel insights on osteonecrosis of the jaw (ONJ) pathogenesis Dan Li, Kirill Gromov, Steven T. Proulx, Chao Xie, Jie Li, Daniel P. Crane, Kjeld Søballe, Regis J. O’Keefe, Hani A. Awad, Lianping Xing, Edward M. Schwarz. *Ann N Y Acad Sci.* 2010 March; 1192(1): 84–94.
75. Osteomyelitis of the pubic symphysis after spontaneous vaginal delivery Rikke Arildsen Dunk, Jens Langhoff-Roos. *BMJ Case Rep.* 2010.
76. A potential role for daptomycin in enterococcal infections: what is the evidence? Rafael Cantón, Patricia Ruiz-Garbajosa, Ricardo L. Chaves, Alan P. Johnson. *J Antimicrob Chemother.* 2010 June; 65(6): 1126–1136.
77. Complication of nasal piercing by Staphylococcus aureus endocarditis: a case report and a review of literature Battagin Giuliana, Sarmati Loredana, Sordillo Pasquale, Picchi Giovanna, Calisti Giorgio, Ceccarelli Laura, Antonio

- Pellegrino, Nardi Paolo, Chiariello Luigi, Andreoni Massimo. *Cases J.* 2010; 3: 37.
78. Review of *Staphylococcus aureus* infections requiring admission to a paediatric intensive care unit F Miles, L Voss, E Segedin, B Anderson. *Arch Dis Child.* 2005 December; 90(12): 1274–1278.
79. Chronic Osteomyelitis of the Lumbar Transverse Process Bong-Jin Lee, Seong-Tae Kim, Min Geun Yoon, Sung-Soo Kim, Myung-Sang Moon. *Clin Orthop Surg.* 2011 September; 3(3): 254–257.
80. The management of infection and colonization due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: A CIDS/CAMM position paper Andrew E Simor, Mark Loeb, CIDS/CAMM Guidelines Committee. *Can J Infect Dis.* 2004 Jan-Feb; 15(1): 39–48.
81. Cervical epidural abscess and vertebral osteomyelitis following non-traumatic oesophageal rupture: a case report and discussion Stephen Metcalfe, Clare Morgan-Hough. *Eur Spine J.* 2009 July; 18(Suppl 2): 224–227.
82. Free vascularised fibular grafting in the treatment of large skeletal defects due to osteomyelitis Yuan Sun, Changqing Zhang, Dongxu Jin, Jiagen Sheng, Xiangguo Cheng, Xudong Liu, Shengbao Chen, Bingfang Zeng. *Int Orthop.* 2010 March; 34(3): 425–430.
83. Novel Daptomycin Combinations against Daptomycin-Nonsusceptible Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in an In Vitro Model of Simulated Endocardial Vegetations Molly E. Steed, Celine Vidailiac, Michael J. Rybak. *Antimicrob Agents Chemother.* 2010 December; 54(12): 5187–5192.
84. *Staphylococcus lugdunensis* Cultured from the Amniotic Fluid at Caesarean Section. Zbigniew Marchocki, Kevin Collins, Eimear Lehane, Paddy O' Reilly, Keelin O'Donoghue. *PLoS One.* 2013; 8(2): e56373.
85. Bilateral psoas abscesses and vertebral osteomyelitis in a patient with sickle cell disease M Asnani, E W Williams, S Cawich, M Reid, A Mansingh, S Shah, Jean Williams-Johnson. *BMJ Case Rep.* 2010; 2010: bcr0120102642.
86. *Salmonella* pelvic osteomyelitis in an immunocompetent child Clementina Canessa, Sandra Trapani, Domenico Campanacci, Elena Chiappini, Mariangela Maglione, Massimo Resti. *BMJ Case Rep.* 2011.

87. Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* Prostatic Abscess with Bacteremia Daniel J. Lachant, Michael Apostolakos, Anthony Pietropaoli. *Case Rep Infect Dis.* 2013.
88. Tropical primary pyomyositis in children of the UK: an emerging medical challenge P. Nithin Unnikrishnan, Daniel C. Perry, Harvey George, Rashpal Bassi, Colin E. Bruce. *Int Orthop.* 2010 January; 34(1): 109–113.
89. Septic thrombophlebitis with acute osteomyelitis in adolescent children: a report of two cases and review of the literature Amy A. LePage, Erik P. Hess, Raquel M. Schears. *Int J Emerg Med.* 2008 June; 1(2): 155–159.
90. Hyperbaric oxygen therapy for primary sternal osteomyelitis: a case report Tales Rubens de Nadai, Rosemary Furlan Daniel, Mariane Nunes de Nadai, José Joaquim Ribeiro da Rocha, Omar Féres. *J Med Case Rep.* 2013; 7: 167.
91. Treatment of Gram positive deep sternal wound infections in cardiac surgery - experiences with daptomycin-Aron F Popov, Jan D Schmitto, Ahmad F Jebran, Christian Bireta, Martin Friedrich, Direndra Rajaruthnam, Kasim O Coskun, Anselm Braeuer, Jose Hinz, Theodor Tirilomis, Friedrich A Schoendube. *J Cardiothorac Surg.* 2011; 6: 112.
92. A rare case of bilateral malignant otitis externa and osteomyelitis with lower cranial nerve sequelae Travis William Leahy, Chady Sader. *BMJ Case Rep.* 2011.
93. Lumbar Vertebral Osteomyelitis with Mycotic Abdominal Aortic Aneurysm Caused by Highly Penicillin-Resistant *Streptococcus pneumoniae* Jaan Naktin, Joseph DeSimone. *J Clin Microbiol.* 1999 December; 37(12): 4198–4200.
94. Osteomyelitis in the well looking afebrile child L P Ferguson, T F Beattie. *BMJ.* 2002 June 8; 324(7350): 1380–1381.
95. A Case of Acute Pyogenic Sacroiliitis and Bacteremia Caused by Community-Acquired Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Suyoung Kim, Kang Lock Lee, Hae Lim Baek, Seung Jun Jang, Song Mi Moon, Yong Kyun Cho. *Infect Chemother.* 2013 December; 45(4): 441–445.

96. Parenteral and oral antibiotic duration for treatment of pediatric osteomyelitis: a systematic review protocol Chelsey Grimbly, Jeff Odenbach, Ben Vandermeer, Sarah Forgie, Sarah Curtis. *Syst Rev.* 2013; 2: 92.
97. Infectious sacroiliitis: a retrospective, multicentre study of 39 adults Marion Hermet, Emeline Minichiello, René Marc Flipo, Jean Jacques Dubost, Yannick Allanoire, Jean Marc Ziza, Philippe Gaudin, Thierry Thomas, Emmanuelle Dernis, Baptiste Glace, Alain Regnier, Martin Soubrier. *BMC Infect Dis.* 2012; 12: 305.
98. Clinical features of spinal infection in individuals older than eighty years Hideki Nagashima, Yoshiro Nanjo, Atsushi Tanida, Toshiyuki Dokai, Ryota Teshima. *Int Orthop.* 2012 June; 36(6): 1229–1234.
99. Pneumococcal vertebral osteomyelitis at three teaching hospitals in Japan, 2003–2011: analysis of 14 cases and a review of the literature Hiromichi Suzuki, Daisuke Shichi, Yasuharu Tokuda, Hiroichi Ishikawa, Tetsuhiro Maeno, Hidenori Nakamura. *BMC Infect Dis.* 2013; 13: 525.
100. Increased Oxacillin Resistance in Thigh Pyomyositis in Diabetic Patients C. G. Zalavras, N. Rigopoulos, L. Poultsides, M. J. Patzakis. *Clin Orthop Relat Res.* 2008 June; 466(6): 1405–1409.
101. An infected branchial cyst complicated by retropharyngeal abscess, cervical osteomyelitis and atlanto-axial subluxation Richard Bullock, Deanne P Soares, Marsha James. *BMJ Case Rep.* 2010.
102. An Acute Ibuprofen Overdose Masking a Severe Staphylococcus aureus Meningitis: A Case Report Matthew Smetana, Katy Picard, Kevin M. Boehm. *Case Rep Emerg Med.* 2013.
103. Bacterial, Fungal, Parasitic, and Viral Myositis Nancy F. Crum-Cianflone *Clin Microbiol Rev.* 2008 July; 21(3): 473–494.
104. Femur Osteomyelitis Due to a Mixed Fungal Infection in a Previously Healthy Man M. Cimerman, N. Gunde-Cimerman, P. Zalar, T. Perkovic. *J Clin Microbiol.* 1999 May; 37(5): 1532–1535.
105. Metastatic Complications from Staphylococcus intermedius, a Zoonotic Pathogen Steven Hatch, Aruna Sree, Sandra Tirrell, Brenda Torres, Alan L. Rothman. *J Clin Microbiol.* 2012 March; 50(3): 1099–1101.

106. "Goalkeeper's hip": acute haematogenous osteomyelitis secondary to apophyseal fractures R A Dunsmuir, S J Barnes, G McGarrity. *Br J Sports Med.* 2006 September; 40(9): 808–809.
107. Multidrug-Resistant *Acinetobacter* Extremity Infections in Soldiers Kepler A. Davis, Kimberly A. Moran, C. Kenneth McAllister, Paula J. Gray. *Emerg Infect Dis.* 2005 August; 11(8): 1218–1224.
108. Staphylococcal Sepsis with Multiple Abscesses, Urinary Tract Infection, and Bilateral Renal Vein Thrombosis in a Patient with Uncontrolled Diabetes Mellitus Malik A. A. Khan, Jonathan Michael Hunter, Christopher Tan, Mostafa Seleem, Peter J. O. Stride. *Case Rep Med.* 2012.
109. *Aspergillus* vertebral osteomyelitis in immunocompetent patients Somika Sethi, Fouzia Siraj, KL Kalra, P Chopra. *Indian J Orthop.* 2012 Mar-Apr; 46(2): 246–250.
110. Detection of *Staphylococcus aureus* by 16S rRNA directed in situ hybridisation in a patient with a brain abscess caused by small colony variants F Kipp, W Ziebuhr, K Becker, V Krimmer, N Hoss, G Peters, C von Eiff. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2003 July; 74(7): 1000–1002.
111. Vancomycin-Associated Nephrotoxicity: Grave Concern or Death by Character Assassination? Kathleen A. Hazlewood, Sara D. Brouse, William D. Pitcher, Ronald G. Hall *Am J Med.* Author manuscript; available in PMC 2011 February 1. Published in final edited form as: *Am J Med.* 2010 February; 123(2): 182.e1.
112. Daptomycin: a novel lipopeptide antibiotic against Gram positive pathogens Andres Beiras-Fernandez, Ferdinand Vogt, Ralf Sodian, Florian Weis. *Infect Drug Resist.* 2010; 3: 95–101.
113. Septic arthritis affecting pubic symphysis Sreeman Narayan Andole, Shradha Gupta, Michael Pelly. .. 2011.
114. Adverse Events of Acupuncture: A Systematic Review of Case Reports Shifen Xu, Lizhen Wang, Emily Cooper, Ming Zhang, Eric Manheimer, Brian Berman, Xueyong Shen, Lixing Lao .*Evid Based Complement Alternat Med.* 2013.

115. Central or Atypical Skull Base Osteomyelitis: Diagnosis and Treatment Matthew P.A. Clark, Pieter M. Pretorius, Ivor Byren, Chris A. Milford. *Skull Base*. 2009 July; 19(4): 247–254.
116. Hip Disarticulation for Severe Lower Extremity Infections Charalampos G. Zalavras, Nick Rigopoulos, Elke Ahlmann, Michael J. Patzakis. *Clin Orthop Relat Res*. 2009 July; 467(7): 1721–1726.
117. Mycotic aneurysm of the femoral artery resulting from mismanagement of a pathological femur fracture due to chronic osteomyelitis: a case report Erisa Sabakaki Mwaka, Phillip Mulepo *J Med Case Rep*. 2013; 7: 8.
118. Complicated Community-Acquired Staphylococcus Endocarditis and Multiple Lung Abscesses: Case Report and Review of Literature Musa A. Garbati, Imad M. Tleyjeh, Abdullah A. Abba. *Case Rep Infect Dis*. 2011.
119. Osteomyelitis management: More art than science? BL Johnston, JM Conly. *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2007 March; 18(2): 115–118.
120. Spinal epidural abscess with myelitis and meningitis caused by *Streptococcus pneumoniae* in a young child Malobika Bhattacharya, Neha Joshi. *Spinal Cord Med*. 2011 May; 34(3): 340–343.
121. Rifampin Combination Therapy for Nonmycobacterial Infections Graeme N. Forrest, Kimberly Tamura. *Clin Microbiol Rev*. 2010 January; 23(1): 14–34.
122. Laboratory and Clinical Characteristics of *Staphylococcus lugdunensis* Prosthetic Joint Infections Neel B. Shah, Douglas R. Osmon, Hind Fadel, Robin Patel, Peggy C. Kohner, James M. Steckelberg, Tad Mabry, Elie F. Barbari. *J Clin Microbiol*. 2010 May; 48(5): 1600–1603.
123. Acute Haematogenous Metacarpal Osteomyelitis in Children: A Case Report and Review of Literature Jordi Colomina Morales, Laura Soria Villegas, Joan Carles Monllau García. *Case Rep Infect Dis*. 2011.
124. Update on the appropriate use of linezolid in clinical practice Roberto Manfredi. *Clin Risk Manag*. 2006 December; 2(4): 455–464.
125. A 12-year-old Child with Trichinellosis, Pyomyositis and Secondary Osteomyelitis Sudesh Pebam, Vijay Goni, Sandeep Patel, Vishal Kumar, Saurabh Rawall, Kamal Bali. *J Glob Infect Dis*. 2012 Jan-Mar; 4(1): 84–88.

126. Antibiotic-impregnated cement spacer as a definitive treatment for post-arthroscopy shoulder destructive osteomyelitis: case report and review of literature Sleiman Haddad, Pablo S. Corona, Maria M. Reverté, Carles Amat, Xavier Flores Strategies Trauma. *Limb Reconstr.* 2013 November; 8(3): 199–205.
127. *Staphylococcus schleiferi* subsp. *schleiferi* Expresses a Fibronectin-Binding Protein S. J. Peacock, G. Lina, J. Etienne, T. J. Foster. *Infect Immun.* 1999 August; 67(8): 4272–4275.
128. Distinct polymicrobial populations in a chronic foot ulcer with implications for diagnostics and anti-infective therapy Can Imirzalioglu, Shneh Sethi, Christian Schneider, Torsten Hain, Trinad Chakraborty, Peter Mayser, Eugen Domann. *BMC Res Notes.* 2014; 7: 196.
129. Pyogenic Sacroiliitis in Children: Two Case Reports L. Ghedira Besbes, S. Haddad, A. Abid, Ch. Ben Meriem, M. N. Gueddiche. *Case Rep Med.* 2012; 2012: 415323.
130. *Streptococcus viridans* osteomyelitis and endocarditis following dental treatment: a case report Maitrayee Choudhury, Brijesh R Patel, Minal Patel, Tariq Bashir. *Cases J.* 2009; 2: 6857.
131. Septic arthritis presenting as brachial plexus neurophaty A Mascarenhas, C Almeida, C Constantino, A P Soudo, E Calado, J P Vieira. *BMJ Case Rep.* 2011.
132. Hyperbaric Oxygen for Osteomyelitis in a Compromised Host Lawrence A Delasotta, Andrew Hanflik, Griffin Bicking, William J Mannella. *Open Orthop J.* 2013; 7: 114–117.
133. Clinical Features and Outcome of Patients With IRAK-4 and MyD88 Deficiency Capucine Picard, Horst von Bernuth, Pegah Ghandil, et al. *Medicine (Baltimore).* 2010 November; 89(6): 403–425.
134. Septic pulmonary embolism originated from subcutaneous abscess after living donor liver transplantation: a pitfall of postoperative management Kazuhisa Takeda, Kuniya Tanaka, Takafumi Kumamoto, Kazunori Nojiri, Ryutaro Mori, Koichi Taniguchi, Ryusei Matsuyama, Hideaki Kato, Itaru Endo. *Clin J Gastroenterol.* 2013; 6: 378–382.

135. Pediatric pyogenic sacroiliitis and osteomyelitis Sushant Srinivasan, Carl Miller, Nour Akhras, Alexander R. Blackwood. *Infect Dis Rep.* 2012 January 2; 4(1): e18.
136. Obturator internus pyomyositis in a young adult: a case report and review of the literature Dimitrios D Nikolopoulos, Alexandros Apostolopoulos, Ioannis Polyzois, Spyros Liarokapis, Ioannis Michos. *Cases J.* 2009; 2: 8588.
137. Unusual Case of Osteomyelitis and Discitis in a Drug User with a Background of Chronic Back Pain: Do Not Miss the Serious Etiologies Alaa M. Ali, Moona Khan, Shawn G. Kwatra, Aram Barbaryan, Nasir Hussain, Raya Saba, Aibek E. Mirrakhimov. *Case Rep Infect Dis.* 2013.
138. Successful staged hip replacement in septic hip osteoarthritis in osteopetrosis: a case report Giovanni Manzi, Delia Romanò, Laura Moneghini, Carlo L Romanò. *BMC Musculoskelet Disord.* 2012; 13: 50.
139. Spontaneous abscess of the lumbar spine presenting as subacute back pain Jon M Dickson, Daniel J Warren, Ann L N Chapman, Unni Anoop, Haleema Hayat, Debapriya Bhattacharya. *BMJ Case Rep.* 2010.
140. L5 vertebral osteomyelitis treated with L5 corpectomy and anterior instrumentation: case report Kelli L Crabtree, Angela Spurgeon, Harel Arzi, Bryan Beaver, Paul M Arnold. *Evid Based Spine Care J.* 2011 May; 2(2): 49–54.
141. Global Fluoroquinolone Resistance Epidemiology and Implications for Clinical Use Axel Dalhoff. *Interdiscip Perspect Infect Dis.* 2012.
142. Treatment of a chronic recurrent fistulized tibial osteomyelitis: administration of a novel antibiotic-loaded bone substitute combined with a pedicular muscle flap sealing Massimo Franceschini, Adriano Di Matteo, Hans Bösebeck, Hubert Büchner, Sebastian Vogt *Eur. J Orthop Surg Traumatol.* 2012 November; 22(Suppl 1): 245–249.
143. Spinal Epidural Abscess Associated With Moxibustion-Related Infection of the Finger Kyung Whan Lee, Soo Jeong Han, Dong Jun Kim, Mee Jin Lee. *J Spinal Cord Med.* 2008; 31(3): 319–323.
144. Bacterial infection complicating varicella infection: A 10-year review of hospitalized children Golda Milo-Manson, Carol Portwine, Elaine Wang. *Can J Infect Dis.* 1993 Mar-Apr; 4(2): 108–110.

145. Complicated skin and soft tissue infections: literature review of evidence for and experience with daptomycin Beth White, R Andrew Seaton. *Infect Drug Resist.* 2011; 4: 115–127.
146. Clinical update on linezolid in the treatment of Gram positive bacterial infections Sally Ager, Kate Gould. *Infect Drug Resist.* 2012; 5: 87–102.
147. Late Periprosthetic Joint Infection due to *Staphylococcus lugdunensis* Identified by Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionisation Time of Flight Mass Spectrometry: A Case Report and Review of the Literature Florian Szabados, Agnes Anders, Martin Kaase, Lennart Marlinghaus, Sören G. Gatermann, Wolfram Teske, Thomas Lichtinger. *Case Rep Med.* 2011.
148. Infection with spinal instrumentation: Review of pathogenesis, diagnosis, prevention, and management Manish K. Kasliwal, Lee A. Tan, Vincent C. Traynelis. *Surg Neurol Int.* 2013; 4(Suppl 5): S392–S403.
149. New Real-Time PCR-Based Method for *Kingella kingae* DNA Detection: Application to Samples Collected from 89 Children with Acute Arthritis. Brice Ilharreborde, Philippe Bidet, Mathie Lorrot, et al. *J Clin Microbiol.* 2009 June; 47(6): 1837–1841 2009 April 15.
150. Neonatal parotid gland enlargement: Is it suppurative parotitis? A case report Jill N. D'Souza, Cara Geary, Shraddha Mukerji *Am J Case Rep.* 2012; 13: 41–43.
151. Skull base osteomyelitis in otitis externa: The utility of triphasic and single photon emission computed tomography/computed tomography bone scintigraphy Dhritiman Chakraborty, Anish Bhattacharya, Ashok Kumar Gupta, Naresh Kumar Panda, Ashim Das, Bhagwant Rai Mittal *Indian J Nucl Med.* 2013 Apr-Jun; 28(2): 65–69.
152. Tuberculous osteomyelitis of the scapula masquerading as metastasis Ashish Singh, Parangama Chatterjee, Mahesh Chandra Pai, Raju Titus Chacko. *J Radiol Case Rep.* 2009; 3(1): 27–31.
153. Necrotizing fasciitis: literature review of contemporary strategies for diagnosing and management with three case reports: torso, abdominal wall, upper and lower limbs Zdravko Roje, Željka Roje, Dario Matić, Davor Librenjak, Stjepan Dokuzović, Josip Varvodić *World J Emerg Surg.* 2011; 6: 46.

154. Beyond the Definitions of the Phenotypic Complications of Sickle Cell Disease: An Update on Management Samir K. Ballas, Muge R. Kesen, Morton F. Goldberg, Gerard A. Luty, Carlton Dampier, Ifeyinwa Osunkwo, Winfred C. Wang, Carolyn Hoppe, Ward Hagar, Deepika S. Darbari, Punam Malik. *ScientificWorldJournal*. 2012.
155. Sweet's syndrome – a comprehensive review of an acute febrile neutrophilic dermatosis Philip R Cohen .*Orphanet J Rare Dis*. 2007; 2: 34.
156. Cervical Epidural Abscess in Haemodialysis Patients by Catheter Related Infection: Report of Two Cases Ali Riza Gezici, Rüçhan Ergün *J Korean. Med Sci*. 2010 January; 25(1): 176–179.
157. Fulminant *Staphylococcus lugdunensis* septicaemia following a pelvic varicella-zoster virus infection in an immune-deficient patient: a case report M Woznowski, I Quack, E Bölke, M Peiper, C Matuschek, SG Gattermann, LC Rump, G Schieren *Eur. J Med Res*. 2010; 15(9): 410–414.
158. *Staphylococcus lugdunensis* Endocarditis Complicated by Embolism in an 18-Year-Old Woman with Mitral Valve Prolapse Rosaria Pecoraro, Antonino Tuttolomondo, Gaspare Parrinello, Antonio Pinto, Giuseppe Licata. *Case Rep Infect Dis*. 2013.
159. Combined Immunodeficiency Associated with DOCK8 Mutations Qian Zhang, Jeremiah C. Davis, Ian T. Lamborn, Alexandra F. Freeman, Huie Jing, Amanda J. Favreau, Helen F. Matthews, Joie Davis, Maria L. Turner, Gulbu Uzel, Steven M. Holland, Helen C. Su. *Engl J Med*. 2009 November 19; 361(21): 2046–2055.
160. Chest Pain? An Unusual Presentation of Vertebral Osteomyelitis Cristian Landa, Stanley Giddings, Pramod Reddy. *Case Rep Med*. 2013.
161. Dois Cases of Bullosis Diabeticorum following Long-Distance Journeys by Road: A Report of 2 Cases Fatima Bello, O. Modupe Samaila, Yakubu Lawal, U. Kufre Nkoro . *Case Rep Endocrinol*. 2012.
162. Obturator internus pyomyositis presenting as a pararectal abscess Gillian Duthie, Caroline Corry, Fraser Munro, James Robb. *BMJ Case Rep*. 2009.

163. Percutaneous Curettage and Continuous Irrigation for MRSA Lumbar Spondylodiscitis: A Report of Three Cases Yoshiki Yamagami, Sei Shibuya, Satoshi Komatsubara, Tetsuji Yamamoto, Nobuo Arima. *Case Rep Med*. 2009.
164. Antimicrobial Susceptibility Testing, Drug Resistance Mechanisms, and Therapy of Infections with Nontuberculous Mycobacteria Barbara A. Brown-Elliott, Kevin A. Nash, Richard J. Wallace, Jr *Clin Microbiol Rev*. 2012 July; 25(3): 545–582.
165. Microbiology and management of myositis Itzhak Brook. *Int Orthop*. 2004 October; 28(5): 257–260.
166. Pelvic Primary Staphylococcal Infection Presenting as a Thigh Abscess T. O. Abbas . *Case Rep Surg*. 2013.
167. Abstracts *Eur J Pediatr*. 2006 November; 165(Suppl 1): 1–389.
168. Endoscopic Endonasal Treatment of a Pott's Puffy Tumor Jinho Jung, Hak Chun Lee, Il-Ho Park, Heung-Man Lee *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2012 June; 5(2): 112–115.
169. Double-blind, placebo-controlled study of oxacillin combined with rifampin in the treatment of staphylococcal infections. P Van der Auwera, J Klustersky, J P Thys, F Meunier-Carpentier, J C Legrand. *Antimicrob Agents Chemother*. 1985 October; 28(4): 467–472.
170. Gram Positive Anaerobic Cocci D. A. Murdoch. *Clin Microbiol Rev*. 1998 January; 11(1): 81–120.
171. Adverse effects of extra-articular corticosteroid injections: a systematic review Aaltien Brinks, Bart W Koes, Aloysius CW Volkers, Jan AN Verhaar, Sita MA Bierma-Zeinstra. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010; 11: 206.
172. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections Among HIV-Exposed and HIV-Infected Children: Recommendations from CDC, the National Institutes of Health, the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the American Academy of Pediatrics. Lynne M. Mofenson, Michael T. Brady, Susie P. Danner, Kenneth L. Dominguez, Rohan Hazra, Edward Handelsman, Peter Havens, Steve Nesheim, Jennifer S. Read, Leslie Serchuck, Russell Van Dyke. *MMWR Recomm Rep*. 2009 September.

173. Neutropenia during High Dose Intravenous Oxacillin Therapy Mary Jean Ahern, Jeanne E. Hicks, Vincent T. Andriole Yale. *J Biol Med.* 1976 September; 49(4): 351–360.
174. Clinical implications of positive blood cultures. C S Bryan. *Clin Microbiol Rev.* 1989 October; 2(4): 329–353.
175. Infective arthritis secondary to bladder outflow obstruction. S. S. Ubhi, T. J. Cooke. *Postgrad Med J.* 1990 December; 66(782): 1076–1077.
176. Osteomyelitis After Robotically Assisted Laparoscopic Sacral Colpopexy Christos Iavazzo, Ioannis D. Gkegkes. *Acta Inform Med.* 2013; 21(2): 143.
177. Sternal Osteomyelitis and Abscess Caused by Elbowing during a Basketball Game. Hideo Ichimura, Yuichiro Ozawa, Tetsuya Sato, Kanji Matsuzaki, Yuichi Yoshii, Seiji Shiotani. *Case Rep Med.* 2012.
178. Acute Postoperative Endophthalmitis Caused by *Staphylococcus lugdunensis* C. Chiquet, A. Pechinot, C. Creuzot-Garcher, Y. Benito, J. Croize, S. Boisset, J. P. Romanet, G. Lina, F. Vandenesch, for the French Institutional Endophthalmitis Study Group. *J Clin Microbiol.* 2007 June; 45(6): 1673–1678.
179. Comparison of Continuous and Intermittent IV Infusion of Vancomycin: Systematic Review Sally S K Man, Roxane R Carr, Mary H H Ensom. *Can J Hosp Pharm.* 2010 Sep-Oct; 63(5): 373–381.
180. Primary obturator internus and obturator externus pyomyositis Khalid Khoshhal, Hamdy M. Abdelmotaal, Rayan AlArabi. *Am J Case Rep.* 2013; 14: 94–98.
181. Surgical management of sternoclavicular septic arthritis Thomas Nusselt, Hans-Michael Klinger, Sven Freche, Wolfgang Schultz, Mike H. Baums. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2011 March; 131(3): 319–323.
182. Salmonella pyomyositis complicating sickle cell anemia: a case report Vanessa K Wong, Maxine E Lissack, Tom D Turmezei, Jenny A Maitland. *J Med Case Reports.* 2010; 4: 198.
183. Infectious arthritis in patients with rheumatoid arthritis. L Mateo Soria, J Miquel Nolla Solé, A Rozadilla Sacanell, J Valverde García, D Roig Escofet. *Ann Rheum Dis.* 1992 March; 51(3): 402–403.

184. Reconstruction of Osteomyelitis Defects of the Craniofacial Skeleton Gary E. DeCesare, Frederic W-B. Deleyiannis, Joseph E. Losee. *Semin Plast Surg.* 2009 May; 23(2): 119–131.
185. Bilateral sternoclavicular joint septic arthritis secondary to indwelling central venous catheter: a case report Charita Pradhan, Nicholas FS Watson, Nitin Jagasia, Ray Chari, Jane E Patterson. *J Med Case Reports.* 2008; 2: 131.
186. Periprosthetic Joint Infections Ana Lucia L. Lima, Priscila R. Oliveira, Vladimir C. Carvalho, Eduardo S. Saconi, Henrique B. Cabrita, Marcelo B. Rodrigues *Interdiscip. Perspect Infect Dis.* 2013.
187. Nontropical pyomyositis in patients with AIDS. S. J. Antony, D. S. Kernodle. *J Natl Med Assoc.* 1996 September; 88(9): 565–569.
188. Dermatomyositis following chronic staphylococcal joint sepsis. S Lane, M Doherty, R J Powell. *Ann Rheum Dis.* 1990 June; 49(6): 405–406.
189. Is heel prick as safe as we think? Roberta Onesimo, Maria Fioretti, Stefania Pili, Serena Monaco, Costantino Romagnoli, Carlo Fundarò. *BMJ Case Rep.* 2011.
190. A Fatal Case of *Klebsiella pneumoniae* Mycotic Aneurysm Chien-Ming Chao, Kun-Kuang Lee, Chia-Sheng Wang, Ping-Jen Chen, Tsung-Chih Yeh. *Case Rep Emerg Med.* 2011.
191. Corticosteroid Therapy for Liver Abscess in Chronic Granulomatous Disease Jennifer W. Leiding, Alexandra F. Freeman, Beatriz E. Marciano, Victoria L. Anderson, Gulbu Uzel, Harry L. Malech, SukSee DeRavin, David Wilks, Aradhana M. Venkatesan, Christa S. Zerbe, Theo Heller, Steven M. Holland. *Clin Infect Dis.* 2012 March 1; 54(5): 694–700.
192. Moxifloxacin in the treatment of skin and skin structure infections David RP Guay *Ther. Clin Risk Manag.* 2006 December; 2(4): 417–434.
193. Septic arthritis in Western and sub-Saharan African children - a review Christopher B.D. Lavy *Int Orthop.* 2007 April; 31(2): 137–144.

194. Salvage procedures in lower-extremity trauma in a child with hereditary motor and sensory neuropathy type I: a case report Martin Gothner, Marcel Dudda, Thomas A Schildhauer, Thomas Klapperich. *J Med Case Rep.* 2012; 6: 276.
195. Clinical experience with linezolid in the treatment of resistant Gram positive infections. S. J. Antony, E. Diaz-Vasquez, C. Stratton. *J Natl Med Assoc.* 2001 October; 93(10): 386–391.
196. Primary pyomyositis of the paraspinal muscles: a case report and literature review Freih Odeh Abu Hassan, Akram Shannak. *Eur Spine J.* 2008 September; 17(Suppl 2): 239–242.
197. Comparison of the pharmacokinetic properties of vancomycin, linezolid, tigecyclin, and daptomycin Kerry S Estes, Hartmut Derendorf. *Eur J Med Res.* 2010; 15(12): 533–543.
198. Streptococcus gordonii septic arthritis : two cases and review of literature Jean cyr Yombi, Leila Belkhir, Sylvie Jonckheere, Dunja Wilmes, Olivier Cornu, Bernard Vandercam, Hector Rodriguez-Villalobos. *BMC Infect Dis.* 2012; 12: 215.
199. Tropical pyomyositis (myositis tropicans): current perspective S Chauhan, S Jain, S Varma, S Chauhan. *Postgrad Med J.* 2004 May; 80(943): 267–270.
200. Case Reports: Treatment of Subtrochanteric and Ipsilateral Femoral Neck Fractures in an Adult with Osteopetrosis Patrick Birmingham, Kathleen A. Mchale. *Clin Orthop Relat Res.* 2008 August; 466(8): 2002–2008.
201. Sacroiliac joint pain due to bacterial infection: a report of two cases SH Burns, DR Mierau, E Howlett. *J Can Chiropr Assoc.* 1995 September; 39(3): 139–146.
202. Staphylococcus Lugdunensis Native Tricuspid Valve Endocarditis: a Case Report and Review of Literature Ritesh Patil, Trupti Patil, K. M. Anwar Hussain. *J Gen Intern Med.* 2011 October; 26(10): 1209–1211.
203. Streptococcus dysgalactiae endocarditis presenting as acute endophthalmitis Angelina Su-Min Yong, Su Yin Lau, Tsung Han Woo, Jordan Yuanzhi Li, Tuck Yean Yong. *Infect Dis Rep.* 2012 January 2; 4(1): e16.

204. Multicentric Castleman's Disease in a Hepatitis C-Positive Intravenous Drug User: A Case Report D. Y. Talukder, S. N. Delpachitra. *Case Rep Med.* 2011.
205. An Unusual Case of Post-Operative Spondylitis Caused by Mycobacterium Intracellulare in an Immunosuppressed Patient Sung Hoon Kim, Dong Wuk Son, Sang Weon Lee, Geun Sung Song *J. Korean Neurosurg Soc.* 2011 November; 50(5): 460–463.
206. Images in a patient on chronic haemodialysis with low back pain and Staphylococcus septicaemia Lin-Nei Hsu, Huey-Liang Kuo, Shu-Ming Wang, Jiung-Hsiun Liu, Yao-Lung Liu, Che-Yi Chou, Chiu-Ching Huang. *BMJ Case Rep.* 2009.
207. Coccidioidomycosis masquerading as malignancy Natasha Purai Arora, Vikas Taneja, Carlos ReyesSacin, Ravinder Bhanot, Suganthini Krishnan Natesan. *BMJ Case Rep.* 2012.
208. De novo subgaleal abscess JP Schaefer, LJ Clein, JM Conly. *Can J Infect Dis.* 1992 Jan-Feb; 3(1): 30–32.
209. Staphylococcus lugdunensis Carrying the mecA Gene Causes Catheter-Associated Bloodstream Infection in Premature Neonate Wen Sim Nancy Tee, Shui Yen Soh, Raymond Lin, Liat Hui Loo. *J Clin Microbiol.* 2003 January; 41(1): 519–520.
210. Mycobacterium lentiflavum in Drinking Water Supplies, Australia Henry M. Marshall, Robyn Carter, Matthew J. Torbey, Sharri Minion, Carla Tolson, Hanna E. Sidjabat, Flavia Huygens, Megan Hargreaves, Rachel M. Thomson. *Emerg Infect Dis.* 2011 March; 17(3): 395–402.
211. Wound Microbiology and Associated Approaches to Wound Management P. G. Bowler, B. I. Duerden, D. G. Armstrong. *Clin Microbiol Rev.* 2001 April; 14(2): 244–269.
212. A lung mass: when the history helps the diagnosis Jenny Bua, Federico Marchetti, Floriana Zennaro, Alessandro Ventura. *BMJ Case Rep.* 2011.
213. Autosomal Dominant STAT3 Deficiency and Hyper-IgE Syndrome Molecular, Cellular, and Clinical Features From a French National Survey Marie-Olivia Chandesris, Isabelle Melki, Angels Natividad, et al. *Medicine (Baltimore)* Author manuscript; available in PMC 2013 July 1.

214. A 31-year-old female with fever and back pain Noushif Medappil, Prashanth Adiga J. *Emerg Trauma Shock*. 2011 Jul-Sep; 4(3): 385–388.
215. Epidemiology, Etiology, Pathogenesis, and Diagnosis of Recurrent Bacterial Meningitis Marc Tebruegge, Nigel Curtis. *Clin Microbiol Rev*. 2008 July; 21(3): 519–537.
216. First documented case of a *Staphylococcus lugdunensis* strain carrying the *mecA* gene in Northern Europe Gustaf Starlander, Marcus Wirén, Asa Melhus. *Infect Ecol Epidemiol*. 2011.
217. Septic shock in pregnancy due to pyogenic sacroiliitis: a case report María Lapresta Moros, Cesar Rodrigo, Adela Villacampa, Julián Ruiz, Carlos Lapresta. *J Med Case Reports*. 2009; 3: 6505.
218. Canadian clinical practice guidelines for acute and chronic rhinosinusitis. Martin Desrosiers, Gerald A Evans, Paul K Keith, et al. *Clin Immunol*. 2011; 7(1): 2. Published online 2011 February 10.
219. *Aspergillus tanneri* sp. nov., a New Pathogen That Causes Invasive Disease Refractory to Antifungal Therapy. Janyce A. Sugui, Stephen W. Peterson, Lily P. Clark, Glenn Nardone, et al. *Clin Microbiol*. 2012 October; 50(10): 3309–3317.
220. An Alternative Technique for Surgical Management of Poststernotomy Osteomyelitis and Reconstruction of the Sternal Defect Petros Konofaos, Eleftherios Spartalis, Grigorios Karagkiouzis, Christos Kampolis, Periklis Tomos. *Case Rep Surg*. 2013.
221. Psoas Abscess Formation in Suboptimally Controlled Diabetes Mellitus A. J. Lansdown, A. Downing, A. W. Roberts, D. Martin. *Case Rep Med*. 2011.
222. *Serratia* Infections: from Military Experiments to Current Practice Steven D. Mahlen. *Clin Microbiol Rev*. 2011 October; 24(4): 755–791.
223. Experimental and natural infections in MyD88- and IRAK-4-deficient mice and humans Horst von Bernuth, Capucine Picard, Anne Puel, Jean-Laurent Casanova *Eur J Immunol*. Author. 2012 December; 42(12): 3126–3135.

224. A rare case of pyomyositis due to swine flu. AJ Runia, A Schasfoort, AJH Kerver, AC van der Ham. *J Surg Case Rep.* 2011 April; 2011.
225. Unusual underlying cause of recurrent vulval abscess. Debarati Dutta, Wael Agur, Calum. *Macleod BMJ Case Rep.* 2010.
226. A case report of xanthogranulomatous osteomyelitis of the distal ulna mimicking a malignant neoplasm. Seung Hyun Lee, Young Han Lee, Heejung Park, Yong Jin Cho, Ho-Taek Song, Woo Ik Yang, Jin-Suck Suh. *Am J Case Rep.* 2013; 14: 304–307.
227. Preventing acute infection in total hip prostheses implanted after external fixation of the femur: is there a need for a staged procedure? A. Massè, A. Aprato, E. Guzzi Susini. *J Orthop Traumatol.* 2008 March; 9(1): 29–31.
228. ‘Fungal spondylodiscitis in a non-immunocompromised patient’. Vanda Cristina Jorge, Catarina Cardoso, Carla Noronha, José.n. *BMJ Case Rep.* 2012.
229. The Changing Microbial Epidemiology in Cystic Fibrosis. John J. LiPuma. *Clin Microbiol Rev.* 2010 April; 23(2): 299–323.
230. Group B Streptococcus Mycotic Aneurysm of the Abdominal Aorta: Report of a Case and Review of the Literature. Shrey K. Thawait, Aylin Akay, Ronen H. Jhirad, Nayef El-Daher. *Yale J Biol Med.* 2012 March; 85(1): 97–104.
231. Two Cases of Mycobacterium microti-Induced Culture-Negative Tuberculosis Eefje de Jong; Rob J. Rentenaar, Rob van Pelt, Wiel de Lange, et al. *J Clin Microbiol.* 2009 September; 47(9): 3038–3040.
232. Clinical Manifestations, Diagnosis, and Treatment of Mycobacterium haemophilum Infections. Jerome A. Lindeboom, Lesla E. S. Bruijnesteijn van Coppenraet, et al. *Clin Microbiol Rev.* 2011 October; 24(4): 701–717.
233. Catfish spine envenomation and bacterial abscess with Proteus and Morganella: a case report. Gary Huang, Robert Goldstein, Donna Mildvan. *J Med Case Rep.* 2013; 7: 122.
234. Complications and pitfalls of lumbar interlaminar and transforaminal epidural injections. Bradly S. Goodman, Lyle W. F. Posecion, Srinivas Mallempati, Matt Bayazitoglu *Curr. Rev Musculoskelet Med.* 2008 December; 1(3-4): 212–222.

235. Epidemiology, Diagnosis, and Antimicrobial Treatment of Acute Bacterial Meningitis Matthijs C. Brouwer, Allan R. Tunkel, Diederik van de Beek. *Clin Microbiol Rev.* 2010 July; 23(3): 467–492.
236. Clavicular osteomyelitis: a rare presentation of extra pulmonary tuberculosis. Pankaj Dugg, Pankaj Shivhare, Sushil Mittal, et al. *J Surg Case Rep.* 2013 May; 2013(5): rjt030.
237. Daptomycin exposure precedes infection and/or colonization with daptomycin non-susceptible enterococcus. Jeremy C Storm, Daniel J Diekema, Jennifer S Kroeger, Sarah J Johnson, Birgir Johannsson. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2012; 1: 19.
238. Invasive *Streptococcus iniae* Infections Outside North America. Susanna K. P. Lau, Patrick C. Y. *J Clin Microbiol.* 2003 March; 41(3): 1004–1009.
239. *Bacillus cereus*, a Volatile Human Pathogen. Edward J. Bottone. *Clin Microbiol Rev.* 2010 April; 23(2): 382–398.
240. A case of cephalothin-associated urolithiasis. Ivan WM Lim, Peter JO Stride, Robert L Horvath. *Clin Pharmacol.* 2011; 3: 1–3.
241. Surgical Management of Cervical Spinal Epidural Abscess Caused by *Brucella Melitensis* : Report of Two Cases and Review of the Literature. Mehmet Ali Ekici, Zühtü Özbek, Abdülkerim Gökoğlu, Ahmet Menkü *J Korean. Neurosurg Soc.* 2012 June; 51(6): 383–387.
242. [No title available] *Arch Dis Child.* 2007 April; 92(Suppl1): A80–A87.
243. Cervical Facet Joint Septic Arthritis : A Case Report. James M. Stecher, Georges Y. El-Khoury, Patrick W. Hitchon. *Iowa Orthop J.* 2010; 30: 182–187.
244. Vertebral osteomyelitis and native valve endocarditis due to *Staphylococcus simulans*: a case report. Natalia Vallianou, Angelos Evangelopoulos, Polyxeni Makri, et al. *J Med Case Reports.* 2008; 2: 183.
245. Endocarditis Due to Rare and Fastidious Bacteria. P. Brouqui, D. Raoult. *Clin Microbiol Rev.* 2001 January; 14(1): 177–207.

246. Horror Autoinflammaticus: The Molecular Pathophysiology of Autoinflammatory Disease. Seth L. Masters, Anna Simon, Ivona Aksentijevich, Daniel L. Kastner *Annu Rev Immunol.* 2009; 27: 621–668.
247. Two Atypical Cases of *Kingella kingae* Invasive Infection with Concomitant Human Rhinovirus Infection. Romain Basmaci, Brice Ilharreborde, Catherine Doit, et al. *J Clin Microbiol.* 2013 September; 51(9): 3137–3139.
248. Multicenter Study of High-Dose Daptomycin for Treatment of Enterococcal Infections. Anthony M. Casapao, Ravina Kullar, Susan L. Davis, et al. *Antimicrob Agents Chemother.* 2013 September; 57(9): 4190–4196.
249. First isolation of two colistin-resistant emerging pathogens, *Brevundimonas diminuta* and *Ochrobactrum anthropi*, in a woman with cystic fibrosis: a case report. Magalie Menuet, Fadi Bittar, Nathalie Stremler, et al. *J Med Case Reports.* 2008; 2: 373.
250. Current indications for the use of clindamycin: A critical review. Marek Smieja. *Can J Infect Dis.* 1998 Jan-Feb; 9(1): 22–28.
251. Septic Arthritis Caused by Noncapsulated *Haemophilus influenzae*. Sandra Le Quellec, Olivier Gaillot, Franck Chotel, et al. *J Clin Microbiol.* 2013 June; 51(6): 1970–1972.
252. A clinical analysis of diabetic patients with hand ulcer in a diabetic foot centre C Wang, L Lv, X Wen, D Chen, S Cen, H Huang, X Li, X Ran. *Diabet Med.* 2010 July; 27(7): 848–851.
253. Retrospective French nationwide survey of childhood aggressive vascular anomalies of bone, 1988-2009 Sébastien Héritier, Martine Le Merrer, Francis Jaubert, et al. *Orphanet J Rare Dis.* 2010.
254. Calcific Uremic Arteriopathy on Multimodal Combination Therapy: Still Unmet Goal. Usman Hammawa Malabu, Valli Manickam, George Kan, et al. *Int J Nephrol.* 2012
255. The risks of epidural and transforaminal steroid injections in the Spine: Commentary and a comprehensive review of the literature. Nancy E. Epstein. *Surg Neurol Int.* 2013; 4(Suppl 2): S74–S93.

256. Human Infection with *Fusobacterium necrophorum* (Necrobacillosis), with a Focus on Lemierre's Syndrome Terry Riordan. *Clin Microbiol Rev.* 2007 October; 20(4): 622–659.
257. Adjunct Methods of the Standard Diabetic Foot Ulceration Therapy. Dariusz Waniczek, Andrzej Kozowicz, Małgorzata Muc-Wierzgoń, et al. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013.
258. Medical Complications in Hemodialysis Patients Requiring Vascular Access Radiology Procedures . Mary S. Hammes. *Semin Intervent Radiol.* 2004 June; 21(2): 105–110.
259. Infected Aneurysm: Current Management. Young-wook Kim. *Ann Vasc Dis.* 2010; 3(1): 7–15.
260. Prolonged Use of Ertapenem to Treat Infected Diabetic Foot Ulcers. Ashwin Algudkar, Gidon Ellis, Fareeduddin Ahmad, Hilary Tindall. *Case Rep Med.*
261. Pyomyositis of tensor fascia lata: a case report. Korhan Ozkan, Koray Unay, Ender Ugutmen, et al. *JMed Case Reports.* 2008; 2: 236.
262. Residual NADPH Oxidase Activity and Isolated Lung Involvement in X-Linked Chronic Granulomatous Disease. Maria J. Gutierrez, George D. McSherry, Faoud T. Ishmael, Alexandra A. Horwitz, Gustavo Nino. *Case Rep Pediatr.* 2012.
263. Direct 16S rRNA Gene Sequencing from Clinical Specimens, with Special Focus on Polybacterial Samples and Interpretation of Mixed DNA Chromatograms. Øyvind Kommedal, Kristine Kvello, Rune Skjåstad, Nina Langeland, Harald G. Wiker. *J Clin Microbiol.* 2009 November; 47(11): 3562–3568.
264. Warts and All: HPV in Primary Immunodeficiencies. Jennifer W. Leiding, Steven M. Holland. *J Allergy Clin Immunol.* 2012 November; 130(5): 1030–1048.
265. Staphylococcal septicaemia, endocarditis, and osteomyelitis in dialysis and renal transplant patients. A. Nicholls, N. Edward, G. R. Catto. *Postgrad Med J.* 1980 September; 56(659): 642–648.

266. Zygomycetes in Human Disease. Julie A. Ribes, Carolyn L. Vanover-Sams, Doris J. Baker. *Clin Microbiol Rev.* 2000 April; 13(2): 236–301.
267. *Kingella kingae* endocardial abscess and cerebral infarction in a previously well immunocompetent child. Ben Gelbart, Tom G Connell, Igor E Konstantinov, Rachel Phillips, Mike Starr. *BMJ Case Rep.* 2009.
268. Global Relevance of Literature on Trauma Shahryar Noordin, James G. Wright, Andrew W. Howard. *Clin Orthop Relat Res.* 2008 October; 466(10): 2422–2427.
269. Tuberculous Pyomyositis: A Rare but Serious Diagnosis. Vikram Krishnasamy, Matthew Joseph. *Case Rep Med.* 2013.
270. Microbiological diagnosis of spinal tuberculosis. Paloma Merino, Francisco J. Candel, Israel Gestoso, Elvira Baos, Juan Picazo. *Int Orthop.* 2012 February; 36(2): 233–238.
271. Infectious Complications Associated with Monoclonal Antibodies and Related Small Molecules. Edsel Maurice T. Salvana, Robert A. Salata. *Clin Microbiol Rev.* 2009 April; 22(2): 274–290.
272. Foci of *Listeria monocytogenes* persist in the bone marrow. Jonathan Hardy, Pauline Chu, Christopher H. Contag *Dis Model Mech.* 2009 Jan-Feb; 2(1-2): 39–46.
273. Continuous Clindamycin Infusion, an Innovative Approach to Treating Bone and Joint Infections. Valérie Zeller, Arnaud Dzeing-Ella, Marie-Dominique Kitzis, et al. *Antimicrob Agents Chemother.* 2010 January; 54(1): 88–92.
274. Management of septic arthritis: a systematic review. C J Mathews, G Kingsley, M Field, et al. *Ann Rheum Dis.* 2007 April; 66(4): 440–445.
275. Emergency department diagnosis of a quadriceps intramuscular loculated abscess/pyomyositis using dynamic compression bedside ultrasonography. Aleksandr Tichter, David C Riley. *Crit Ultrasound J.* 2013; 5(1): 3.
276. Clinical vignettes. *J Gen Intern Med.* 2004 April; 19(Suppl 1): 23–83.

277. *Candida dubliniensis* spondylodiscitis in an immunocompetent patient. Case report and review of the literature. Jarmo Oksi, Taru Finnilä, Ulla Hohenthal, Kaisu Rantakokko-Jalava. *Med Mycol Case Rep*. 2014 January; 3: 4–7.
278. Increase in Group G Streptococcal Infections in a Community Hospital, New York, USA. San S. Wong, Yu S. Lin, Liby Mathew, Latha Rajagopal, Douglas Sepkowitz, *Emerg. Infect Dis*. 2009 June; 15(6): 991–993.
279. Infections associated with spinal implants. Andrew Quaile. *Int Orthop*. 2012 February; 36(2): 451–456.
280. Linezolid and Serotonin Syndrome. Davin K. Quinn, Theodore A. Stern. *Prim Care Companion. J Clin Psychiatry*. 2009; 11(6): 353–356.
281. The Hot Orbit: Orbital Cellulitis. Imtiaz A. Chaudhry, Waleed Al-Rashed, Yonca O. Arat. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2012 Jan-Mar; 19(1): 34–42.
282. Melioidosis: Epidemiology, Pathophysiology, and Management. Allen C. Cheng, Bart J. Currie. *Clin Microbiol Rev*. 2005 April; 18(2): 383–416.
283. Recurrent Bilateral Breast Abscesses after Sternotomy. Hamza Cinar, Ali Naki Ulusoy, et al. *Case Rep Surg*. 2012; 2012: 160624.
284. Infection with *Scedosporium apiospermum* and *S. prolificans*, Australia. Louise Cooley, Denis Spelman, Karin Thursky, Monica Slavin. *Emerg Infect Dis*. 2007 August; 13(8): 1170–1177.
285. Cutaneous Squamous Cell Carcinoma Developing from Recessive Dystrophic Epidermolysis Bullosa: A Case Report and an Immunohistochemical Study. Akira Tsukada, Taku Fujimura, Sadanori Furudate, et al. *Case Rep Dermatol*. 2012 Sep-Dec; 4(3): 197–201.
286. Skeletal cryptococcosis: Case report and review of the literature. Lori Wood, Lil Miedzinski. *Can J Infect Dis*. 1996 Mar-Apr; 7(2): 125–132.
287. Infections in Patients with Inherited Defects in Phagocytic Function. Timothy Andrews, Kathleen E. Sullivan. *Clin Microbiol Rev*. 2003 October; 16(4): 597–621.

288. Locally extensive angio-invasive *Scedosporium prolificans* infection following resection for squamous cell lung carcinoma. Natasha E. Holmes, Janine M. Trevillyan, Sarah E. Kidd, Trishe Y.-M. Leong. *Med Mycol Case Rep.* 2013; 2: 98–102.
289. Group C *Neisseria meningitidis* as a Cause of Septic Arthritis in a Native Shoulder Joint: A Case Report. Amy J. Garner, Freda Sundram, Kathryn Harris. *Case Rep Orthop.* 2011.
290. A Rare Case of Septic Deep Vein Thrombosis in the Inferior Vena Cava and the Left Iliac Vein in an Intravenous Drug Abuser. Ye Xin Koh, Jack Kian Chng, Seck Guan Tan. *Ann Vasc Dis.* 2012; 5(3): 389–392.
291. Setting and Revising Antibacterial Susceptibility Breakpoints. John Turnidge, David L. Paterson. *Clin Microbiol Rev.* 2007 July; 20(3): 391–408.
292. Clinical Care of the HIV-Infected Drug User. R. Douglas Bruce, Frederick L. Altice. *Infect Dis Clin North Am* 2007 March; 21(1): 149–ix.
293. Relapsing *Campylobacter jejuni* Systemic Infections in a Child with X-Linked Agammaglobulinemia. Paola Ariganello, Giulia Angelino, Alessia Scarselli, et al. *Case Rep Pediatr.* 2013.
294. *Rhodococcus equi*'s Extreme Resistance to Hydrogen Peroxide Is Mainly Conferred by One of Its Four Catalase Genes. Pauline Bidaud, Laurent Hébert, Corinne Barbey, Anne-Cécile. Appourchaux, et al. *PLoS One.* 2012; 7(8): e42396.
295. Effect of autologous epidermal cell suspension transplantation in chronic nonhealing wounds: a pilot study. Vijay K. Shukla, Satyendra K. Tiwary, Shruti Barnwal, Anil K. Gulati, Shyam S. Pandey. *Can J Surg.* 2010 February; 53(1): 6–10.
296. The *Malassezia* Genus in Skin and Systemic Diseases. Georgios Gaitanis, Prokopios Magiatis, Markus Hantschke, Ioannis D. Bassukas, Aristeia Velegraki. *Clin Microbiol Rev.* 2012 January; 25(1): 106–141.
297. Epidemiology and treatment approaches in management of invasive fungal infections. Jane Kriengkauykiat, James I Ito, Sanjeet S Dadwal. *Clin Epidemiol.* 2011; 3: 175–191.

298. Bacterial Zoonoses and Infective Endocarditis, Algeria. Akila Benslimani, Florence Fenollar, Hubert Lepidi, Didier Raoult. *Emerg Infect Dis.* 2005 February; 11(2): 216–224.
299. Common nail changes and disorders in older people: Diagnosis and management. Lina Abdullah, Ossama Abbas. *Can Fam Physician.* 2011 February; 57(2): 173–181.
300. Septic arthritis in Iceland 1990–2002: increasing incidence due to iatrogenic infections. Á J Geirsson, S Statkevicius, A Víkingsson. *Ann Rheum Dis.* 2008 May; 67(5): 638–643.
301. IRAK4 and NEMO mutations in otherwise healthy children with recurrent invasive pneumococcal disease. Cheng-Lung Ku, Capucine Picard, Melinda Erdős, et al. *J Med Genet.* 2007 January; 44(1): 16–23.
302. Isolation, Identification, and Molecular Characterization of Strains of *Photobacterium luminescens* from Infected Humans in Australia. Margaret M. Peel, David A. Alfredson, John G. Gerrard, et al. *J Clin Microbiol.* 1999 November; 37(11): 3647–3653.
303. *Acremonium kiliense*: Reappraisal of Its Clinical Significance. Ziauddin Khan, Khaled Al-Obaid, Suhail Ahmad, Amal Abdel Ghani, Leena Joseph, Rachel Chandy. *J Clin Microbiol.* 2011 June; 49(6): 2342–2347.
304. Can *Salmonella enteritidis* cause fatal necrotising fasciitis? A case report Amreeta Dhanoa, Vivek Ajit Singh. *BMJ Case Rep.* 2009; 2009: bcr12.2008.1401.
305. Two-stage revision surgery with preformed spacers and cementless implants for septic hip arthritis: a prospective, non-randomized cohort study .Carlo L Romanò, Delia Romanò, Enzo Meani, Nicola Logoluso, Lorenzo Drago. *BMC Infect Dis.* 2011; 11: 129.
306. *Actinobaculum schaalii*, a Common Uropathogen in Elderly Patients. Denmark Steffen Bank, Anders Jensen,

- Thomas M. Hansen, Karen M. Søyby, Jørgen Prag. *Emerg Infect Dis*. 2010 January; 16(1): 76–80.
307. Headache, fever and back pain in a 16-year-old boy. Alireza Nateghian, Vivek Mehta, John L Robinson. *Can J Infect Dis*. 2004 Jan-Feb; 15(1): 53–54.
308. Non-operative management of tropical pyomyositis. Vijay Langer, Ashish Chauhan. *Med J Armed Forces India*. 2012 July; 68(3): 254–256.
309. Ranibizumab in patients with dense cataract and proliferative diabetic retinopathy with rubeosis. Yufei Tu, Catherine Fay, Suqin Guo, Marco A. Zarbin, Edward Marcus, Neelakshi Bhagat. *Oman J Ophthalmol*. 2012 Sep-Dec; 5(3): 161–165.
310. Infections of the nervous system. Vevek Parikh, Veronica Tucci, Sagar Galwankar. *Int J Crit Illn Inj Sci*. 2012 May-Aug; 2(2): 82–97.
311. A Lethal Case of *Pseudomonas putida* Bacteremia Due to Soft Tissue Infection .Benjamin S. Thomas, Koh Okamoto, Matthew J. Bankowski, Todd B. Seto. *Infect Dis Clin Pract* 2013 May; 21(3): 147–213.
312. Tigecycline Treatment of Urinary Tract Infection and Prostatitis: Case Report and Literature Review. Duane Bates, Mike Parkins, Robin Hellweg, Kimberly Gibson, Jennifer M Bugar. *Can J Hosp Pharm*. 2012 May-Jun; 65(3): 209–215.
313. *Proteus* Mediastinitis Causing Fatal Pseudoaneurysm following Aortic Valve Replacement. Sarfraz Nazir, John Jeffery, Alexandra-Alice Tenovici, Horace D'Costa *Case Rep Med*. 2013; 2013.
314. *Clostridium clostridioforme* and *Atopobium minutum* Clinical Isolates with VanB-Type Resistance in France. Jean-Christophe Marvaud, Francine Mory, Thierry Lambert. *J Clin Microbiol*. 2011 September; 49(9): 3436–3438.
315. Two Cases of Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis-Associated Peritonitis Due to *Plesiomonas shigelloides*. Patrick C. Y. Woo, Susanna K. P. Lau, Samson S. Y. Wong, Kwok-yung Yuen. *J Clin Microbiol*. 2004 February; 42(2): 933–935.
316. Relationship between Mutations in the *gyrA* Gene and Quinolone Resistance in Clinical Isolates of *Corynebacterium striatum* and *Corynebacterium*

- amycolatum. Josep M. Sierra, Luis Martinez-Martinez, Fernando Vázquez, Ernest Giralt, Jordi Vila. *Antimicrob Agents Chemother.* 2005 May; 49(5): 1714–1719.
317. Bowel obstruction due to a spinal implant: a previously unreported cause of a common surgical presentation. R G Clarke, D May, F Noble, T Bryant, P H Nichols *BMJ Case Rep.* 2010; 2010: bcr0120102683.
318. Lumbar septic arthritis and psoas abscess due to *Aggregatibacter aphrophilus*. Fanny Bernard, Pascal Rossi, Jean Christophe Lagier, Fabien Craighero, Yves Frances, Brigitte Granel. *BMJ Case Rep.* 2011; 2011.
319. Effective Prolonged Therapy with Voriconazole in a Lung Transplant Recipient with Spondylodiscitis Induced by *Scedosporium apiospermum* B. Luijk, M. B. Ekkelenkamp, P. A. De Jong, et al. *Case Rep Infect Dis.* 2011; 2011.
320. *Streptococcus agalactiae* Septic Arthritis of the Shoulder and the Sacroiliac Joints: A Case Report. Yahia Z. Imam, Housam Aldeen Sarakbi, Nagui Abdelwahab, Issa Mattar. *Case Rep Rheumatol.* 2012; 2012.
321. Arthritis of the sternoclavicular joint masquerading as rupture of the cervical oesophagus: a case report. Iraklis E Katsoulis, Manuela Bossi, Nisal Damani, Jeremy I Livingstone. *J Med Case Reports.* 2009; 3: 40.
322. Pseudogout Associated Hip Pain in a Patient with HIV Infection. Benan M. Dala-Ali, Matthew Welck, Mary Anne Lloyd, Henry D. Atkinson. *Case Rep Med.* 2010; 2010: 842814.
323. Serotonin syndrome: take a closer look at the unwell surgical patient. ZS Shaikh, S Krueper, TJ Malins. *Ann R Coll Surg Engl.* 2011 November; 93(8): 569–572.
324. Early effects of parathyroid hormone on bisphosphonate/steroid-associated compromised osseous wound healing. S. Kuroshima, P. Entezami, L. K. McCauley, J. Yamashita. *Osteoporos Int.* 2014; 25: 1141–1150.
325. Life threatening complications after partially treated mastoiditis. Jemy Jose, Andrew P Coatesworth, Richard Anthony, P Gerard Reilly. *BMJ.* 2003 July 5; 327(7405): 41–42.

326. The Evaluation of Lower-Extremity Ulcers. Georgios Spentzouris, Nicos Labropoulos. *Semin Intervent Radiol.* 2009 December; 26(4): 286–295.
327. Discovertebral (Andersson) lesions of the spine in ankylosing spondylitis revisited. Johannes L. Bron, Mirjam K. de Vries, Marieke N. Snieders, Irene E. van der Horst-Bruinsma, Barend J. van Royen. *Clin Rheumatol.* 2009 August; 28(8): 883–892.
328. Zero prevalence of parasites associated with oral lesions of HIV infected and AIDS patients in South Western Uganda. E Agwu, JC Ihongbe, V Pazos, JF Tirwomwe. *Afr Health Sci.* 2009 December; 9(4): 258–263.
329. Improvement of Detection of Bacterial Pathogens in Normally Sterile Body Sites with a Focus on Orthopedic Samples by Use of a Commercial 16S rRNA Broad-Range PCR and Sequence Analysis. K. Grif, I. Heller, W. M. Prodinger, K. Lechleitner, C. Lass-Flörl, D. Orth. *J Clin Microbiol.* 2012 July; 50(7): 2250–2254.
330. *Gemella haemolysans* Infection in Total Hip Arthroplasty. Barry Rose, Parminder J. S. Jeer, Anthony J. Spriggins. *Case Rep Orthop.* 2012; 2012: 691703.
331. Synchronous Malignant Otitis Externa and Squamous Cell Carcinoma of the External Auditory Canal. R. Y. Chin, T. B. V. Nguyen. *Case Rep Otolaryngol.* 2013.
332. Comparative Efficacy and Safety of Vancomycin versus Teicoplanin: Systematic Review and Meta-Analysis. Shuli Svetitsky, Leonard Leibovici, Mical Paul. *Antimicrob Agents Chemother.* 2009 October; 53(10): 4069–4079.
333. Primary pyogenic spondylitis following kyphoplasty: a case report. Markus D Schofer, Stefan Lakemeier, Christian D Peterlein, Thomas J Heyse, Markus Quante *J Med Case Reports.* 2011; 5: 101.
334. Ecthyma gangrenosum in a previously healthy pediatric patient and associated facial paralysis and persistent hyperplastic primary vitreous. Ibrahim Hakan Bucak, Gökhan Tümgör, Eda Mengen, Fatih Temiz, Mehmet Turgut. *Am J Case Rep.* 2012; 13: 250–253.

335. Septic arthritis of unilateral lumbar facet joint with contiguous abscess, without prior intervention. Luke William Harries, Roland Watura. *BMJ Case Rep.* 2012; 2012:
336. IHPBA World Congress abstracts – Posters. *HPB (Oxford)* 2004; 6(Suppl 1): 128–183.
337. Mucormycosis complicating lower limb crash injury in a multiple traumatised patient: an unusual case. Mariusz Stasiak, Alfred Samet, Jerzy Lasek, et al. *BMJ Case Rep.* 2009; 2009.
338. *Propionibacterium acnes*: An Underestimated Pathogen in Implant-Associated Infections. María Eugenia Portillo, Stéphane Corvec, Olivier Borens, Andrej Trampuz. *Biomed Res Int.* 2013.
339. Risk of septic arthritis in patients with rheumatoid arthritis and the effect of anti-TNF therapy: results from the British Society for Rheumatology Biologics Register J B Galloway, K L Hyrich, L K Mercer, W G Dixon, A P Ustianowski, M Helbert, K D Watson, M Lunt, D P M Symmons. *Ann Rheum Dis.* 2011 October 1; 70(10): 1810–1814.
340. The Management of Animal Bites in the United Kingdom. E. Evgeniou, D. Markeson, S. Iyer, A. Armstrong. *Eplasty.* 2013; 13: e27.
341. Clinical Significance of *Mycobacterium asiaticum* Isolates in Queensland, Australia. Miriam Grech, Robyn Carter, Rachel Thomson. *J Clin Microbiol.* 2010 January; 48(1): 162–167.
342. A Case of Postsurgical Necrotizing Fasciitis Invading the Rectus Abdominis Muscle and Review of the Literature. Francesco Carbonetti, Antonio Cremona, Marco Guidi, Valentina Carusi. *Case Rep Med.* 2014; 2014: 479057.
343. Late Prevertebral and Spinal Abscess following Chemoradiation for Laryngeal Squamous Cell Carcinoma. Jawad Hindy, Ilan Shelef, Yuval Slovik, Ben-Zion Joshua *Case Rep Otolaryngol.* 2014; 2014: 425724.
344. Staphylococcus Aureus Infection of the Long Bones in the Newly Born. Jean M. Cass. *Arch Dis Child.* 1940; 15(81): 55–60.

345. *Thermomyces lanuginosus* infective endocarditis: Case report and a review of endocarditis due to uncommon moulds. Shobini Sivagnanam, Sharon C.-A. Chen, Catriona Halliday, Donald Packham. *Med Mycol Case Rep.* 2013; 2: 152–155.
346. Orbital Cellulitis and Abscess. Jack S. Wu *West. J Emerg Med.* 2010 September; 11(4): 398–399.
347. Hepatitis C- and HIV-induced porphyria cutanea tarda. Raphael Quansah, Chad J. Cooper, Sarmad Said, Jorge Bizet, David Paez, German T. Hernandez. *Am J Case Rep.* 2014; 15: 35–40.
348. Liver and brain abscess caused by *Aggregatibacter paraphrophilus* in association with a large patent foramen ovale: a case report. Shaumya Ariyaratnam, Parag R Gajendragadkar, Richard J Dickinson, et al. *J Med Case Reports.* 2010; 4: 69.
349. Soil-acquired cutaneous nocardiosis on the forearm of a healthy male contracted in a swamp in rural eastern Virginia. James R Palmieri, Arben Santo, Shawn E Johnson. *Int Med Case Rep J.* 2014; 7: 41–47.
350. Pyogenic discitis due to *Abiotrophia adiacens*. Kosuke Uehara, Hirotaka Chikuda, Yoshimi Higurashi, Kiyofumi Ohkusu, Katsushi Takeshita, Atsushi Seichi, Sakae Tanaka. *Int J Surg Case Rep.* 2013; 4(12): 1107–1109.
351. Septic arthritis: an extensive variety of pathology. Amit Saha, Sangita Agarwal, Terence Gibson. *BMJ Case Rep.* 2009; 2009: bcr03.2009.1642.
352. Spontaneous Spinal Epidural Abscess Presenting in a Previously Healthy Young Adult Man. Andrew M. McDonald, Jason L. Rollins. *Case Rep Med.* 2013; 2013.
353. Indomethacin-Related Leukocytoclastic Vasculitis: A Case Report and Review of Literature. Nasir Hussain, Usman Mustafa, James Davis, Shivani Thakkar, et al. *Case Rep Dermatol.* 2013 Jan-Apr; 5(1): 33–37.
354. Superior Sagittal Sinus Thrombosis Complicating Typhoid Fever in a Teenager. P. O. Okunola, G. E. Ofovwe, M. T. Abiodun, C. P. Azunna. *Case Rep Pediatr.* 2012; 2012.
355. *Pseudomonas* Necrotizing Fasciitis in an Otherwise Healthy Infant. Shakeel Ahmed, Syed Rehan Ali, Zahra Aziz Samani. *Case Rep Infect Dis.* 2012.

356. *Brevibacterium casei* Sepsis in an 18-Year-Old Female with AIDS. P. Brazzola, R. Zbinden, C. Rudin, U. B. Schaad, U. Heininger. *J Clin Microbiol.* 2000 September; 38(9): 3513–3514.
357. Tricuspid Valve Endocarditis With Group B Streptococcus After an Elective Abortion: The Need for New Data. Erica E. Palys, John Li, Paula L. Gaut, W. David Hardy. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2006.
358. Two-Stage Revision Total Hip Arthroplasty for Periprosthetic Infections Using Antibiotic-Impregnated Cement Spacers of Various Types and Materials. Katsufumi Uchiyama, Naonobu Takahira, Kensuke Fukushima, et al. *ScientificWorldJournal.* 2013.
359. The Spectrum of Disease Manifestations in Patients with Common Variable Immunodeficiency Disorders and Partial Antibody Deficiency in a University Hospital.
360. L. J. Maarschalk-Ellebroek, A. I. M. Hoepelman, J. M. van Montfrans, P. M. Ellebroek. *J Clin Immunol.* 2012 October; 32(5): 907–921.
361. Penetrating skull fracture by a wooden object: Management dilemmas and literature review. Muhammad Zafrullah Arifin, Arwinder Singh Gill, Ahmad Faried. *Asian J Neurosurg.* 2012 Jul-Sep; 7(3): 131–134.
362. Ventriculitis due to *Staphylococcus lugdunensis*: two case reports. Teresa Spanu, Donato Rigante, Gianpiero Tamburrini, Barbara Fiori, Tiziana D'Inzeo, Brunella Posteraro, Domenico Policicchio, Maurizio Sanguinetti, Giovanni Fadda. *J Med Case Reports.* 2008; 2: 267.
363. Risk of acquired methemoglobinemia with different topical anesthetics during endoscopic procedures. Srikanth Vallurupalli, Shalini Manchanda. *Local Reg Anesth.* 2011; 4: 25–28.
364. The efficacy of topical Royal Jelly on diabetic foot ulcers healing: A case series. Mansour Siavash, Saeideh Shokri, Sepehr Haghighi, Mahbubeh Mohammadi, Mohammad Ali Shahtalebi, Ziba Farajzadehgan. *J Res Med Sci.* 2011 July; 16(7): 904–909.

365. Blastomycosis presenting as multiple splenic abscesses: Case report and review of the literature. Sami Al-Nassar, Tracy MacNair, Jeremy Lipschitz, Howard Greenberg, Elly Trepman, Sate Hamza, John M Embil. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2010 Spring; 21(1): 53–56.
366. Reactive arthritis of the temporomandibular joints and cervical spine in a child. Bitra Arabshahi, Kevin M Baskin, Randy Q Cron. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2007.
367. Cystic fibrosis, a *Burkholderia cenocepacia* chest wall abscess and rapid clinical deterioration. NJ Simmonds, KM Gyi. *J R Soc Med.* 2008 July 1; 101(Suppl 1): 46–50.
368. Apparent Culture-Negative Prosthetic Valve Endocarditis Caused by *Peptostreptococcus magnus*. Eric R. van der Vorm, Arjen M. Dondorp, Ruud J. van Ketel, Jacob Dankert. *J Clin Microbiol.* 2000 December; 38(12): 4640–4642.
369. *Salmonella enterica* Serotype Choleraesuis: Epidemiology, Pathogenesis, Clinical Disease, and Treatment. Cheng-Hsun Chiu, Lin-Hui Su, Chishih Chu. *Clin Microbiol Rev.* 2004 April; 17(2): 311–322.
370. Embryonic rhabdomyosarcoma presenting as Gradenigo's syndrome. Rupert George Ricks, Lance Hollis. *BMJ Case Rep.* 2012.
371. Primary Chest Wall Abscess Mimicking a Breast Tumor That Occurred after Blunt Chest Trauma: A Case Report. Yusuke Yamaoka, Jun Yamamura, Norikazu Masuda, et al. *Case Rep Med.* 2014.
372. Myeloablative Transplantation using either Cord Blood or Bone Marrow leads to Immune Recovery, High Long-Term Donor Chimerism and Excellent Survival in Chronic Granulomatous Disease. Priti Tewari, Paul L. Martin, Adam Mendizabal, et al. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2012 September; 18(9): 1368–1377.
373. Infectious Diseases and the Liver. Rohit Talwani, Bruce L. Gilliam, Charles Howell. *Clin Liver Dis.* 2011 February; 15(1): 111–130.
374. A case of severe staphylococcal septicaemia: septic arthritis and a mediastinal abscess following leflunamide therapy for rheumatoid arthritis. Anjali Balasanthiran, Tannaz Vakilgilani, Ken Darzy, Jeremy Axon. *BMJ Case Rep.* 2010.

375. Two coagulase-negative staphylococci emerging as potential zoonotic pathogens: wolves in sheep's clothing? Meghan F. Davis, Christine L. Cain, Amy M. Brazil, Shelley C. Rankin. *Front Microbiol.* 2013; 4: 123.
376. Pyogenic osteomyelitis presenting as an acute sterile arthropathy. P N Platt, I D Griffiths *Ann Rheum Dis.* 1984 August; 43(4): 607–609.
377. Pubic osteomyelitis presenting as irritable hip. J. R. Weinberg, L. Berman, G. Dootson, R. Mitchell. *Postgrad Med J.* 1987 April; 63(738): 301–302.
378. SAPHO Syndrome Diagnosis and Treatment: Report of Five Cases and Review of the Literature. Ch Matzaroglou, D Velissaris, A Karageorgos, M Marangos, E Panagiotopoulos, M Karanikolas. *Open Orthop J.* 2009; 3: 100–106.
379. Case of *Staphylococcus schleiferi* Endocarditis and a Simple Scheme To Identify Clumping Factor-Positive Staphylococci. Michael J. Leung, Nicholas Nuttall, Margaret Mazur, Tania L. Taddei, Michael McComish, John W. Pearman. *J Clin Microbiol.* 1999 October; 37(10): 3353–3356.
380. Osteomyelitis and infective endocarditis. M. E. Speechly-Dick, R. H. Swanton. *Postgrad Med J.* 1994 December; 70(830): 885–890.
381. Pediatric osteomyelitis and septic arthritis: the pathology of neonatal disease. J. A. Ogden. *Yale J Biol Med.* 1979 Sep-Oct; 52(5): 423–448.
382. Immune Deficiency, Thrombocytopenia and Osteomyelitis in Pediatric Patients Charles R. Clark, Kendrick E. Lee, John A. Ogden, L. Sue McIntosh. *Yale J Biol Med.* 1978 Jul-Aug; 51(4): 435–440.
383. A Case of *Staphylococcus aureus* pyemia with osteomyelitis treated with gentian violet. Merrell L. Stout. *Can Med Assoc J.* 1933 February; 28(2): 190–191.
384. Primary sternal osteomyelitis. E A Gill, Jr, D L Stevens. *West J Med.* 1989 August; 151(2): 199–203.
385. Mode of growth of bacterial pathogens in chronic polymicrobial human osteomyelitis. T J Marrie, J W Costerton. *J Clin Microbiol.* 1985 December; 22(6): 924–933.

386. Vertebral osteomyelitis due to *Pseudomonas aeruginosa*. M. J. Denham, C. S. Goodwin. *Postgrad Med J*. 1977 June; 53(620): 347–348.
387. Pleuropulmonary complications of thoracic vertebral osteomyelitis. R Bloom, H Yeager, Jr, V F Garagusi. *Thorax*. 1980 February; 35(2): 156–157.
388. Chronic osteomyelitis: a continuing orthopaedic challenge in developing countries. L.M. Museru, C.N. Mcharo. *Int Orthop*. 2001 April; 25(2): 127–131.
389. Osteomyelitis of the Premaxilla. E. C. Allibone, C. P. Mills. *Arch Dis Child*. 1961 October; 36(189): 562–564.
390. Cloxacillin in treatment of acute osteomyelitis. J. H. Green. *Br Med J*. 1967 May 13; 2(5549): 414–416.
391. Radial osteomyelitis as a complication of venous cannulation. R Straussberg, L Harel, Z Bar-Sever, J Amir. *Arch Dis Child*. 2001 November; 85(5): 408–410.
392. *Streptococcus viridans* vertebral osteomyelitis. O Adeotoye, R Kupfer. *J R Soc Med*. 1999 June; 92(6): 306–307.
393. Combined rifampicin and chloramphenicol therapy for *Enterobacter* osteomyelitis. Y. Naveh, A. Friedman. *Postgrad Med J*. 1979 October; 55(648): 739–741.
394. Vertebral osteomyelitis due to coccobacilli of the HB group. M Farrington, S J Eykyn, M Walker, R E Warren. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983 December 3; 287(6406).
395. Pyogenic vertebral osteomyelitis: diagnosis and management. R. Z. Kern, J. B. Houpt. *Can Med Assoc J*. 1984 April 15; 130(8): 1025–1028.
396. Osteomyelitis in the Newborn. John Thomson, Ian C. Lewis. *Arch Dis Child*. 1950 September; 25(123): 273–279.
397. The Closed Treatment of Acute Hematogenous Osteomyelitis: Results in 67 Cases .uy A. Caldwell, Jack Wickstrom. *Ann Surg*. 1950 May; 131(5): 734–740.

398. Infective endocarditis presenting with loin pain. Ali Kohansal, Valerie A Luyckx. *BMJ Case Rep*. 2011.
399. The Treatment of Chronic Osteomyelitis with Autogenous Vaccines I. Preliminary Report. F. E. Montague, R. A. Vogel, M. E. Collins. *Ann Surg*. 1958 December; 148(6): 925–930.
400. Hematogenous Epiphyseal Osteomyelitis: Three Case Reports and Literature Review. Peter M. Murray, Leisa S. Youel, Joseph A. Buckwalter. *Iowa Orthop J*. 1992; 12: 75–79.
401. Phenotypic characteristics of 31 strains of *Corynebacterium striatum* isolated from clinical samples. L Martínez-Martínez, A I Suárez, J Winstanley, M C Ortega, K Bernard. *J Clin Microbiol*. 1995 September; 33(9): 2458–2461.
402. Tuberculous osteomyelitis of the scapula. W. L. Kam, Y. F. Leung, O. M. Chung, Y. L. Wai. *Int Orthop*. 2000 November; 24(5): 301–302.
403. Atypical Osteomyelitis Caused by *Mycobacterium chelonae*—A Multimodal Imaging Approach. Roland Talanow, Hendryk Vieweg, Reimer Andresen. *Case Rep Infect Dis*. 2013.
404. Chronic non-bacterial osteomyelitis in children. H Girschick, P Raab, S Surbaum, A Trusen, S Kirschner, P Schneider, T Papadopoulos, H Muller-Hermelink, P Lipsky. *Ann Rheum Dis*. 2005 February; 64(2): 279–285.
405. Late implant infections caused by *Propionibacterium acnes* in scoliosis surgery. Frederik Hahn, Reinhard Zbinden, Kan Min. *Eur Spine J*. 2005 October; 14(8): 783–788.
406. Osteomyelitis of the Superior Maxilla in Infants. Florence Cavanagh. *Br Med J*. 1960 February 13; 1(5171): 468–472.
407. Stabilisation of the infected spine. R M Redfern, J Miles, A J Banks, E Dervin. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1988 June; 51(6): 803–807.
408. Acute hematogenous diaphyseal osteomyelitis in childhood. Apostolos A. Tountas, Joseph M.K. Kwok. *Can Med Assoc J*. 1985 June 1; 132(11): 1287–1288.

409. Passive Immunity in Prevention and Treatment of Infectious Diseases. Margaret A. Keller, E. Richard Stiehm. *Clin Microbiol Rev.* 2000 October; 13(4): 602–614.
410. Inherited multicentric osteolysis: case report of three siblings treated with bisphosphonate. Senq-J Lee, Colin Whitewood, Kevin J Murray. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2010; 8: 12.
411. Fatal outcome after insufficient spine fixation for pyogenic thoracic spondylodiscitis: an imperative for 360° fusion of the infected spine. Michael A Flierl, Kathryn M Beauchamp, Gene E Bolles, Ernest E Moore, Philip F Stahel. *Patient Saf Surg.* 2009; 3: 4.
412. Squamous cell carcinoma of the toe masquerading as osteomyelitis. A Patel, J F Ryan, K Badrinath, S C Chen. *J R Soc Med.* 1988 July; 81(7): 418–420.
413. Xanthogranulomatous Osteomyelitis Presenting as Swelling in Right Tibia. Girish Kamat, Vandana Gramapurohit, Aneel Myageri, Chidendra Shettar. *Case Rep Pathol.* 2011.
414. Osteomyelitis due to *Haemophilus aphrophilus*. E Thomas, F A Holden, C V Bowen, W A Silver. *CMAJ.* 1987 April 15; 136(8): 841–842.
415. Septic arthritis and osteomyelitis of the symphysis pubis (osteitis pubis) from intravenous drug use. G J Magarian, J B Reuler. *West J Med.* 1985 May; 142(5): 691–694.
416. Management of Infection After Intramedullary Nailing of Long Bone Fractures: Treatment Protocols and Outcomes. Kostas G Makridis, Theodoros Tosounidis, Peter V Giannoudis. *Open Orthop J.* 2013; 7: 219–226.
417. Odontoid osteomyelitis. An unusual presentation of an uncommon disease. J. Ruskin, S. Shapiro, M. McCombs, H. Greenberg, E. Helmer. *West J Med.* 1992 March; 156(3): 306–308.
418. *Corynebacterium* Prosthetic Joint Infection. Charles Cazanave, Kerryl E. Greenwood-Quaintance, Arlen D. Hanssen, Robin Patel. *J Clin Microbiol.* 2012 May; 50(5): 1518–1523.

419. Squamous Cell Carcinoma Secondary to Chronic Osteomyelitis. James E. Tozzi, Joseph M. Lane, Brian Hurson, Norman Higinbotham. *Iowa Orthop J.* 1985; 5: 103–106.
420. Caseating granulomas in chronic osteomyelitis: salmonellosis, tuberculosis or both? A. Szilagyi, J. Mendelson, J. Portnoy, B. Miller. *Can Med Assoc J.* 1979 April 21; 120(8): 963–965.
421. The diagnosis and treatment of osteomyelites. W. Barnett Owen. *Ann Surg.* 1936 June; 103(6): 1007–1014. 420: The Use of Penicillin in the Treatment of Acute
422. Hematogenous Osteomyelitis in Children: Report of Twelve Consecutive Cases. Edward L. Compere, William J. Schnute, Lee M. Cattell. 1945 December; 122(6): 954–962.
423. Clinical microbiology of coryneform bacteria. G Funke, A von Graevenitz, J E Clarridge, 3rd, K A Bernard. *Clin Microbiol Rev.* 1997 January; 10(1): 125–159.
424. Maggots and Osteomyelitis. Walton Martin, William G. Heeks. *Ann Surg.* 1932 November; 96(5): 930–950.
425. Spondylodiscitis Occurring after Diagnostic Lumbar Puncture: A Case Report. Mehmet Sabri Gürbüz, Mehmet Zafer Berkman. *Case Rep Infect Dis.* 2013.
426. Osteomyelitis of the Jaws in Nurslings and Infants. Abraham O. Wilensky. *Ann Surg.* 1932 January; 95(1): 33–45.
427. Osteomyelitis of the Maxilla in Infancy. J. C. Haworth. *Arch Dis Child.* 1947 September; 22(111): 175-177, 187.
428. Osteomyelitis of the jaws in infancy: Treated with Penicillin. N. M. Jacoby, L. Sagorin. *Arch Dis Child.* 1945 December; 20(104): 166–168.
429. Chemotherapy as an AID in the management of acute osteomyelitis. Grover C. Penberthy, Charles N. Weller. *Ann Surg.* 1941 July; 114(1): 129–146.

430. Osteomyelitis of the sternum. Abraham O. Wilensky, Saul S. Samuels. *Ann Surg.* 1926 February; 83(2): 206–216.
431. Arthroscopic Treatment of Septic Arthritis of Acromioclavicular Joint. Kyu Cheol Noh, Kook Jin Chung, Hui Seong Yu, Sung Hye Koh, Jung Han Yoo. *Clin Orthop Surg.* 2010 September; 2(3): 186–190.
432. Staphylococcus septicemia case reports. Alfred C. Reed, Frank E. Stiles. *Cal West Med.* 1927 April; 26(4): 492.
433. Aluminum potassium nitrate in the treatment of suppurate conditions, particularly osteomyelitis. Max Thorek. *Ann Surg.* 1923 January; 77(1): 38–47.
434. Osteomyelitis of the maxilla in the newly-born. H. D. White. *Arch Dis Child.* 1935 April; 10(56): 85–92.
435. Safety and efficacy of high-dose treatment with imipenem-cilastatin in seriously ill patients. B A Zajac, M A Fisher, G A Gibson, R R MacGregor. *Antimicrob Agents Chemother.* 1985 May; 27(5): 745–748.
436. Nocardiosis: Nocardial Osteomyelitis and Septicemia. Primitivo T. Cruz, Carl F. Clancy. *Am J Pathol.* 1952 August; 28(4): 607–627.
437. Rapidly Destructive Squamous Cell Carcinoma as a Complication of Chronic Osteomyelitis: A Case Report and Review of the Literature. Kenneth J. Noonan, Devon D. Goetz, J. Lawrence Marsh, Kirk K. Peterson. *Iowa Orthop J.* 1991; 11: 165–170.
438. Parenteral and oral clindamycin therapy in surgical infections: a preliminary report. H T Edmondson. *Ann Surg.* 1973 November; 178(5): 637–642.
439. Brain abscess complicating cervical traction. A. T. Reece, N. V. Todd. *BMJ.* 1988 August 20; 297(6647): 539.
440. Case reports. Sternal-costal infection with pseudomonas, a complication of drug abuse. T F Keys. *West J Med.* 1974 January; 120(1): 72–73.

441. Acute dermatomyositis associated with a staphylococcal infection. A. M. Heagerty, N. P. Byrom, J. B. Cookson. *Postgrad Med J.* 1981 December; 57(674): 796–798.
442. Central bone abscess brodie's abscess chronic suppurative osteomyelitis. Clarence A. McWilliams. *Ann Surg.* 1921 November; 74(5): 568–578.
443. Infections caused by *Klebsiella ozaenae*: a changing disease spectrum. E J Goldstein, R P Lewis, W J Martin, P H Edelstein. *J Clin Microbiol.* 1978 October; 8(4): 413–418.
444. *Bacillus cereus* and related species. F A Drobniewski. *Clin Microbiol Rev.* 1993 October; 6(4): 324–338.
445. Temperate zone pyomyositis. P. Bonafede, J. Butler, R. Kimbrough, M. Loveless. *West J Med.* 1992 April; 156(4): 419–423.
446. Staphylococcus infections of the face and lips. Walton Martin. *Ann Surg.* 1922 July; 76(1): 13–27.
447. Brain abscess of uncommon origin –relation to osteomyelitis of the skull a clinicopathologic study. Victor W. Eisenstein, E. D. Friedman, Charles Davison. *Ann Surg.* 1942 March; 115(3): 336–355.
448. Secondary Infection of Wounds. Guy A. Caldwell. *Ann Surg.* 1945 October; 122(4): 641–651.
449. Recovery of uncommon bacteria from blood: association with neoplastic disease. J L Beebe, E W Koneman. *Clin Microbiol Rev.* 1995 July; 8(3): 336–356.
450. Botryomycosis. Donald J. Winslow. *Am J Pathol.* 1959 February; 35(1): 153–167.
451. Typhoidal osteomyelitis. Nathan Winslow. *Ann Surg.* 1923 March; 77(3): 319–326.
452. Salmonella intracerebral and subdural abscess--report of two cases. A. K. Mahapatra, R. Bhatia. *Postgrad Med J.* 1987 May; 63(739): 373–375.

453. Bone Suppuration the Basic Cause of Renal Calculus in Twenty Cases following War-Wounds. H. Ernest Paul. *Can Med Assoc J.* 1922 September; 12(9): 638–643.
454. The Local Use of Streptokinase-Streptodornase in Chronic Refractory Areas of Suppuration with Draining Sinuses. Sol Sherry, William S. Tillett. *Ann Surg.* 1952 April; 135(4): 479–488.
455. Carbuncle of the kidney. Charles P. Mathe. *Cal West Med.* 1924 December; 22(12): 601–608.
456. Bacteriemia. Walton Martin. *Bull N Y Acad Med.* 1931 March; 7(3): 185–201.
457. Clinical observations on the Treatment of Various Infections with Penicillin. Donald G. Anderson. *Bull N Y Acad Med.* 1945 November; 21(11): 581–598.
458. Suppurative arthritis of the sacro iliac joint. Joseph B. L'Episcopo. *Ann Surg.* 1936 August; 104(2): 289–303.
459. The Problem of wound healing the effect of local antiseptic agents on wounds. David P. Anderson, Jr. *Ann Surg.* 1938 November; 108(5): 918–933.
460. Carbuncle of Kidney. Benjamin Lipshutz. *Ann Surg.* 1931 March; 93(3): 766–774.
461. Purulent pericarditis. I. P. Hall. *Postgrad Med J.* 1989 July; 65(765): 444–448.
462. The treatment of brain abscess. Paul C. Bucy. *Ann Surg.* 1938 December; 108(6): 961–979.
463. Craniotomy and Total Dissection as a Method in the Treatment of Abscess of the Brain. Edgar F. Fincher. *Ann Surg.* 1946 May; 123(5): 789–805.
464. Treatment of median sternotomy infection by mediastinal irrigation with an antibiotic solution. L R Bryant, F C Spencer, J K Trinkle. *Ann Surg.* 1969 June; 169(6): 914–920.

465. Actionomycosis of the brain. Walpole Lewin, A. D. Morgan. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1947 November; 10(4): 163–170.
466. Retroperitoneal Abscess. Soji F. Oluwole, Ademakinwa Adekunle, Bade Akintan. *J Natl Med Assoc*. 1983 July; 75(7): 693–700.
467. Hidradenitis Suppurativa of the Perineum, Scrotum, and Gluteal Area: Presentation, Complications, and Treatment. Bernard B. Anderson, C. A. Mark Cadogan, Duvvuri Gangadharam. *J Natl Med Assoc*. 1982 October; 74(10): 999–1003.
468. Bacterial infection in the fetus and newborn. P A Davies. *Arch Dis Child*. 1971 February; 46(245): 1–27.
469. Suppurative pericarditis from the surgical viewpoint. Emory G. Alexander. *Ann Surg*. 1928 November; 88(5): 801–822.
470. Penicillin in the Treatment of Hæmolytic Staphylococcal Septicæmia. Nelles Silverthorne. *Can Med Assoc J*. 1943 December; 49(6): 516–517.
471. A Comparative Study of 100 Fractures of the Shaft of the Femur in Which One-Half were Treated with Penicillin. Spencer A. Collom, Jr., William McDaniel Ewing. *Ann Surg*. 1945 November; 122(5): 773–792.
472. Iatrogenic ototoxic hearing loss. T C Nilges, J L Northern. *Ann Surg*. 1971 February; 173(2): 281–289.
473. Experience with battle wounds of the head. R. A. Money, T. Y. Nelson. *Ann Surg*. 1943 July; 118(1): 1–33.
474. Enterobacter spp.: pathogens poised to flourish at the turn of the century. W E Sanders, Jr, C C Sanders. *Clin Microbiol Rev*. 1997 April; 10(2): 220–241.
475. Macrolides in Chronic Inflammatory Skin Disorders. Abdullateef A. Alzolibani, Khaled Zedan. *Mediators Inflamm*. 2012.
476. Rapid postoperative onset of neurological dysfunction. J. E. Grey, P. G. Flanagan. *Postgrad Med J*. 1998 May; 74(871): 261–263.

477. An unusual case of acute osteomyelitis. H. M. Elder. *Can Med Assoc J.* 1932 March; 26(3): 323–325.
478. Penicillin in chronic osteomyelitis . H. D. Hebb. *Can Med Assoc J.* 1946 May; 54(5): 446–450.
479. Intravenous and Intrathecal Miconazole Therapy for Systemic Mycoses. James P. Sung, Jan G. Grendahl, H. B. Levine. *West J Med.* 1977 January; 126(1): 5–13.
480. Staphylococcus antitoxic serum in the treatment of acute staphylococcal infections and toxwemias. C. E. Dolman. *Can Med Assoc J.* 1934 August; 31(2): 130–135.
481. Septic arthritis. A S Russell, B M Ansell. *Ann Rheum Dis.* 1972 January; 31(1): 40–44.
482. Osteoarticular infection in intravenous drug abusers: influence of HIV infection and differences with non drug abusers. S Muñoz-Fernández, M A Maciá, L Pantoja, A Cardenal, et al. *Ann Rheum Dis.* 1993 August; 52(8): 570–574.
483. Spontaneous spondylodiscitis caused by *Klebsiella oxytoca*. J Sabio, M Lopez-Gomez, J Jimenez-Alonso. *Ann Rheum Dis.* 2002 August; 61(8): 758–759.
484. Pericardial Tamponade: A Complication of Staphylococcal Pericarditis. John Morgan. *Can Med Assoc J.* 1964 May 2; 90(18): 1082–1084.
485. Infection of the foot with *Peptococcus magnus*. P J Sanderson. *J Clin Pathol.* 1977 March; 30(3): 266–268.
486. Necrotizing fasciitis: a comparative analysis of 56 cases. Jacob Ndas Legbo, Bello Bala Shehu. *J Natl Med Assoc.* 2005 December; 97(12): 1692–1697.
487. Use of the diagnostic bacteriology laboratory: a practical review for the clinician. W Steinbach, A Shetty. *Postgrad Med J.* 2001 March; 77(905): 148–156.

488. Update on detection of bacteremia and fungemia. L G Reimer, M L Wilson, M P Weinstein. *Clin Microbiol Rev.* 1997 July; 10(3): 444–465.
489. Septic arthritis complicating hip osteoarthritis. S Donell, D M Williamson, D L Scott. *Ann Rheum Dis.* 1991 October; 50(10): 722–723.
490. Relation Between Splenectomy and Subsequent Infection: A Clinical Study. Margaret Horan, John H. Colebatch. *Arch Dis Child.* 1962 August; 37(194): 398–414.
491. Less common lesions of the astragalus. Raymond W. Lewis. *Ann Surg.* 1942 December; 116(6): 891–897.
492. Antibiotic tolerance among clinical isolates of bacteria. E Tuomanen, D T Durack, A Tomasz.. *Antimicrob Agents Chemother.* 1986 October; 30(4): 521–527.
493. Bacterial Sacroiliitis Probably Induced by Lumbar Epidural Analgesia. Shimon Edelstein, Yeouda Edoute. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2003; 11(2): 105–108.
494. Streptomycin in Surgical Infections—Part IV. Infections of Soft Tissues. Edwin J. Pulaski, Frank W. Spicer, Jr., Melvin J. Johnson. *Ann Surg.* 1948 July; 128(1): 46–56.
495. Prophylaxis of endocarditis during surgical and dental procedures. *West J Med.* 1980 August; 133(2): 141–147.
496. Defective *Aspergillus* killing by neutrophil leucocytes in a case of systemic aspergillosis. A Pagani, R Spalla, F A Ferrari, M Duse, L Lenzi, U Bretz, M Baggiolini, A G Siccardi. *Clin Exp Immunol.* 1981 January; 43(1): 201–207.
497. A Fatal Case of Nafcillin-Induced Hepatotoxicity: A Case Report and the Literature Review. Mian Bilal Alam, Amin Kadoura, Magesh Sathaiah. *Case Rep Med.* 2012.
498. Granulomatous Abscess of the Liver of Pyogenic Origin. Donald C. Beaver. *Am J Pathol.* 1931 May; 7(3): 259–276.5.

499. *Nocardia* species: host-parasite relationships. B L Beaman, L Beaman. *Clin Microbiol Rev.* 1994 April; 7(2): 213–264.
500. *Mycobacterium*. L Barksdale, K S Kim. *Bacteriol Rev.* 1977 March; 41(1): 217–372. Correction in: *Bacteriol Rev.* 1977 December; 41(4): 903.
501. Epidemiology of human listeriosis. A Schuchat, B Swaminathan, C V Broome. *Clin Microbiol Rev.* 1991 April; 4(2): 169–183.
502. Key to current medical literature. *Br Med J.* 1939 July 15; 2(4097): E17–E24.
503. The life and times of the *Enterococcus*. B E Murray. *Clin Microbiol Rev.* 1990 January; 3(1): 46–65.
504. The *Ulster Medical Journal* index: volumes 1-64. *Ulster Med J.* 1998 November; 67 (Suppl 2): 1–60.
505. Infectious diseases: annual review of significant publications. H. A. Reimann. *Postgrad Med J.* 1971 June; 47(548): 332–353.
506. *Coryneform* bacteria in infectious diseases: clinical and laboratory aspects. M B Coyle, B A Lipsky. *Clin Microbiol Rev.* 1990 July; 3(3): 227–246.
507. Electrocauterization in the Treatment of Human Bites. William Bates. *Ann Surg.* 1931 March; 93(3): 641–644.
508. An unusual presentation of gonococcal arthritis in an HIV positive patient I S Strongin, S A Kale, M K Raymond, R L Luskin, G W Weisberg, J J Jacobs. *Ann Rheum Dis.* 1991 August; 50(8): 572–573.
509. Unusually High Occurrence of Drug Reactions with Nafcillin. Behnam Zakhireh, Richard K. Root. *Yale J Biol Med.* 1978 Jul-Aug; 51(4): 449–455.
510. Rheumatic pneumonia. J de la fuente, A Nodar, B Sopena, et al. *Ann Rheum Dis.* 2001 October; 60(10): 990–991.
511. *Vibrio alginolyticus* cellulitis following coral injury. T. F. Patterson, S. R. Bell, F. J. Bia. *Yale J Biol Med.* 1988 Nov-Dec; 61(6): 507–512.

512. Carcinoma arising in pilonidal sinuses. S J Pilipshen, G Gray, E Goldsmith, P Dineen. *Ann Surg.* 1981 April; 193(4): 506–512.
513. Ingestion and Pharyngeal Trauma Causing Secondary Retropharyngeal Abscess in Five Adult Patients. Sudhir B. Sharma, Paul Hong. *Case Rep Emerg Med.* 2012.
514. Unusual cause of infective discitis in an adolescent. M Sayana, A Chacko, G Mc. *Postgrad Med J.* 2003 April; 79(930): 237–238.
515. Injury as a Causative Factor in the Development of Malignant Tumors. William B. Coley, Norman L. Higinbotham. *Ann Surg.* 1933 December; 98(6): 991–1012.
516. Infectious diseases associated with complement deficiencies. J E Figueroa, P Densen. *Clin Microbiol Rev.* 1991 July; 4(3): 359–395.
517. Agents of newly recognized or infrequently encountered mycobacterial diseases. L G Wayne, H A Sramek. *Clin Microbiol Rev.* 1992 January; 5(1): 1–25.
518. Treatment of severe pneumonia in hospitalized patients: results of a multicenter, randomized, double-blind trial comparing intravenous ciprofloxacin with imipenem-cilastatin. The Severe Pneumonia Study Group. M P Fink, D R Snydman, M S Niederman, et al. *Antimicrob Agents Chemother.* 1994 March; 38(3): 547–557.
519. Polymyxin Combination Therapy and the Use of Serum Bactericidal Titers in the Management of KPC-Producing *Klebsiella pneumoniae* Infections: A Report of 3 Cases. Eric Gomez, Martha Sanchez, Zonaira Gul, Carl Urban, Noriel Mariano, Robert H. K. Eng, David B. Huang, Tom Chiang. *Case Rep Med.* 2011.
520. Chronic leg ulceration in a patient with leprosy. J M Noe, J Barber. *West J Med.* 1974 November; 121(5): 430–432.
521. Infection in total knee joint replacement, secondary to tooth abscess. D J Schurman, R G Aptekar, D S Burton. *West J Med.* 1976 September; 125(3): 226–227.

522. Acute spinal epidural abscess. W. R. Slade, Jr, F. Lonano. *J Natl Med Assoc.* 1990 October; 82(10): 713–716.
523. Paraplegia caused by spinal epidural abscess. G. C. Stephanides, R. M. Gibson. *Postgrad Med J.* 1988 August; 64(754): 603–605.
524. Orthopaedic aspects of drug addiction. R. L. Anderson, Jr. *J Natl Med Assoc.* 1974 March; 66(2): 121–passim.
525. Jaundice Associated with Methandrostenolone (Danabol) Administration. W. Jean Hogarth. *Can Med Assoc J.* 1963 February 16; 88(7): 368–371.
526. Problems in the management of mediastinal tumours. R. C. Lallemand, J. R. W. Keates. *Postgrad Med J.* 1975 February; 51(592): 89–96.
527. Blastomycosis of the Skull Base. Randall T. Weingarten, Frank Hohn, Michael Goldman, Benjamin Gruber, Lawrence R. Ferguson. *Skull base surgery.* 1993 April; 3(2): 69–73.
528. Prosthetic Valve Endocarditis: A Complication of Spinal Epidural Abscess. Armando Bedoya, Bethany Gentilesco. *Case Rep Med.* 2010.
529. Veillonella infections in children. I Brook. *J Clin Microbiol.* 1996 May; 34(5): 1283–1285.
530. Infected arterial grafts: experince in 22 cases with empsis on unusual bactia and technics. J H Conn, J D Hardy, C M Chavez, W R Fain. *Ann Surg.* 1970 May; 171(5): 704–714.
531. Lemierre's syndrome: more than a historical curiosa. T Riordan, M Wilson. *Postgrad Med J.* 2004 June; 80(944).
532. California medical assicuation. *Cal West Med.* 1926 July; 25(1): 87–94.
533. Haemoglobinopathies in immigrant families. M. J. Beard, A. G. Signy. *Postgrad Med J.* 1965 October; 41(480): 624–633.

534. Interinnomino-abdominal- (hindiquarter) amputation. John J. Morton. *Ann Surg.* 1942 April; 115(4): 628–646.
535. Diagnosis of pseudoaneurysm of the ascending aorta by pulsed Doppler cross sectional echocardiography. C H Wendel, C R Cornman, S B Dianzumba. *Br Heart J.* 1985 May; 53(5): 567–570.
536. Dog bites. Marina Morgan, John Palmer. *BMJ.* 2007 February 24; 334(7590): 413–417.
537. Lack of in vitro efficacy of oral forms of certain cephalosporins, erythromycin, and oxacillin against *Pasteurella multocida*. E J Goldstein, D M Citron, G A Richwald. *Antimicrob Agents Chemother.* 1988 February; 32(2): 213–215.
538. Role of Cytotoxic Agents in Production of Amyloidosis in Hodgkin's Disease. B. S. Cardell. *Br Med J.* 1961 April 22; 1(5233): 1145–1148.
539. Elephantiasis Nostra. George P. Muller, Claus G. Jordan. *Ann Surg.* 1933 February; 97(2): 226–236.
540. Perinephric Inflammation. H. P. Winsbury-White. *Proc R Soc Med.* 1932 September; 25(11): 1685–1701.
541. Topical cyclosporin stimulates neovascularization in resolving sterile rheumatoid central corneal ulcers. J D Gottsch, E K Akpek. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 2000; 98: 81–90.
542. The medically important aerobic actinomycetes: epidemiology and microbiology.
543. M M McNeil, J M Brown. *Clin Microbiol Rev.* 1994 July; 7(3): 357–417.
544. Pneumococcal resistance to antibiotics. K P Klugman. *Clin Microbiol Rev.* 1990 April; 3(2): 171–196.
545. *Acinetobacter* spp. as nosocomial pathogens: microbiological, clinical, and epidemiological features. E Bergogne-Bérézin, K J Towner. *Clin Microbiol Rev.* 1996 April; 9(2): 148–165.

546. Varicella-zoster virus. A M Arvin. *Clin Microbiol Rev.* 1996 July; 9(3): 361–381.
547. Inclusion Disease in Childhood. N. E. France. *Arch Dis Child.* 1951 December; 26(130): 588–600.
548. A Variant of Rheumatoid Arthritis resembling Palindromic Rheumatism. E. G. L. Bywaters. *Ann Rheum Dis.* 1949 March; 8(1): 1–30.
549. Serological Tests for Staphylococcal Infection. C. H. Lack, Adeline G. Towers. *Br. Med J.* 1962 November 10; 2(5314): 1227–1231.
550. Epidural spinal infections. Ira Cohen. *Ann Surg.* 1938 December; 108(6): 992–1000.
551. Incomplete Kawasaki disease associated with complicated *Streptococcus pyogenes* pneumonia: A case report. Timothy Ronan Leahy, Eyal Cohen, Upton D Allen. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2012 Autumn; 23(3): 137–139.
552. Salvage of Upper Limb following a Severe Crushing Trauma: Immediate Reconstruction with a Free Flap and Subsequent Hyperbaric Oxygen Therapy. M. P. Serra, P. Longhi. *Case Rep Med.* 2009.
553. Key to current medical literature. *Br Med J.* 1938 December 3; 2(4065): E169–E176.
554. A case of muscle abscess presenting to an accident and emergency department. M A Howell, H R Guly. *J Accid Emerg Med.* 1997 May; 14(3): 180–182.
555. Puncture wound osteochondritis of the foot caused by CDC group Vd. W J Barson, B A Cromer, M J Marcon. *J Clin Microbiol.* 1987 October; 25(10): 2014–2016.
556. Peritonsillar abscess associated with *Corynebacterium hemolyticum*. R A Miller, F Brancato. *West J Med.* 1984 March; 140(3): 449–451.
557. The pathogenicity of the *Streptococcus* genus. W. Krzyściak, K. K. Pluskwa, A. Jurczak, D. Kościelniak. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2013; 32: 1361–1376.

558. Replacement of an aortic valve cusp after neonatal endocarditis. R M Tulloh, E D Silove, L D Abrams. *Br Heart J*. 1990 September; 64(3): 204–205.
559. Infectious arthritis caused by *Propionibacterium acnes*: a report of two cases. M F Kooijmans-Coutinho, H M Markusse, B A Dijkmans. *Ann Rheum Dis*. 1989 October; 48(10): 851–852.
560. Central nervous system and genitourinary blastomycosis: confusion with tuberculosis. H G Morse, W P Nichol, D M Cook, N K Blank, T T Ward. *West J Med*. 1983 July; 139(1): 99–103.
561. Drug Interactions of Clinical Importance among the Opioids, Methadone and Buprenorphine, and other Frequently Prescribed Medications: A Review. Elinore F. McCance-Katz, Lynn Sullivan, Srikanth Nallani. *Am J Addict*. 2012 April 23. 19(1): 4–16.
562. Atypical Infections in Tsunami Survivors. Christian Garzoni, Stéphane Emonet, Laurence Legout, Rilliet Benedict, Pierre Hoffmeyer, Louis Bernard, Jorge Garbino. *Emerg Infect Dis*. 2005 October; 11(10): 1591–1593.
563. Avoiding laboratory pitfalls in infectious diseases. T Lo, R Smego. *Postgrad Med J*. 2004 November; 80(949): 660–662.
564. Bone healing after median sternotomy: A comparison of two hemostatic devices. Rikke F Vestergaard, Henrik Jensen, Stefan Vind-Kezunovic, Thomas Jakobsen, Kjeld Søballe, John M Hasenkam. *J Cardiothorac Surg*. 2010; 5: 117.
565. Case report of spinal epidural abscess caused by *Haemophilus paraphrophilus*. E G Scerpella, S Wu, P E Oefinger. *J Clin Microbiol*. 1994 February; 32(2): 563–564.
566. Infectious arthritis complicating systemic lupus erythematosus. T. Hunter, F. A. Plummer. *Can Med Assoc J*. 1980 April 5; 122(7): 791–793.
567. False positive results for antibody to HIV in two men with systemic lupus erythematosus. M H Esteva, A M Blasini, D Ogly, M A Rodríguez. *Ann Rheum Dis*. 1992 September; 51(9): 1071–1073.

568. Mannosidosis. Clinical and biochemical study. P J Milla, I E Black, A D Patrick, K Hugh-Jones, V Oberholzer. *Arch Dis Child*. 1977 December; 52(12): 937–942.
569. In vitro activities of fleroxacin, cefetamet, ciprofloxacin, ceftriaxone, trimethoprim-sulfamethoxazole, and amoxicillin-clavulanic acid against rare members of the family Enterobacteriaceae primarily of human (clinical) origin. P Hohl, J Lüthy-Hottenstein, J Zollinger-Iten, M Altwegg. *Antimicrob Agents Chemother*. 1990 August; 34(8): 1605–1608.
570. Cisternal Puncture Complications—Treatment of Coccidioidal Meningitis with Amphotericin B. James R. Keane. *Calif Med*. 1973 September; 119(3): 10–15.
571. Staphylococcal Bacteraemia. Viggo Faber, Ove Jessen, Kirsten Rosendal, Knud Riewerts Eriksen. *Br Med J*. 1960 December 24; 2(5216): 1832–1836.
572. Activities of ciprofloxacin and ofloxacin against rapidly growing mycobacteria with demonstration of acquired resistance following single-drug therapy. R J Wallace, Jr, G Bedsole, G Sumter, C V Sanders, L C Steele, B A Brown, J Smith, D R Graham
573. *Antimicrob Agents Chemother*. 1990 January; 34(1): 65–70.
574. What the General Practitioner Should Know about the Chemotherapy of Bacterial Infections. Edwin E. Osgood. *Can Med Assoc J*. 1944 January; 50(1): 1–8.
575. The lowly diphtheroid: nondiphtheria corynebacterial infections in humans. *West J Med*. 1982 July; 137(1): 45–52.
576. Discussion on granulomata of the large intestine . *Proc R Soc Med*. 1949 October; 42(10): 763–774.
577. Molecular epidemiology of *Xanthomonas maltophilia* colonization and infection in the hospital environment. F P Laing, K Ramotar, R R Read, N Alfieri, A Kureishi, E A Henderson, T J Louie. *J Clin Microbiol*. 1995 March; 33(3): 513–518.
578. Aerokey II: a flexible key for identifying clinical *Aeromonas* species. A M Carnahan, S Behram, S W Joseph. *J Clin Microbiol*. 1991 December; 29(12): 2843–2849.

579. 12 articles of 1926. J O Forfar, A P Mowat, C A Clarke, M L Chiswick, N Gordon, A S McNeish, I W Booth, B D Bower, G C Arneil, J A Walker-Smith, R W Smithells, J S Wigglesworth, R J Robinson. *Arch Dis Child*. 1986 October; 61(10): 939–965.
580. Aneurysms of the Coronary Arteries: Report of Three Cases in Infants and Review of the Literature. Diane W. Crocker, Sidney Sobin, Wilbur C. Thomas. *Am J Pathol*. 1957 August; 33(4): 819–843.
581. Reiter'S Disease. A. H. Harkness. *Br J Vener Dis*. 1949 December; 25(4): 185–199.
582. New and emerging yeast pathogens. K C Hazen. *Clin Microbiol Rev*. 1995 October; 8(4): 462–478.
583. The yeast like fungi candida and brettanomyces. *Bacteriol Rev*. 1947 December; 11(4): 227–274.
584. Epitome of current medical literature. *Br Med J*. 1937 September 11; 2(4001): E37–E40.
585. Candida albicans skin abscesses. O J Hensey, C A Hart, R W Cooke. *Arch Dis Child*. 1984 May; 59(5): 479–480.
586. Couly news. *Cal West Med*. 1924 May; 22(5): 236–238.

Anexo III

Quadro 2. Descrição dos artigos selecionados.

Título do trabalho:	Ano de publicação:	Periódico:
Neonatal Calcaneous osteomyelitis Related To Contaminated Mineral Oil.	2005	Journal of clinical and microbiology
Patella distal pole avulsion secondary to osteomyelitis in a healthy adult.	2013	Surg Engl
Rib osteomyelitis in a pediatric patient case report and literature review	2012	Pediatric Infect Disease
Spinal epidural abscess with discitis and vertebral osteomyelitis.	2012	JGIM
Artritis septic del pubis en dos deportistas.	2012	Medicina
Successful salvage therapy with daptomycin for osteomyelitis caused by methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a renal transplant recipient with Fabry-Anderson disease.	2012	Anal of clinical and microbiology
Chronic calcaneal osteomyelitis associated with soft-tissue defect could be successfully treated with platelet-rich plasma: a case report.	2012	International wound Journal
Staphylococcus aureus reactivation osteomyelitis after 75 Years.	2012	New England
Primary osteomyelitis of the clavicle in the newborn period	2012	The Pediatric Disease Journal
A case report and literature review: osteomyelitis caused by community-associated methicillin resistant Staphylococcus aureus.	2011	J. Infect D
Reactivation of dormant osteomyelitis 20 years after skeletal traction childhood: report of two cases.	2011	Fait Clinique
Telavancin for the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus osteomyelitis.	2011	J Antimicrobial Cehmaster
Brodie's abscess: a case report.	2012	Emerg Med
Case Report: treatment of chronic osteomyelitis.	2011	Climical Infect Disease

Primary sternal osteomyelitis with bacteremia and distal seeding.	2012	The Journal of Emergency Medicine
High-dose daptomycin and fosfomycin treatment of a patient with endocarditis caused by daptomycin-nonsusceptible <i>Staphylococcus aureus</i> : Case report.	2011	BMC Infect Disease
The first report in Brazil of severe infection caused by community-acquired methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (CA-MRSA).	2009	Brazilian Journal of Medicine and Biological Research
Scapular osteomyelitis as a rare complication of <i>Staphylococcus aureus</i> endocarditis bone scintigraphy findings.	2010	Clin. Nucl. Med.
Osteomyelitis: A case report	2009	Reprinted from Australian Family Physician
Efficacy of Vancomycin-impregnated cement beads for the treatment of MRSA infection of failed graft tissue at the mandible.	2005	Journal oral maxillofac surg
Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> infection with intermediate sensitivity to Vancomycin: A Case report and literature review.	2008	Journal of Medicine Intensive care Medicine
Treatment of chronic femoral osteomyelitis with platelet-rich plasma (PRP): A case report.	2008	University of the Shanghai
Multifocal pelvic abscesses and osteomyelitis from community-acquired methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> in a 17-year-old basketball player.	2008	Diagnostic Microbiology and Infectious Disease
Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> infection causing Pancoast syndrome.	2006	The Journal a Lot of Thoracic and cardiovascular surgery
Case of the month: “Bugs are eating my soul” – sternal abscess, osteomyelitis, and mediastinitis complicating a closed sternal fracture.	2006	Emerg Med J
Development of daptomycin resistance in vivo in methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> .	2005	Journal Clinical Microbiology