

CONIC-SEMESP 13º Congresso Nacional de Iniciação Científica

Anais do Conic-Semesp. Volume 1, 2013 - Faculdade Anhanguera de Campinas - Unidade 3. ISSN 2357-8904

TÍTULO: INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E SUA RELAÇÃO COM MICROORGANISMOS RESISTENTES

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: MEDICINA

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

AUTOR(ES): NAYARA ROSSI DIAS ROSA ASSUNÇÃO

ORIENTADOR(ES): ANA LÚCIA LYRIO DE OLIVEIRA

Realização:



Apoio:



INFECÇÃO RELACIONADA Á ASSISTÊNCIA Á SAÚDE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E SUA RELAÇÃO COM MICRORGANISMOS RESISTENTES

Resumo

A infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) representa um desafio na prática clínica do paciente hospitalizado. A sua ocorrência determina um aumento considerável no período de hospitalização, de morbimortalidade e paralelamente contribui na elevação dos custos nosocomiais. Os pacientes hospitalizados, em especial, na Unidade de Terapia Intensiva, são particularmente mais susceptíveis à IRAS, dada as suas condições clínicas, que exigem procedimentos invasivos e terapia antimicrobiana. Diante dos fatos descritos acima, o projeto terá como intuito abordar essa problemática em uma unidade de terapia intensiva de um hospital de referência no estado de Mato Grosso do Sul, a Associação Beneficente de Campo Grande Santa-Casa. Para o desenvolvimento do projeto de pesquisa será realizado um estudo epidemiológico, descritivo e do tipo transversal, com a realização no período de abril a novembro de 2013. Os dados serão coletados através dos prontuários dos pacientes, sendo realizado por meio de questionários que servirão de instrumento para obtenção das informações sobre infecção e a seleção dos principais microrganismos resistentes aos antimicrobianos de uso rotineiro na prática do hospital em questão. Tendo em vista os altos índices de infecção relacionada à assistência à saúde no ambiente hospitalar e o quanto a mesma contribui para as elevadas taxas de mortalidade em centros de terapia intensiva, o estudo terá como objetivo analisar as características epidemiológicas dos pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva geral do Hospital Beneficente Santa Casa e estabelecer uma relação com os microrganismos de maior prevalência no local, possibilitando que medidas mais eficazes para o controle da infecção relacionada à assistência à saúde sejam estabelecidas e, sobretudo auxiliar no melhor tratamento do paciente hospitalizado.

Introdução

A infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) conceitualmente é considerada como toda infecção adquirida ou transmitida no espaço hospitalar.

Surgiu no período medieval e ainda hoje é um grave problema de saúde pública mundial, sendo uma das principais causas de morbimortalidade no nível terciário (CHUNG et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2009).

Dentre as IRAS destacam-se: infecções não-preveníveis, aquelas que ocorrem mesmo com condutas e procedimentos utilizados adequados (BRACHMAN, 1986), acometendo em geral pacientes com mecanismo de defesa alterado, causado pela flora endógena. E as infecções preveníveis estando em geral, relacionadas ao uso de equipamentos ou procedimentos específicos e apresentam em sua origem algum evento que poderia ter sido diferente ou alterado, evitando assim, seu aparecimento (WENZEL, 1981). Um exemplo relevante para evitar as infecções preveníveis é a utilização de um procedimento simples como a higienização manual (MACEDO et al., 2009).

Vários fatores se associam ao difícil controle da infecção relacionada à assistência à saúde, desde o aparecimento de microorganismos resistentes aos antimicrobianos usados rotineiramente na prática hospitalar, há longos períodos de internação, ventilação mecânica, nutrição parenteral e a exposição a procedimentos invasivos como uso de cateter venoso central (CVC) (CHUNG et al., 2010; MELO et al., 2009; OLIVEIRA et al., 2009; RIBAS et al., 2008).

As unidades de terapia intensiva (UTI) contribuem com mais de 20% de todas IRAS. Os três tipos de IRAS mais comuns nestas unidades são: infecção do trato urinário (ITU), infecção da corrente sanguínea (ICS) e pneumonia. A dinâmica das IRAS adquiridas é complexa e depende das condições do hospedeiro, do agente infeccioso, dos mecanismos de transmissão e do ambiente da unidade, visto que no local são admitidos pacientes em estado crítico necessitando de monitorização, intervenções terapêuticas, procedimentos médicos e de enfermagem contínuos, propiciando o aparecimento de infecção por diversos microrganismos oportunista (BODONAIK et al., 2009; CHUNG et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2009).

A resistência bacteriana é comum nesses pacientes críticos, com diversas hospitalizações ou procedimentos cirúrgicos e naqueles que recebem terapia antimicrobiana prolongada e com múltiplos dispositivos invasivos. A emergência e a disseminação de agentes multirresistentes contribuem consideravelmente para o aumento da mortalidade de pacientes internados em UTI (MANEGOTTO et al., 2009; ROSSI et al., 2009).

Um agente etiológico importante associado á infecções adquiridas, tanto na comunidade como em hospitais e que se tornou um paradigma das infecções bacterianas é o *Staphylococcus aureus*, usualmente comensais das fossas nasais, pele e do intestino. É Considerado um dos principais patógenos humanos, por apresentar freqüência elevada e patogenicidade que o capacita a produzir tanto doenças em indivíduos imunocomprometidos quanto em hígidos e por sua fácil disseminação intra-hospitalar (MANEGOTTO et al., 2009).

A resistência do *S. aureus* hospitalar aos antimicrobianos é um problema antigo especialmente em relação à oxacilina. Nos dias atuais quase todas as cepas hospitalares são resistentes à oxacilina (EOR). Estas cepas originaram-se a partir da incorporação de um elemento gênico ao *S. aureus* sensível à oxacilina, o componente cromossômico estafilocócico *mec* (*SCCmec*). A partir de análises de EOR de diversas partes do mundo, sugeriram que houve disseminação destas cepas a partir de poucos clones estando seu surgimento relacionado ao uso excessivo e indiscriminado de antibióticos no âmbito hospitalar (PEREZ et al., 2009; ROSSI et al., 2009).

No Brasil, na década de 70, alguns hospitais públicos começaram, de forma isolada, a se preocupar com as infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS), porém foi a partir da década de 80 que o assunto tornou-se objeto de ações governamentais com a publicação das portarias de Nº 196/83, 930/92, 2.616/98 do Ministério da Saúde (MS) que normatizaram e regulamentaram medidas de prevenção e controle de infecção hospitalar, através de Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e programas de controle de infecção hospitalar (PCIH), sendo de competência destes realizarem vigilância por meio de métodos prospectivos, como busca ativa, sistemática e continua das infecções hospitalares e de sua distribuição (OLIVEIRA; CARVALHO, 2010; SOUZA et al., 2009).

Após a promulgação da portaria 196/83, o Ministério da Saúde elaborou um estudo em que foram avaliados 8.624 pacientes com mais de 24 horas de internação, cujo tempo médio de permanência foi 11,8 dias. O número de pacientes com infecção relacionada a assistência a saúde encontrado foi 1.129, com taxa de pacientes de 13%. Por região, estes mesmos índices mostraram a região sudeste com 16,4%, seguida do nordeste com 13,1%, norte 11,5%, sul 9% e centro oeste 7,2% (ANDRADE et al., 2009).

Nota-se a partir do estudo acima citado, uma diferença de porcentagens quanto às infecções relacionadas à assistência à saúde nas cinco regiões do país, compreendendo nordeste, norte, sul, sudeste e centro-oeste, fato este relacionado a características do hospital de cada região, o tipo de atendimento e a qualidade do serviço disponibilizado em cada centro de saúde (ANDRADE et al., 2009; OLIVEIRA; CARVALHO, 2010).

No Brasil o fato se agrava, pois no país os dados de infecção relacionada a assistência a saúde são poucos divulgados e suas limitações quantitativas e qualitativas comprometem respectivamente a cobertura e a fidedignidade dos dados sobre mortalidade (ROSSI et al., 2009). Sabendo-se da limitação de estudos no Estado de Mato Grosso do Sul sobre infecção relacionada a assistência a saúde e da escassez de dados sobre sua incidência no estado, o tema foi escolhido com o intuito de conseguir realizar um levantamento epidemiológico permitindo uma visão ampliada da situação no Hospital de referência Santa Casa de Campo Grande-MS. Assim, a adoção de medidas de prevenção, educação e proteção podem ser traçadas buscando a minimização de riscos inerentes às internações.

Objetivos

Objetivo Geral:

Analisar a epidemiologia da infecção relacionada à assistência à saúde em uma unidade de terapia intensiva, identificando as características demográficas dos pacientes, a morbidade e a mortalidade associadas e quais são as principais bactérias resistentes aos antimicrobianos usados na prática hospitalar no período de abril a novembro de 2013.

Objetivos específicos

- Determinar a incidência de infecção relacionada à assistência à saúde na UTI adulto do hospital Santa Casa.
- Descrever a incidência de bactérias resistentes aos antimicrobianos usados rotineiramente na prática hospitalar.
- Selecionar as bactérias de maior prevalência de acordo com a cultura e o antibiograma.

- Identificar os antimicrobianos utilizados e correlaciona-los com o agente etiológico isolado.
- Relacionar os sítios de infecção com o agente etiológico de maior prevalência.
- Estabelecer relação de dados coletados no ano de 2012 com os novos dados referentes ao ano de 2013, traçando um perfil comparativo dos principais patógenos, bem como seus sítios de infecções.

Metodologia

Estudo transversal, epidemiológico e descritivo envolvendo pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva da Associação Beneficente de Campo Grande - Santa Casa.

Local e período da coleta de dados

O estudo foi desenvolvido na associação beneficente de Campo Grande-Santa Casa, um hospital geral, considerado a quarta Maior instituição do país, com funcionamento diário e em todos os períodos, somando-se um total 830 leitos (750 no complexo principal e 80 no anexo de psiquiatria) e 33 leitos de UTI-adulto, compreendendo o período de abril a julho de 2013.

População

Foi constituída por pacientes internados nos 33 leitos da UTI de adultos, que se adequaram aos critérios a seguir especificados.

Critérios de Inclusão

- Paciente apresentar infecção relacionada á assistência á saúde. Para IRAS serão atribuído as seguintes características:
 - Aquela adquirida após a admissão do paciente cuja manifestação deu-se durante a internação ou após a alta, estando relacionada com a internação ou procedimento hospitalar.
 - Quando a manifestação clínica da infecção se apresentar a partir de 72 horas após a admissão hospitalar, desconhecendo o período de

incubação do microrganismo e sem evidencia clínica ou laboratorial de infecção no momento da internação.

➤ Para manifestação antes das 72 horas da internação, será considerada quando associada a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos realizados durante o período.

- Idade \geq 21 anos.
- Sexo feminino e masculino.
- Qualquer nível sócio-econômico-cultural.

Crítérios de exclusão:

- Paciente não apresentar infecção relacionada a assistência a saúde.
- Idade \geq 70 anos.

Quanto a idade o critério estabelecido tem como intuito descartar amostra de indivíduos com maior incapacidade imunológica, incluindo idosos e crianças, por apresentarem maior susceptibilidade a infecções, dificultando a identificação do principal agente responsável pela IRAS.

Coleta de Dados

Ocorreu através de uma observação sistemática dos prontuários, durante a internação do paciente no período de abril a julho de 2013 e teve como auxílio o preenchimento de fichas que abordaram informações, como: idade, sexo, data de admissão e saída, tempo de internação, procedimentos realizados, condições de risco, dados laboratorial, medicamentos utilizados e cultura de bactérias e antibiograma.

Análise e tabulação dos dados

Para a análise estatística foi utilizado o teste do qui-quadrado exato de Fisher com intervalos de confiança de 95%, sendo considerados estatisticamente significantes quando o $p < 0,05$. Este teste de Fisher foi aplicado para observar a significância entre os sítios de infecção relacionada á assistência á saúde, ocorrência de determinado agente etiológico e seu perfil de sensibilidade quanto aos antimicrobianos.

Aspectos Éticos Legais

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sendo consideradas todas as exigências contidas na resolução 196, que normatiza as pesquisas que envolvem seres humanos em nosso país.

Desenvolvimento

A coleta de dados ocorreu através da análise de prontuários dos pacientes internados e previamente diagnosticados com infecção relacionada à assistência à saúde na UTI adulto que compreende 33 leitos, do Hospital Santa Casa de Campo Grande – MS. Durante a observação sistemática dos prontuários foi utilizado o preenchimento de fichas anexadas aos mesmos que dispunham de informações de valia para o projeto, tais como: idade, sexo, data de admissão e saída, tempo de internação, procedimentos realizados, condições de risco, dados laboratorial, medicamentos utilizados e cultura de bactérias e antibiograma, contribuindo para uma melhor avaliação dos dados epidemiológicos recém coletados e servindo como parâmetro comparativo aos critérios de inclusão e exclusão já especificados acima.

Resultados Preliminares

Até o presente momento foram diagnosticados com infecção relacionada a assistência a saúde nos 33 leitos que compreende a UTI adulto do Hospital Santa Casa de Campo Grande - MS, referente ao período de abril a julho do ano 2013, um total de 57 pacientes. Destes, 35(61,40%) eram do sexo masculino e 22(38,60%) do sexo feminino. Do total de pacientes 57 (100%), todos tiveram seus agentes causadores isolados e dentre as características dos patógenos encontrados, a maior representatividade foi do *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina 32(56,14%), seguido do *Acinetobacter spp* resistentes aos carbapenens com 15(26,31%) e 10(17,54%) *Enterococcus spp* resistente à vancomicina-VRE (Gráfico 1). Tais dados reafirmam demais artigos publicados que abordam o *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina como o microrganismo usualmente de maior frequência. Estes resultados, entretanto contrapõem as estatísticas do ano anterior (Gráfico 2), que demonstrou como patógeno de maior representatividade para este primeiro semestre o *Acinetobacter spp* resistentes aos carbapenens.

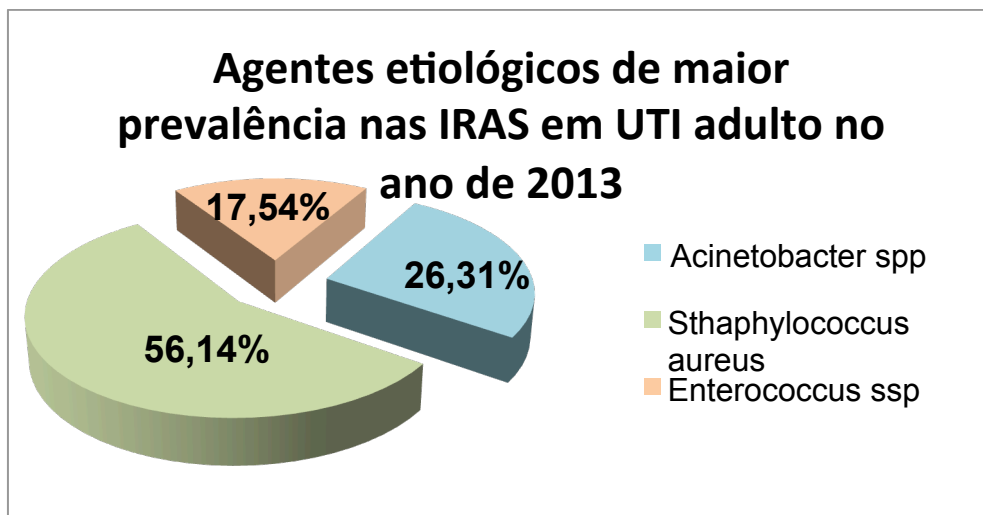


Gráfico 1 – Resultados percentuais dos principais agentes etiológicos encontrados nos pacientes com infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) internados em UTI adulto no ano 2013.

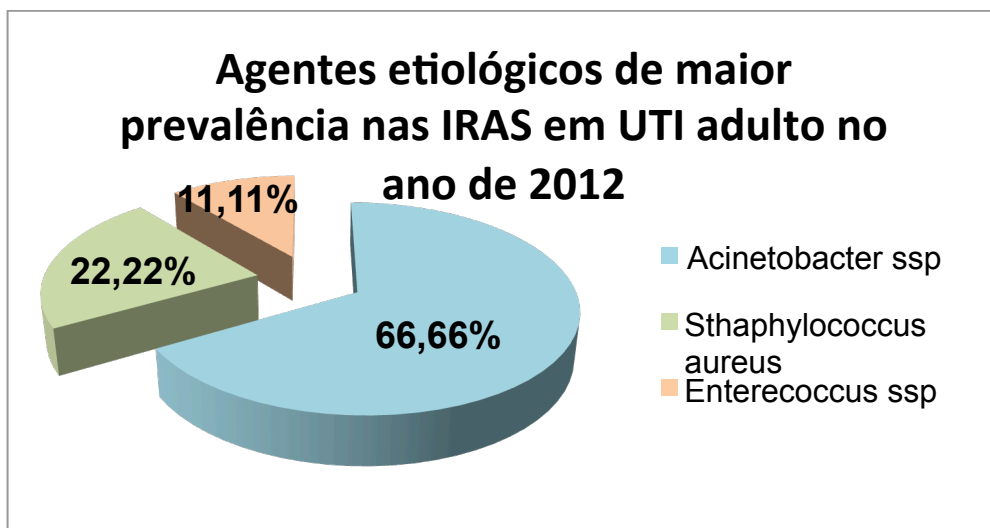


Gráfico 2 – Resultados percentuais dos principais agentes etiológicos encontrados nos pacientes com infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) internados em UTI adulto no ano 2012.

Correlacionando o sítio de infecção e seu principal agente etiológico, neste presente estudo encontrou-se o *Staphylococcus aureus* como o principal microrganismo da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) compondo esta 39(68,42%) dos casos. Em contrapartida, associado com os 12(21,05%) casos de infecção do trato urinário (ITU) atribuídos a utilização de cateter vesical de demora encontrou-se o *Enterococcus ssp* como principal agente. O restante, 6(10,52%), distribuídos entre os pacientes que tiveram infecção da corrente sanguínea (ICS), demonstraram o *Acinetobacter spp* como microrganismo mais prevalente. Estabelecendo comparação com os dados obtidos em 2012, permanecem o mesmo sitio de infecção, porém com inversão dos agentes

etiológicos, antes representado pelo *Acinetobacter spp* e neste estudo pelo *Staphylococcus aureus*, reafirmando como principal causa de infecção a realização de ventilação mecânica em pacientes internados nesta UTI. Convém ressaltar que embora permaneça o mesmo sitio de infecção (PAV), estatisticamente o número de infecções apresentaram-se com uma redução de 6(10,45%) quando comparado ao ano retroativo, demonstrando que medidas de proteção e segurança, bem como o uso indiscriminados de antibioticoterapia estão sendo utilizados de forma mais criteriosa por parte dos membros da equipe hospitalar local.

Estes achados reafirmam estudos anteriores como o de Manegotto et al., 2009 e de Chung et al., 2010 que abordam a temática de infecção relacionada á assistência á saúde confirmando que a utilização de ventilação mecânica bem como a exposição a procedimentos invasivos como uso de cateter vesical e central estão associadas ao difícil controle das IRAS.

Relacionando ainda os prévios dados encontrados com trabalhos de Oliveira e Carvalho 2010 e Souza et al., 2009, pode-se concluir que dentre as causas mais comuns de IRAS, as três de maior significância foram também as de maior relevância neste estudo, sendo estas a pneumonia, ITU e ICS.

Considerações Finais

Diante do fato de a infecção relacionada á assistência á saúde representar um desafio na prática clínica do paciente hospitalizado, tem-se este projeto o objetivo de auxiliar na investigação detalhada dos principais microrganismos envolvidos nesta patogênese em UTI-adulto do Hospital Santa Casa de Campo Grande – MS. A pesquisa já iniciada tem apresentado dados compatíveis ao esperado, quando comparados a estudos que abordam a mesma temática, como já correlacionado acima. Logo conclui-se que o projeto científico em questão terá condições, bem como embasamentos para seguir continuidade e ao final encontrar dados relevantes que satisfazem o esperado para sua conclusão, contribuindo para alcançar as expectativas traçadas no inicio de seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE D.; LEOPOLDO, V. C.; HAAS, V. J. Ocorrência de bactérias multiresistentes em um centro de terapia intensiva de Hospital Brasileiro de Emergências. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, v. 18, n. 1, p. 27-33, Janeiro/Março, 2009.

BODONAIK, N. C.; MOONAH, S. Coagulase Negative Staphylococci from Blood Cultures Contaminants or Pathogenes?. **West Indian Medical Journal**, Jamaica. 2009, p.174-183.

CHUNG, J. M.; OLIVEIRA, A. L. L.; OLIVEIRA, O. A.; LOPES, F. A.; CHANG, M. R. Ocorrência de infecções da corrente sanguínea na UTI neonatal de hospital universitário de referência. **Revista Panamericana de Infectologia**, v. 12, n. 2, p. 7-11, 2010.

MACEDO, J.; RODRIGUES M. T.; CARVALHO, C. M. C. N. Perspectiva no controle da infecção hospitalar. **Jornal de Pediatria**. 2009, p. 4-9.

MANEGOTTO, F. R.; PICOLI, S. U. *Staphylococcus aureus* oxacilina resistentes (MRSA): incidência de cepas adquiridas na comunidade (CA-MRSA) e importância da pesquisa e descolonização em hospital. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 39, n. 2, p. 147-150, 2009.

MELO, M. A. C.; MONTEIRO, R. C. S.; VIEIRA, A. B. R.; BRAZÃO M. A. B.; VIEIRA, J. M. S. Bactérias Isoladas de Ponta de Cateter Venoso Central e Susceptibilidade Antimicrobiana em Hospital Público de Belém-PA. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 39, n. 2, p. 115-118, 2009.

OLIVEIRA, A. C.; CARVALHO D. V. Avaliação da subnotificação da infecção do sítio cirúrgico evidencia pela vigilância pós-alta. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 5, p. 117-129, 2010.

PEREZ, L. R. R.; CAIERÃO, J.; ANTUNES, A. L. S.; AZEVEDO, P. A. Use of Test Method to Detect Inducible Clindamycin Resistance in Coagulase Negative Staphylococci (coNS). **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**. 2009, p. 186-188.

RIBAS, R.M.; FREITAS, C.; FILHO, P. P. G. Nasocomial Bloodstream Infections: Organisms, Risk Factors and Resistant Phenotypes in the Brazilian University Hospital. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**. 2008, p. 351-354.

ROSSI, F. S.; CECOON, M. E. J. R.; KREBS, V. L. J. Infecções estafilocócicas adquirida nas unidades de terapia intensiva neonatais. **Revista Pediatria (São Paulo)**, v. 27, n. 1, p. 38-47, 2009.

SOUZA, A. C. S.; TIPLLE, A. F. V.; PEREIRA, M. S.; PRADO, M. A. Desafio para controle de infecções nas instituições de saúde: Percepção dos enfermeiros. **Ciência e enfermagem**, v. 9, n. 6, p. 19-30, 2009.