



Artigo original

INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE: CONHECIMENTO DE MÉDICOS E ENFERMEIROS DE UM HOSPITAL DA VENEZUELA

Healthcare associated infections: knowledge of doctors and nurses of a hospital from Venezuela

Armando Guevara Patino^{1*}, Rosa Tedesco-Maiullari¹, Angela Terrizzi-Maiullari¹, María Oliveros²

RESUMO

Justificativa e Objetivos: As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) têm um alto impacto devido à morbidade, mortalidade e aos custos econômicos e sociais que geram. Algumas destas infecções podem ser evitadas e os profissionais da saúde têm papel importante nesse sentido. O objetivo desta pesquisa foi investigar o conhecimento sobre as IRAS e a sua prevenção dos médicos e enfermeiros do Hospital "Dr. Hector Nouel Joubert", em Ciudad Bolívar, Venezuela, a fim de estabelecer um sistema de educação continuada sobre as IRAS e sua prevenção. **Métodos:** Realizou-se um estudo descritivo, transversal, com amostragem aleatória estratificada. A amostra se compôs por 35 médicos e 86 enfermeiros que preencheram um questionário para investigar conhecimentos em três áreas específicas: informações gerais sobre as IRAS, precauções universais e higiene das mãos. Considerou-se que os entrevistados possuíam conhecimento adequado se atingissem uma pontuação média de 17,5 pontos ou mais. **Resultados:** A maioria dos participantes foi do sexo feminino (72,2%), a idade média foi de 38,8 anos (DP ± 7,8 anos; intervalo: 25-60 anos). A pontuação média na pesquisa foi de 16 pontos (DP ± 2,69; Intervalo: 10-21). Somente 43,5% dos participantes aprovaram a pesquisa. Ao avaliar o conhecimento nas áreas estudadas, verificou-se que a maioria conhece os conceitos básicos sobre precauções universais (67%), mas não sobre generalidades das IRAS (20%) nem higiene das mãos (20,9%). **Conclusão:** Médicos e enfermeiros não possuem conhecimento adequado sobre as IRAS e sua prevenção; no entanto, verificou-se que eles possuem conhecimento sobre as precauções universais.

Descritores: Conhecimentos, atitudes e prática em saúde. Infecção hospitalar. Controle de infecções. Precauções universais. Higiene das mãos.

ABSTRACT

Background and Objectives: Healthcare associated infections (HCAI) have high impact due to morbidity, mortality and the economic and social costs they generate. Some of them can be prevented and the health workers have an important role in this regard. The objective of this survey was to investigate the knowledge about HAIs and their prevention in doctors and nurses of the "Dr. Hector Nouel Joubert" Hospital from Ciudad Bolívar, Venezuela, in order to establish a system of continuing education on HAIs and its prevention. **Methods:** A descriptive, cross-sectional study with stratified random sampling was carried out. The sample consisted of 35 doctors and 86 nurses who were surveyed to investigate knowledge in three specific areas: general information about HCAI, standard precautions, and hand hygiene. They were considered to have adequate knowledge if they obtained an average score of 17.5 points or more. **Results:** The 72.2% of the participants were female with an average age of 38.8 years (SD ± 7.8 years; Range: 25-60 years). The average score in the survey was 16 points (SD ± 2.69; Range: 10-21). The 43.5% approved the survey. When evaluating the knowledge on the studied areas, it was found that most of them know basic concepts about standard precautions (67%) but not about HCAI generalities (20%) or hand hygiene (20.9%). **Conclusion:** Doctors and nurses do not have adequate knowledge about HCAI and its prevention, however, it was found that they have knowledge about universal precautions.

Keywords: Health knowledge, attitudes, practice. Cross infection. Infection control. Universal precautions. Hand hygiene.

1 Departamento de Parasitología y Microbiología. Escuela de Ciencias de la Salud "Dr. Francisco Batisttini". Universidad de Oriente. Núcleo Bolívar. Venezuela.
2. Servicio de Cirugía. Hospital Tipo III "Hector Nouel Joubert"

*Autor para Correspondência: agvillefort@yahoo.com



INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são os eventos adversos mais frequentes associados à atenção da saúde. Essas infecções têm elevado impacto devido à morbimortalidade e aos custos econômicos e sociais que geram. A verdadeira carga das IRAS no mundo todo é desconhecida porque muitos países, especialmente aqueles em desenvolvimento, não possuem sistemas de vigilância das IRAS^{1,2}. Em 2011, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que entre 5 a 10% dos pacientes internados em hospitais nos países desenvolvidos adquirem pelo menos uma IRAS, enquanto nos países em desenvolvimento, este tipo de infecção pode afetar mais de 25% dos pacientes¹. Um estudo realizado na Turquia constatou que pacientes com IRAS podem ter tempo de internação hospitalar até 14 vezes maior quando comparados a pacientes sem IRAS e o custo do tratamento aumenta 23 vezes no primeiro grupo³.

Na América Latina e no Caribe, o impacto real das IRAS é desconhecido devido à falta de capacidade de vigilância dos serviços de saúde e dos programas nacionais de prevenção e controle das IRAS⁴.

Na Venezuela, não existe um programa nacional de prevenção e controle das IRAS; no entanto, em 2015, o Ministério do Poder Popular para a Saúde preparou e publicou uma atualização do Manual de Normas para o Sistema de Vigilância Epidemiológica de Infecções Associadas à Assistência à Saúde que, de acordo com a resolução ministerial, é de cumprimento obrigatório em todos os centros de saúde⁵; no entanto, não é aplicada neles nem é conhecida pelos profissionais de saúde. Assim, não existem dados epidemiológicos relacionados às IRAS na Venezuela.

Um programa de prevenção e controle de IRAS estruturado começa com a educação do pessoal e através da educação continuada em serviço, sendo este último, fundamental para a retenção do conhecimento e a melhoria da atitude em relação à implementação rotineira das medidas de prevenção e controle das IRAS⁶⁻⁸. Alguns autores argumentam que o conhecimento inadequado sobre tais medidas se associa à baixa adesão e não conformidade com os regulamentos e diretrizes dos programas de controle de infecções e, portanto, com baixo desempenho na prevenção^{6,7}.

Os profissionais da saúde têm um papel fundamental na prevenção e controle das IRAS. Diferentes pesquisadores mostraram que grande parte das IRAS pode ser evitada, mas para isso é necessário ter pessoal treinado, atualizado e disposto a aplicar as medidas de prevenção rotineiramente^{9,10}. Por este motivo, esta pesquisa tem como objetivo investigar o conhecimento sobre as IRAS e a sua prevenção dos médicos e enfermeiros do Hospital "Dr. Hector Nouel Joubert", em Ciudad Bolívar, Venezuela, a fim de estabelecer

um sistema de educação continuada sobre as IRAS e sua prevenção.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo descritivo, transversal, com delineamento de campo. O estudo foi realizado no Hospital "Dr. Hector Nouel Joubert", do Instituto Venezuelano de Seguridad Social (IVSS), localizado em Ciudad Bolívar, sudeste da Venezuela. Trata-se de um hospital de média complexidade com 200 leitos e presta serviços ambulatoriais e de internação nas especialidades de Medicina Interna (Clínica Médica), Pediatria, Obstetrícia, Cirurgia e Traumatologia, além de algumas subespecialidades (Dermatologia, Cardiologia, Pneumologia, Nefrologia, Oncologia, Hematologia, Neurologia, Cirurgia das Mãos, Cirurgia Oncológica, Urologia, Infectologia Pediátrica, Neonatologia, Neurologia Pediátrica, entre outras).

A população esteve composta por 469 profissionais: 145 médicos e 324 enfermeiros. Realizou-se uma amostragem estratificada aleatória, onde cada uma dessas profissões foi considerada como estrato. O tamanho da amostra e sua distribuição nos estratos foram calculados usando o Programa EpiDat 4.1 para Análise de Dados Epidemiológicos (Xunta de Galicia/Organização Pan-Americana da Saúde/Universidade CES). Para o cálculo do tamanho da amostra, foi considerado o desvio padrão esperado, de acordo com estudos anteriores que utilizaram a mesma metodologia¹¹⁻¹³, intervalo de confiança de 95%, correção de erro amostral por efeito do desenho e uma precisão absoluta de 1. Foi considerada uma porcentagem de perda esperada de 20%. A amostra selecionada foi distribuída proporcionalmente de acordo com o tamanho de cada estrato e ficou composta por 121 trabalhadores: 35 médicos e 86 enfermeiros. Os participantes do estudo foram selecionados aleatoriamente pelo programa EpiDat da lista de profissionais da população.

Foi aplicado um questionário previamente elaborado e validado¹¹, onde foram coletados dados sobre idade, sexo, profissão, nível educacional e método de aquisição de informações sobre as IRAS e sua prevenção. O conhecimento foi investigado em três áreas específicas: conhecimento geral sobre as IRAS, precauções universais e higiene das mãos. A pesquisa incluiu 25 perguntas fechadas, com respostas verdadeiro ou falso. Cada pergunta respondida corretamente teve um valor de 1 ponto, totalizando 25 pontos. A área de conhecimento geral das IRAS incluiu cinco perguntas, enquanto as áreas de precauções universais e higiene das mãos continham doze e oito perguntas respectivamente.

Considerou-se que os entrevistados possuíam conhecimento adequado sobre as IRAS e sua prevenção se respondessem adequadamente a 70% das perguntas, ou seja,

se atingissem uma pontuação média de 17,5 pontos ou mais¹¹⁻¹³. Esta mesma forma de qualificação foi aplicada aos diferentes aspectos avaliados na pesquisa; portanto, a média mínima aceitável de respostas corretas foi de 3,5 (de um total de 5) para conhecimento geral sobre as IRAS; 8,4 (de um total de 12) para precauções universais e 5,6 (de um total de 8) para higiene das mãos^{12,13}. Além disso, foram incluídas quatro perguntas sobre a definição atual das IRAS que não foram levadas em consideração para a qualificação final da pesquisa.

A estatística descritiva foi utilizada para resumir os dados obtidos. A associação entre as profissões, o conhecimento adequado sobre as IRAS e sua prevenção e as três áreas investigadas foi determinada por meio do teste do qui-quadrado para as variáveis categóricas e do teste t de Student para as variáveis contínuas. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste Shapiro-Wilk e a homogeneidade das variâncias por meio do teste da razão de variâncias. Foi realizada uma análise bivariada para identificar as variáveis associadas a um conhecimento adequado das IRAS e sua prevenção pelo teste do qui-quadrado. Quando variáveis categóricas com mais de duas categorias foram analisadas e o resultado foi estatisticamente significativo, o teste post hoc de Análise de Resíduos foi utilizado para determinar quais categorias contribuíram significativamente para o resultado do teste do qui-quadrado. Uma regressão logística foi realizada para identificar fatores independentes associados ao conhecimento adequado sobre as IRAS e sua prevenção. Variáveis com valor de $p < 0,2$ no teste qui-quadrado foram incluídas na análise multivariada. Os cálculos foram realizados no programa STATA versão 11. Um valor de $p \leq 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Bioética e Biossegurança em Saúde do Complexo Hospitalar Universitário “Ruiz y Páez”, em Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela, ata de aprovação CHURP-CBBS-001-2017. A pesquisa foi realizada em conformidade com os princípios éticos para a realização de estudos médicos em seres humanos da Declaração de Helsinki (2013). Todos os selecionados foram informados do objetivo da pesquisa e expressaram voluntariamente seu consentimento em participar da mesma.

RESULTADOS

Dos 121 profissionais selecionados na amostra inicial, 6 enfermeiros (5%) se recusaram a participar do estudo alegando falta de tempo para responder o questionário; finalmente participaram do estudo 115 profissionais, 95% dos selecionados. O sexo feminino foi o

mais frequente com 83 participantes (72,2%), a idade média foi de 38,8 anos (DP \pm 7,8 anos; variação: 25-60 anos), 60,9% deles com idade superior a 36 anos. A maioria dos participantes (60,7%) eram bacharéis em Enfermagem ou Medicina e apenas 32,39% destes relataram ter estudos de pós-graduação (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes

| Variável | n° | % | |
|-------------------------------|-----------------------|-----|------|
| Gênero | Masculino | 32 | 27,8 |
| | Feminino | 83 | 72,2 |
| Grupos de idade (anos) | 25-36 | 45 | 39,1 |
| | 37-48 | 55 | 47,8 |
| | 49-60 | 15 | 13,1 |
| Profissão | Médico | 35 | 30,4 |
| | Enfermeira(o)* | 80 | 69,6 |
| Nível de escolaridade | Ensino Médio | 4 | 3,5 |
| | Técnico | 7 | 6,1 |
| | Bacharelado | 71 | 61,7 |
| | Especialização | 23 | 20 |
| | Mestrado | 10 | 8,7 |
| Serviço onde trabalha | Medicina Interna | 17 | 14,8 |
| | Emergencia Adultos | 15 | 13 |
| | Traumatologia | 15 | 13 |
| | Cirurgia | 14 | 12,2 |
| | Pediatria | 12 | 10,4 |
| | Quirófano | 11 | 9,6 |
| | Ginecologia | 8 | 6,9 |
| | Perinatologia | 8 | 6,9 |
| | Maternidade | 7 | 6,2 |
| | Emergencia Pediátrica | 5 | 4,4 |
| | Sala de Partos | 2 | 1,7 |
| Central de suministros | 1 | 0,9 | |

*Inclui bacharéis, técnicos e auxiliares em Enfermagem

A pontuação média obtida na pesquisa foi de 16 pontos (DP \pm 2,69; variação: 10-21), abaixo da média exigida para a aprovação (17,5 pontos). Na avaliação do conhecimento em cada uma das áreas estudadas, verificou-se que o escore médio na área de precauções universais foi o único que estava acima do nível de aprovação (9 pontos em média; DP \pm 2.196 pontos; variação: 4-12 pontos), enquanto a pontuação média para o conhecimento geral sobre as IRAS foi de 2,8 pontos (DP \pm 1.054; variação: 1-5 pontos) e a de

higiene das mãos foi de 4,2 pontos (DP±1.412; variação: 10-21 pontos) (Tabela 2).

Ao comparar a pontuação média obtida de acordo com a profissão do entrevistado, ficou evidente que nem os médicos nem os enfermeiros como um grupo possuem conhecimento adequado sobre as IRAS e sua prevenção; no entanto, foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos ($t(113) = 3,0482; p=0,002$). Os médicos obtiveram a maior pontuação nas seções de conhecimento geral das IRAS e precauções universais. O pessoal de enfermagem obteve maior pontuação na área de higiene das mãos (Tabela 2).

Em geral, 43,5% dos participantes (50) teve conhecimento adequado sobre as IRAS e sua prevenção. No entanto, ao considerar o desempenho em cada uma das áreas estudadas, verificou-se que a maioria dos profissionais conhecia os conceitos básicos das precauções universais (67%), mas não os de generalidades das IRAS (20%) ou de higiene das mãos (20,9%). Ao analisar cada profissão separadamente e compará-las entre si, verificou-se que os médicos obtiveram o maior percentual de aprovados (57,1%) enquanto na equipe de enfermagem foram aprovados 37,5%. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes ($\chi^2(1) = 3,822; p=0,051$). Proporcionalmente, os médicos tiveram melhor desempenho em todas as áreas, houve diferenças estatisticamente significantes apenas entre os dois grupos na área de conhecimento geral sobre as IRAS ($\chi^2(1) = 36,964; p<0,000$) (Tabela 2).

Todos os participantes receberam informações sobre as IRAS de pelo menos uma fonte. Tanto os médicos quanto os enfermeiros obtiveram conhecimento principalmente durante seus estudos de graduação, entretanto mais de um terço também adquiriu conhecimento por meio da autoaprendizagem (Figura 1A).

Em relação à definição atual das IRAS, a pontuação média foi de 2,9 pontos (DP ± 0,816; intervalo: 1-4 pontos). A pontuação média mais alta correspondeu aos médicos com 3 pontos (DP ± 0,923; variação: 1-4 pontos), enquanto os enfermeiros aprovaram com 2,9 pontos (DP ± 0,765; variação: 1-4 pontos). Não houve diferenças estatisticamente significantes ($t(113)=1,0803; p=0,282$). Ao comparar o percentual de acertos de acordo com a profissão, observou-se que os enfermeiros apresentaram melhor desempenho em quase todas as questões (Figura 1B).

| | Profissão | | P |
|--|---------------------|---------------------|----------|
| | Geral | Médicos | |
| Pontuação média (±DP; Variação) | 16,0 (±2,69; 10-21) | 17,2 (±2,47; 11-21) | 0,002* |
| Conhecimentos gerais das IRAS (±DP; Variação) | 2,8 (±1,054; 1-5) | 3,7 (±0,867; 2-5) | <0,000† |
| Precauções universais (±DP; Variação) | 9,0 (±2,196; 4-12) | 9,7 (±1,734; 5-12) | 0,054‡ |
| Higiene das mãos (±DP; Variação) | 4,2 (±1,412; 1-7) | 3,9 (±1,593; 1-7) | 0,051§ |
| Número e porcentagem de aprovados n* (%) | 50(43,5) | 20(57,1) | 0,051¶ |
| Conhecimentos gerais das IRAS | 23(20) | 19(54,3) | <0,000** |
| Precauções universais | 77(67) | 27(77,1) | 0,125†† |
| Higiene das mãos | 24(20,9) | 7(21,9) | 0,879** |

DP: desvio padrão. *Teste t de estudent: $t(113) = 3,083; p=0,002$. †Teste t de estudent: $t(113) = 7,571; p<0,000$. ‡Teste t de estudent: $t(113) = 1,94; p=0,054$. §Teste t de estudent: $t(113) = 1,96; p=0,051$. ¶Teste qui-quadrado: $\chi^2(1) = 3,822; p=0,051$. **Teste qui-quadrado: $\chi^2(1) = 36,964; p<0,000$. ††Teste qui-quadrado: $\chi^2(1) = 2,359; p=0,1866$. ***Teste qui-quadrado: $\chi^2(1) = 0,023; p=0,9223$.

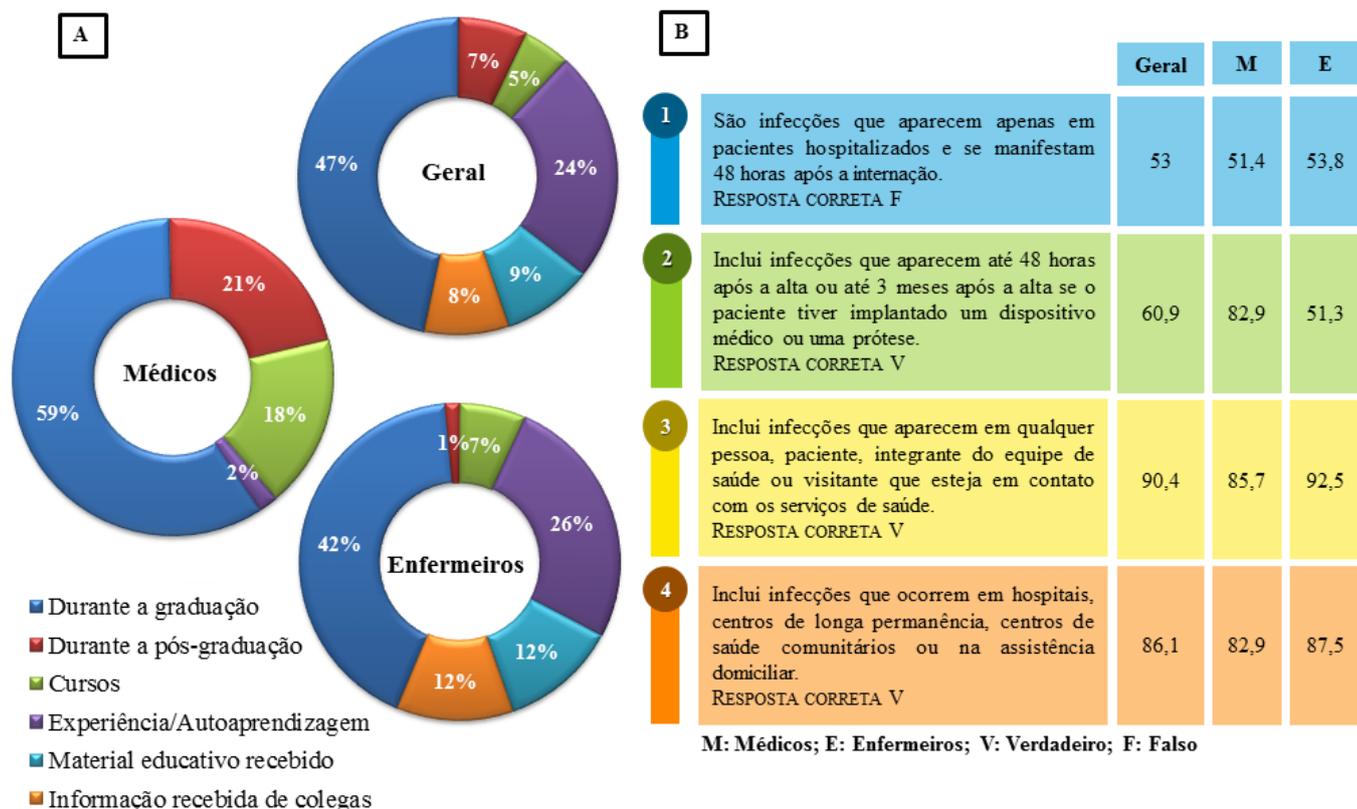


Figura 1. A. Fonte de aquisição de conhecimentos sobre as IRAS. B. Porcentagem de respostas corretas relacionadas com a definição das IRAS

Ao avaliar o conhecimento geral sobre as IRAS, verificou-se que os entrevistados desconheciam muitos dos aspectos epidemiológicos envolvidos nas IRAS, isso foi mais evidente nos enfermeiros. O melhor desempenho nos dois grupos foi obtido nas questões sobre precauções universais, no entanto, o desempenho foi superior nos médicos. Na área de higiene das mãos, a equipe de enfermagem apresentou maior percentual de respostas corretas em quase todas as questões; entretanto, o percentual de aprovados nas questões sobre o uso de soluções a base de álcool foi baixo nos dois grupos (Tabela 3).

Na análise bivariada, nenhuma das variáveis estudadas foi estatisticamente relacionada ao conhecimento adequado sobre as IRAS e sua prevenção. Entretanto, ao avaliar separadamente cada uma das áreas investigadas, encontrou-se que a idade ($\chi^2=6,166$; $p=0,046$), a profissão médica ($\chi^2=36,964$; $p<0,000$) e o nível de escolaridade ($\chi^2=8,447$; $p=0,038$) estiveram estatisticamente relacionadas ao conhecimento adequado sobre as generalidades das IRAS, enquanto na área de precauções universais, identificou-se que a idade ($\chi^2=9,172$; $p=0,01$) e o nível de escolaridade ($\chi^2=13,709$; $p=0,03$) foram estatisticamente significantes.

No teste *post hoc* de Análise de Resíduos realizado para as variáveis idade e nível de escolaridade na área de conhecimento sobre as generalidades das IRAS, encontrou-se que a faixa de idade de 25-36 anos e ter curso de especialização foram as categorias que contribuíram significativamente para o resultado estatisticamente significativo do teste qui-quadrado. Na área de precauções universais, o teste de Análise de Resíduos mostrou que as variáveis faixas de idades de 25-36 anos e de 37-48 anos, assim como ser bacharel foram as que contribuíram para o resultado estatisticamente significativo.

Na regressão logística, as variáveis profissão médico, faixa de idade de 37-48 anos e ser bacharel permaneceram associadas ao conhecimento adequado das generalidades das IRAS e das precauções universais (Tabela 4).

Tabela 3. Porcentagem de respostas corretas no questionário

| Pergunta | Resposta correta | Geral | M | E |
|--|------------------|-------|------|------|
| I-Área de generalidades das IRAS | | | | |
| O ambiente é a principal fonte de bactérias responsáveis das IRAS. | F | 9,57 | 25,7 | 2,5 |
| A idade avançada ou muito precoce aumenta o risco de IRAS. | V | 72,2 | 94,3 | 62,5 |
| Os procedimentos invasivos aumentam o risco de IRAS. | V | 96,5 | 100 | 95,0 |
| A prevalência das IRAS na Venezuela é desconhecida. | V | 47,8 | 68,6 | 38,8 |
| As IRAS são responsáveis por 10.000 mortes por ano na Venezuela. | F | 50,4 | 80,0 | 37,5 |
| II-Área de precauções universais | | | | |
| As precauções universais: | | | | |
| Incluem recomendações para proteger somente os pacientes. | F | 77,4 | 82,9 | 75,0 |
| Incluem recomendações para proteger os pacientes e trabalhadores da saúde. | V | 87,8 | 91,4 | 86,3 |
| Aplicam-se a todos os pacientes | V | 82,6 | 94,3 | 77,5 |
| Aplicam-se somente a trabalhadores da saúde que têm contato com fluidos corporais. | F | 65,2 | 71,4 | 62,5 |
| As precauções universais recomendam o uso de luvas: | | | | |
| Para cada procedimento. | F | 5,2 | 5,7 | 5,0 |
| Quando existir risco de contato com sangue ou fluidos corporais | V | 87,8 | 88,6 | 87,5 |
| Quando existir risco de cortar-se | V | 80,0 | 88,6 | 76,3 |
| Quando os profissionais de saúde têm lesões na pele | V | 85,2 | 85,7 | 85,0 |
| Quando existir risco de respingos de sangue ou fluidos corporais, os profissionais da saúde devem usar: | | | | |
| Somente máscara | F | 73,9 | 82,9 | 70,0 |
| Somente proteção para os olhos | F | 87,0 | 91,4 | 85,0 |
| Somente o jaleco | F | 78,3 | 82,9 | 76,3 |
| Máscara, óculos de proteção e jaleco | V | 93,0 | 97,1 | 91,3 |
| III-Área de higiene das mãos | | | | |
| Quando é recomendada a higienização das mãos? | | | | |
| Antes ou depois de tocar em um paciente | F | 42,6 | 45,7 | 41,3 |
| Antes e depois de tocar em um paciente | V | 90,4 | 94,3 | 88,8 |
| Entre o cuidado de um paciente e outro | V | 85,2 | 85,7 | 85,0 |
| Depois de remover as luvas | V | 82,6 | 74,3 | 86,3 |
| Quais são as indicações para o uso de álcool em gel ou soluções à base de álcool (em mãos limpas)? | | | | |
| Em vez da higienização simples das mãos com água e sabão | V | 32,2 | 28,6 | 33,8 |
| Em vez da higienização das mãos com antisséptico | V | 29,6 | 25,7 | 31,3 |
| Em vez da antisepsia cirúrgica das mãos | V | 36,5 | 14,3 | 46,3 |
| Uma higienização das mãos com água e sabão deve ser feita antes de higienizar as mãos com um desinfetante à base de álcool | F | 25,2 | 17,1 | 28,8 |

Tabela 4. Análise de regressão logística dos fatores associados com conhecimento adequado sobre as IRAS.

| Variável | Geral | | | Conhecimento sobre IRAS | | | Precauções universais | | |
|--|-------|------------|-------|-------------------------|---------------|--------|-----------------------|-------------|-------|
| | ORa | IC 95% | p | ORa | IC 95% | p | ORa | IC 95% | p |
| Idade (25-36 anos) | 3,8 | 0,74-19 | 0,168 | 5,6 | 0,39-79,56 | 0,204 | 4,4 | 0,9-21,21 | 0,066 |
| Idade (37-48 anos) | 2,6 | 0,61-11,23 | 0,193 | 4 | 0,4-39,07 | 0,238 | 5,9 | 1,42-24,75 | 0,014 |
| Profissão médico | 3 | 0,65-13,4 | 0,161 | 158,4 | 13,94-1798,29 | <0,000 | 1,2 | 0,25-5,64 | 0,824 |
| Nível de escolaridade: Bachelorado | 2,4 | 0,43-13,12 | 0,313 | -- | -- | -- | 5,6 | 1,16-27,50 | 0,032 |
| Nível de escolaridade: Especialização | 1,3 | 0,12-12,99 | 0,85 | 0,1 | 0,006-1,301 | 0,077 | 9,6 | 0,92-100,21 | 0,059 |
| Nível de escolaridade: Mestrado | 0,7 | 0,07-7,69 | 0,8 | -- | -- | -- | 1,8 | 0,23-14,84 | 0,563 |

ORa: Odds Ratio ajustado

DISCUSSÃO

Não obstante as IRAS serem consideradas um sério problema de saúde pública em todos os países, na Venezuela não há relatos oficiais que mostrem o que acontece com esse tipo de infecções, uma vez que não existe vigilância epidemiológica ou programa de prevenção e controle das IRAS. Além disso, não há programas de educação continuada para treinar e incentivar os profissionais de saúde em todos os aspectos do cuidado seguro, incluindo a prevenção das IRAS. Esta pode ser a principal razão pela qual o pessoal de saúde não possui conhecimento adequado sobre o assunto. Outros autores também relataram os mesmos achados¹³⁻¹⁶.

O conhecimento dos médicos sobre as IRAS e sua prevenção foi superior ao conhecimento dos enfermeiros, no entanto, estes últimos tiveram um melhor desempenho na seção de higiene das mãos. As investigações consultadas relataram resultados divergentes a esse respeito. Pesquisas realizadas em Arabia Saudita (2009), Egito (2014), Trinidad e Tobago (2016) e Venezuela (2017) encontraram que os médicos possuíam maior conhecimento^{7,13,14,17}; não obstante estudos realizados em México (2009) e China (2014), a equipe de enfermagem teve melhor desempenho^{9,15} e uma investigação realizada na Etiópia reportou que não houve diferenças¹⁸.

Alguns pesquisadores apontaram que o ensino sobre as IRAS durante os estudos de graduação é de extrema importância para desenvolver competências e facilitar a adesão às medidas estabelecidas pelos programas de prevenção e controle, no entanto, em muitas escolas médicas e de enfermagem em todo o mundo não se faz ênfase na aquisição desse conhecimento^{7,8,10}. Nesta pesquisa, a maioria dos participantes indicou que recebeu informação sobre as IRAS durante os estudos de graduação, o que representa um aspecto positivo, mas é surpreendente que mais de um terço também tenha usado a autoaprendizagem, o que poderia indicar que o conhecimento adquirido na universidade representa apenas uma parte do conhecimento necessário e, portanto, é preciso programar cursos de educação continuada sobre prevenção e controle de infecções para aumentar o nível de conhecimento dos funcionários e mantê-los atualizados^{6,7}. Alguns autores encontraram a existência de outras fontes importantes para a aquisição de conhecimento sobre as IRAS, incluindo estudos de pós-graduação, participação em cursos sobre controle de infecções e informações obtidas através de colegas de trabalho^{7,13,14}.

O conhecimento das IRAS evoluiu ao longo do tempo, assim como sua definição. A maioria dos participantes conhece os aspectos básicos da definição atual das IRAS; no entanto, quase a metade não sabe que as IRAS ocorrem 48 horas após a admissão em um hospital ou mesmo após a alta, aspectos básicos a serem considerados para

classificar um processo infeccioso como IRAS. Um estudo realizado em outro hospital da mesma cidade relatou achados semelhantes¹³. Investigações realizadas em Egito (2014), China (2014) e Colômbia (2018) relataram um bom conhecimento da definição de IRAS, embora não tenham indicado qual definição foi usada nas suas pesquisas^{14,15,19}.

É importante destacar que existe um desconhecimento das generalidades das IRAS, principalmente em conceitos básicos como a origem dos microrganismos que produzem essas infecções. A maioria dos participantes não identifica a microbiota do paciente e da equipe de saúde como a principal fonte de microrganismos causadores das IRAS, nem as mãos como o principal veículo de transmissão de patógenos e acreditam que o meio ambiente é responsável, resultado que também foi relatado por outros autores^{13,20,21}.

Os participantes demonstraram melhor desempenho na área de precauções universais, em comparação com as outras duas áreas avaliadas. Outros estudos relataram resultados semelhantes^{7,9,13,14,16,17}. No entanto, é importante ressaltar que a maioria dos participantes acredita que deve usar luvas para realizar qualquer procedimento, sem distinguir que procedimentos simples, como aferir a pressão sanguínea ou a temperatura do paciente não precisam desse tipo de proteção. O uso de luvas é recomendado quando existe a possibilidade de contato com os fluidos corporais do paciente, seja por contato direto com o paciente ou através de superfícies contaminadas²².

A higiene das mãos e o uso adequado de luvas em conjunto fazem parte das medidas elementares de prevenção e controle de infecção, no entanto, alguns autores relataram que o uso de luvas pode criar uma falsa sensação de segurança, estimulando o pessoal de saúde ao uso de luvas quando não são necessárias e à diminuição da frequência da higiene das mãos²³⁻²⁵.

A correta higienização das mãos é fundamental na prevenção e controle de infecções. Nesta pesquisa, verificou-se que os participantes sabem quando devem realizá-la, mas a maioria não respondeu corretamente às perguntas sobre o uso de soluções à base de álcool para a higienização das mãos, não sabem como nem quando podem ser usadas e sua efetividade; semelhante com o relatado em estudos realizados em Venezuela (2017)¹³, Colômbia (2018)¹⁹ e Irã (2017)²¹.

Neste estudo, verificou-se que ser médico, bacharel em enfermagem ou ter entre 37 e 48 anos de idade está associado a um melhor conhecimento de algumas áreas específicas de prevenção e controle das IRAS. O conhecimento adquirido durante a formação profissional e durante a prática clínica dos participantes ao longo do tempo poderia em conjunto explicar essas associações, achados semelhantes aos relatados por outros autores^{7,15,18}.

Somente a avaliação do conhecimento sobre as IRAS através de um questionário autoadministrado sem considerar a atitude e práticas frente às medidas de prevenção e controle limitou este estudo. Ademais, o estudo foi realizado em um único hospital e, portanto, os resultados podem não representar o conhecimento sobre as IRAS dos trabalhadores de saúde em geral.

Diante dos dados obtidos, pode-se concluir que, em geral, os médicos e enfermeiros do Hospital "Dr. Hector Nouel Joubert", do Instituto Venezuelano de Seguridad Social (IVSS) não possuem conhecimento adequado sobre a prevenção e controle das IRAS, entretanto, verificou-se que possuem conhecimento sobre as precauções universais.

REFERÊNCIAS

1. WHO. World Health Organization. Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide. Clean care is safer care. Geneva: World Health Organization; 2011 52 p. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80135/9789241501507_eng.pdf> Acesso em: 18 mai. 2020.
2. Allegranzi B, Bagheri-Nejad S, Combescure C, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2011;377:228-41. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61458-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61458-4)
3. Kurutkan MN, Kara O, Eraslan İH. An implementation on the social cost of hospital acquired infections. *Int J Clin Exp Med*. 2015; 8(3):4433-4445.
4. **Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud en el puerperio. Módulo V. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2014. Disponível em: <<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-vigilancia-epi-infecciones-modulo-V.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2020.**
5. Venezuela. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Resolución n°430, del 24 de agosto del 2015. Aprueba la actualización del Manual de normas del sistema de vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la atención en salud y establece que es de obligatorio cumplimiento em todos los centros de salud. *Gazeta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela* n°423.190, Caracas (DF), 2015 sep 1. Disponível em: <<http://historico.tsj.gob.ve/gaceta/septiembre/192015/192015-4374.pdf#page=12>>. Acesso em: 18 mai. 2020.
6. Suchitra JB, Lakshmi N. Impact of education on knowledge, attitudes and practices among various categories of health care workers on nosocomial infections. *Indian J Med Microbiol* 2007; 25:181-7. doi: 10.4103/0255-0857.34757
7. Amin, T, Al Wehedy A. Healthcare providers. Knowledge of standard precautions at the primary healthcare level in Saudi Arabia. *Healthcare Infection* 2009;14:65-72. <https://doi.org/10.1071/HI09107>
8. Massaroli A, Martini JG, Medina-Moya JL, et al. Teaching of infection control in undergraduate courses in health sciences: opinion of experts. *Rev Bras Enferm* 2018;71(Suppl 4):1626-34. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0928>
9. Anaya V, Gómez D, García J, et al. Nivel de conocimiento de los trabajadores de la salud sobre infecciones nosocomiales y su prevención. *Enf Inf Microbiol* 2009;29(1):20-8.
10. Humphreys H, Richards J. Undergraduate and postgraduate medical education on the prevention and control of healthcare-associated infection. More progress is needed. *Int J Infect Control* 2011;7:i2. <https://doi.org/10.3396/ijic.v7i2.7127>
11. Tavolacci M, Ladner J, Bailly L, et al. Prevention of nosocomial infection and standard precautions: Knowledge and source of information among healthcare students. *Infect Control Hosp Epidem* 2008;29(7):642-7. doi: 10.1086/588683
12. D'Alessandro D, Agodi A, Auxilia F, et al. Prevention of healthcare associated infections: medical and nursing students' knowledge in Italy. *Nurse Education Today* 2014;34(2):191-5. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.05.005>
13. Guevara A, Ieni M, Ortega O, et al. Conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención sanitaria en un hospital de Venezuela. *Enf Inf Microbiol* 2017;37(3):87-94.
14. Salam MESA, El-Shazly HMA, Dewidar MAAS. Infection control awareness among healthcare providers in family health settings in Shebin El-kom district, Menoufia Governorate, Egypt. *Menoufia Med J* 2014; 27: 840-6. doi: 10.4103/1110-2098.149804
15. Zhou Y, Zhang D, Chen Y, et al. Healthcare-associated infections and Shanghai clinicians: a multicenter cross-sectional study. *PlosOne* 2014;9:e105838. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105838>
16. Unakal CG, Nathaniel A, Keagan B, et al. Assessment of knowledge, attitudes, and practices towards infection prevention among healthcare workers in Trinidad and Tobago. *Int J Community Med Public Health* 2017;4:2240-7. doi: <http://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20172813>
17. Paudyal P, Simkhada P, Bruce J. Infection control knowledge, attitude, and practice among nepalese health care workers. *Am J Infect Control* 2008;36:595-7. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2007.10.026>
18. Desta M, Ayenew T, Sitotaw N, et al. Knowledge, practice and associated factors of infection prevention among healthcare workers in Debre Markos referral hospital, Northwest Ethiopia. *BMC health services research* 2018;18(1):465. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3277-5>
19. Villafañe L, Lopez A, Aguado L, et al. Conocimiento y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en un hospital de Cartagena. *Ciencia y Salud Virtual* 2018;10(2):3-13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732636>
20. Vaishnav B, Bamanikar A, Dasgupta S, et al. Aseptic-clinical hand hygiene knowledge survey amongst health care workers in a tertiary care hospital in Western India. *Int J Res Med Sci* 2016;4(9):4176-82. DOI: 10.18203/2320-6012.ijrms20162956
21. Zakeri H, Ahmadi F, Rafeemanesh E, et al. The knowledge of hand hygiene among the healthcare workers of two teaching hospitals in Mashhad. *Electron Physician* 2017;9(8):5159-65. doi: 10.19082/5159

22. OMS. Organización Mundial de la salud. Higiene de las manos: ¿por qué, cómo, cuándo?. Geneva: World Health Organization; 2012. Disponível em: <https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-las-Manos_Brochure_June-2012.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2020.
23. Jain S, Clezy K, McLaws ML. (2017). Glove: Use for safety or overuse?. *Am J Infect Control* 2017; 45:1407-10. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.08.029>
24. Burdsall DP, Gardner SE, Cox T, et al. Exploring inappropriate certified nursing assistant glove use in long-term care. *Am J Infect Control* 2017;45:940-5. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.02.017>
25. Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP, et al. (2018). Transfer of pathogens to and from patients, healthcare providers, and medical devices during care activity-a systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2018;39(9):1093-1107. <https://doi.org/10.1017/ice.2018.156>