









Acurácia dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem risco de infecção em pessoas com aids*

Accuracy of risk factors for nursing diagnosis risk of infection in people with AIDS

Precisión de los factores de riesgo del diagnóstico de enfermería de riesgo de infección en personas con SIDA

Como citar este artigo:

Marques CC, Silva BCO, Barreto VP, Feitoza AR, Lira ALBC, Feijão AR. Accuracy of risk factors for nursing diagnosis risk of infection in people with AIDS. Rev Esc Enferm USP. 2021;55:e20200309. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0309>.

-  Cristiane da Câmara Marques¹
-  Bárbara Coeli Oliveira da Silva¹
-  Vanessa Pinheiro Barreto¹
-  Aline Rodrigues Feitoza²
-  Ana Luísa Brandão de Carvalho Lira³
-  Alexsandra Rodrigues Feijão³

* Extraído da dissertação “Associação entre a presença do diagnóstico de enfermagem risco de infecção e o desenvolvimento de infecções em pacientes com Aids hospitalizados”, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2018.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Natal, RN, Brasil.

² Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil.

³ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Enfermagem, Natal, RN, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the accuracy of risk factors for infection that add up to the nursing diagnosis risk of infection in people with AIDS who are hospitalized. **Method:** Accuracy study with case-control design carried out with a total of 208 people living with AIDS and hospitalized between 2010 and 2016. The cases comprised people living with HIV, hospitalized and who developed infection related to health care and controls to those who did not develop it. Secondary data from medical records and research forms were used to respond to the data collection instrument for sociodemographic, clinical evaluation and investigation of the presence or absence of risk factors. The accuracy of clinical diagnostic indicators was measured through specificity, sensitivity and predictive values. **Results:** The risk factor that showed the greatest sensitivity and specificity was chronic illness, while the invasive procedure and the change in the integrity of the skin had the highest positive predictive value. **Conclusion:** Accurate diagnoses allow nurses to build a nursing intervention plan aimed at the needs of this population.

DESCRIPTORS

Acquired Immunodeficiency Syndrome; Hospitalization; Risk Factors; Cross Infection; Nursing Diagnosis; Nursing Process.

Autor correspondente:

Cristiane da Câmara Marques
Br-101, s/n, Lagoa Nova
59078-970 – Natal, RN, Brasil
enfa.cristianemarques@hotmail.com

Recebido: 04/08/2020
Aprovado: 24/03/2021

INTRODUÇÃO

A aids é considerada um estágio avançado da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), a qual provoca uma determinada carência e disfunção de linfócitos, com consequente comprometimento da resposta do sistema imunológico⁽¹⁾.

Com o surgimento da terapia antirretroviral (TARV) mudanças radicais foram observadas no cenário da epidemia da infecção pelo HIV. As Pessoas que Vivem com HIV (PVHIV) quando são devidamente tratadas com a TARV, em comparação aos que não fazem uso da terapia, estão sujeitas a menos infecções oportunistas, bem como a melhora da qualidade de vida. Contudo, ainda que as medicações disponíveis apresentem ampla eficácia e segurança, perduram-se a ocorrência de complicações tardias do HIV, além das complicações provenientes do uso prolongado da TARV, infecções oportunistas e, inclusive, a morte⁽²⁾.

Por conseguinte, o número de internações devido às consequências da infecção pelo HIV/aids ainda permanece elevado⁽³⁾. Como são pessoas com suas especificidades clínicas e características próprias, relativos a fatores de morbidade, sociais e psicológicos específicos, exige da equipe de enfermagem uma assistência humanizada, um cuidado especializado e subsidiado em evidências científicas⁽⁴⁾.

Nesse sentido, para desempenhar a enfermagem fundamentada em evidências, tem-se o Processo de Enfermagem (PE) que é considerado um modelo assistencial. Nesse modelo destaca-se a etapa dos Diagnósticos de Enfermagem (DE), encarada como a etapa primordial para o levantamento de problemas a partir de dados obtidos, tornando possível a identificação das necessidades apresentadas por cada indivíduo⁽⁵⁾.

A Taxonomia da NANDA International (NANDA-I) é um dos sistemas de classificação de diagnósticos de enfermagem mais empregados no mundo para o julgamento clínico acerca dos problemas de saúde ou dos processos vitais⁽⁶⁾. A partir desses problemas de saúde, a equipe de enfermagem poderá determinar bons indicadores clínicos, os quais possibilitam ao enfermeiro a capacidade de estabelecer julgamento de diagnósticos de enfermagem com a mínima chance de erros, ou seja, com maior acurácia⁽⁷⁾.

Considerando que a pessoa com HIV/aids hospitalizada encontra-se com comprometimento do seu estado imunológico, algumas situações clínicas podem facilitar o desenvolvimento de infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS). Além do estado imunológico, esse indivíduo é exposto a inúmeros procedimentos e a diagnóstico invasivos, tornando-o suscetível às infecções clássicas, sejam elas do trato urinário, trato respiratório ou corrente sanguínea, o que torna mais difícil a situação clínica⁽⁸⁻⁹⁾. Consequentemente, esses fatores influenciarão diretamente no tempo de internação e maior atenção assistencial da equipe de enfermagem. Dessa forma, cabem à enfermagem a avaliação e o acompanhamento de indicadores clínicos para prevenir e detectar precocemente tais eventos.

O DE risco de infecção pode ser citado como um dispositivo importante para subsidiar os enfermeiros na avaliação

da evolução das condições clínicas do paciente. Esse diagnóstico está inserido no domínio segurança/proteção, e é definido como: vulnerabilidade à invasão e multiplicação de organismos patogênicos, que pode comprometer a saúde e é determinado pela presença de fatores de risco tais como desnutrição, enfermidade crônica, procedimentos invasivos, dentre outros⁽¹⁰⁾.

A fidedignidade na escolha do diagnóstico de enfermagem é estabelecida por meio de medidas de acurácia de suas características definidoras ou fatores de risco, como é o caso do diagnóstico estudado. A partir dessas medidas verifica-se quais fatores de risco predizem com maior precisão a ocorrência do diagnóstico investigado⁽¹¹⁾. A acurácia dos diagnósticos de enfermagem pode auxiliar no restabelecimento da qualidade de vida dos pacientes e contribuir com a seleção dos fatores de risco que sejam sensíveis e específicos.

Assim, esta pesquisa objetivou avaliar a acurácia dos fatores de risco para infecção que compõem o diagnóstico de enfermagem risco de infecção em pessoas com aids e hospitalizadas.

MÉTODO

DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de acurácia dos fatores de risco do DE risco de infecção, com delineamento de caso-controle, desenvolvido no serviço de arquivo médico e estatístico de um hospital de referência em doenças infecciosas, toxicologia e imunobiológicos especiais, localizado no estado do Rio Grande do Norte, Brasil, no período de abril a agosto de 2017.

AMOSTRA

Os dados foram provenientes de 321 prontuários de pessoas com aids internadas entre os anos de 2010 e 2016. A amostra foi selecionada na base hospitalar em uma única instituição, no intuito de minimizar vieses de amostragem de acordo com os seguintes critérios de inclusão: indivíduos maiores de 18 anos, de ambos os sexos, com aids e internados nas enfermarias e na Unidade de Terapia Intensiva da unidade hospitalar. Como critérios de exclusão foram estabelecidos: pessoas vivendo com aids que não possuíssem os prontuários identificados para complemento das informações e pessoas vivendo com aids que apresentaram infecções no momento da admissão na instituição de saúde.

Os casos e controles foram identificados a partir das fichas de investigação existentes na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição. Foram considerados como casos as pessoas vivendo com aids que apresentaram IRAS e como controles considerou-se pessoas vivendo com aids que não desenvolveram IRAS no decorrer do período de internação.

Com o intuito de obter maior precisão estatística e por tratar-se de uma população pequena, preferiu-se por não realizar cálculo amostral e investigar todos os sujeitos que progrediram com IRAS e que respeitaram os critérios de elegibilidade (104). Para formar o Grupo 2 foi decidido por fazer um sorteio simples para obter um quantitativo

equivalente ao do grupo 1, assim totalizando uma amostra de 208 participantes.

COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados a partir da aplicação de instrumento do tipo formulário, elaborado com base nos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem risco de Infecção da NANDA-I (2015).

Quanto à composição do instrumento, este foi dividido em quatro partes. A primeira parte contemplou variáveis sociodemográficas: idade, sexo, estado civil, grau de instrução, ocupação e procedência. Na segunda parte foram incorporadas as variáveis clínicas: ano do diagnóstico da infecção pelo HIV, uso de terapia antirretroviral, motivo de internação, setor, valor de hemoglobina, valor de leucócitos, desenvolvimento de IRAS, uso de dispositivo invasivo, acesso venoso periférico, acesso venoso central, sonda vesical de demora, sonda vesical de alívio, sonda nasogástrica, sonda nasoenteral, traqueostomia, tubo orotraqueal e dreno.

Já a terceira parte do formulário foi designada ao grupo 01 (expostos/casos) com os aspectos da infecção relacionada à assistência à saúde: tipo de material colhido para cultura, resultado de antibiograma e sítio da IRAS. Por fim, a quarta parte abarcou os fatores de risco para infecção NANDA-I.

Dentre os fatores de risco contemplados no DE risco de infecção foram designados àqueles condizentes à situação de internação e capazes de serem colhidos e mensurados a partir dos dados das fichas de investigação e dos prontuários. Foram escolhidos e constituíram-se de variáveis do estudo as seguintes: enfermidade crônica, procedimento invasivo, defesas primárias inadequadas (alteração na integridade da pele, alteração no peristaltismo e tabagismo) e defesas secundárias inadequadas (diminuição de hemoglobina e leucopenia).

Com o intuito de comprovar a sua adequação o instrumento foi submetido a um pré-teste com 10% da amostra, no qual detectou dificuldade operacional na coleta dos seguintes fatores de risco: desnutrição, obesidade e defesas secundárias inadequadas (imunossupressão, resposta inflamatória suprimida e vacinação inadequada). Sendo assim, o formulário necessitou ser reestruturado para atender os objetivos da pesquisa. Fundamentado nisso, descartou-se os prontuários coletados durante a fase de pré-teste.

Após a adequação do instrumento, iniciou-se a coleta, na qual foram solicitadas as fichas de investigação de infecção hospitalar à equipe da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar da unidade hospitalar com o propósito de reconhecer os indivíduos que obedeciam aos critérios de inclusão. Além do número de identificação dos prontuários, foi realizado o levantamento dos dados da infecção e, posteriormente, investigados os prontuários no Serviço de Arquivo Médico e Estatística para complementação dos dados que não estavam presentes na ficha de investigação.

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados foram compilados em planilhas eletrônicas do *software* Microsoft Excel 2013® e analisados utilizando a estatística descritiva e inferencial, com o auxílio do pacote

estatístico IBM SPSS *Statistics* versão 20.0. Para a análise descritiva utilizaram-se frequências absolutas e relativas para as variáveis de caracterização sociodemográficas e clínicas.

Em seguida, a acurácia dos fatores de risco para infecção que compõem o DE risco de infecção em pessoas com aids hospitalizadas foi avaliada por meio da sensibilidade, especificidade, valores preditivos negativos e positivos. Tais medidas foram calculadas com base na inferência acerca da ocorrência do diagnóstico de enfermagem estudado, sendo estabelecido um valor de 80% como ponto de corte. O motivo pelo qual as pesquisadoras adotaram o referido ponto de corte baseia-se em outro estudo de acurácia que utilizou o mesmo valor, sendo relevantes os resultados obtidos acima deste ponto⁽¹²⁾.

ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sob o Parecer n. 1.177.318, em 10 de agosto de 2015, de acordo com as disposições da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, o qual define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

A amostra predominantemente masculina (63,5% dos casos e 75,9% dos controles), composta por indivíduos com estado civil solteiro (41,3% dos casos e 77,9% dos controles), economicamente ativo (43,3% dos casos e 64,4% dos controles) e 41,3% dos casos eram procedentes do interior do estado, enquanto 50,9% dos controles eram procedentes da capital do estado. Apesar do estudo não ter sido pareado por faixa etária, observou-se que quase a totalidade da amostra (94,2% dos casos e 91,3% dos controles) era constituída de adultos até 59 anos de idade.

Referente às variáveis clínicas, 36,5% dos casos e 46,1% dos controles foram diagnosticados com HIV entre os anos de 2007-2016. Quanto ao uso da TARV, 69,2% dos indivíduos não faziam uso, enquanto 53,8% dos controles faziam uso. Concernente ao setor de internação, a maioria (67,3%) dos casos estavam internados em UTI, já 57,7% dos controles estavam internados em unidade de internação, bem como 31,7% dos casos. Em referência ao motivo de internação, 21,1% dos controles foram admitidos com neurotoxoplasmose e, em seguida, 14,4% dos casos e 9,6% dos controles foram admitidos com pneumonia.

Em relação aos procedimentos invasivos apresentados na Tabela 1, a maioria (95,2% dos casos e 98,1% dos controles) das pessoas vivendo com aids utilizaram algum tipo de dispositivo invasivo, destacando-se a sonda vesical de demora (66,65% dos casos e 51,9% dos controles) e o acesso venoso central (61,54% dos casos e 41,3% dos controles), que foram destaques como os mais frequentes nesta população.

Concernente ao sítio de desenvolvimento das infecções relacionadas à assistência à saúde encontradas nas fichas de investigações dos participantes, destacou-se a infecção

Tabela 1 – Caracterização dos procedimentos invasivos realizados nas pessoas vivendo com aids que desenvolveram (casos) e não desenvolveram (controles) infecção relacionada à assistência à saúde – Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2017.

Procedimentos invasivos	Grupos	
	Caso N%	Controle N%
Dispositivo invasivo		
Ausência	5 (4,8)	2 (1,9)
Presença	99 (95,2)	102 (98,1)
Sonda vesical de demora		
Ausência	35 (33,6)	50 (48,0)
Presença	69 (66,6)	54 (51,9)
Acesso venoso central		
Ausência	40 (38,4)	61 (58,6)
Presença	64 (61,5)	43 (41,3)
Sonda nasogástrica		
Ausência	53 (50,9)	68 (65,3)
Presença	51 (49,0)	36 (34,6)
Acesso venoso periférico		
Ausência	61 (58,6)	34 (32,7)
Presença	43 (41,3)	70 (67,3)
Tubo orotraqueal		
Ausência	64 (61,6)	61 (58,6)
Presença	40 (38,4)	43 (41,3)
Sonda nasoenteral		
Ausência	75 (75,1)	81 (77,8)
Presença	29 (27,8)	23 (22,1)
Traqueostomia		
Ausência	87 (83,6)	103 (99,0)
Presença	17 (16,3)	1 (0,97)
Dreno		
Ausência	101 (97,1)	100 (100)
Presença	3 (2,8)	0
Sonda vesical de alívio		
Ausência	102 (98,0)	102 (98,0)
Presença	1 (1,9)	2 (1,9)

Nota: (N = 208).

Tabela 2 – Caracterização do sítio de desenvolvimento de IRAS de pessoas vivendo com aids que desenvolveram infecção relacionada à assistência à saúde – Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2017.

Sítio das IRAS	Frequência	%
Infecção de corrente sanguínea	42	40,3
Infecção do trato respiratório	30	28,8
Infecção do trato urinário	25	24,0
Não informado	06	5,7
Infecção de ferida não cirúrgica	01	0,9

Nota: (N = 104).

Tabela 3 – Medidas de acurácia dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem risco de infecção em pessoas vivendo com aids que desenvolveram (caso) e que não desenvolveram (controle) infecção relacionada à assistência à saúde – Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2017.

Fatores de riscos	Sensibilidade	Especificidade	VPP* (%) ²	VPN** (%) ²
Enfermidade crônica	52,8	50,6	18,3	83,6
Procedimento invasivo	49,2	28,6	95,2	1,9
Alteração na integridade da pele	49,7	50,0	94,2	5,7
Alteração do peristaltismo	33,8	41,0	24,0	52,9
Tabagismo	29,3	44,5	11,5	72,1
Diminuição de hemoglobina	36,4	20,0	50,0	12,5
Leucopenia	31,2	42,2	18,3	59,6

*VPP: valor preditivo positivo.

**VPN: valor preditivo negativo.

Nota: (N = 208).

de corrente sanguínea com 40,3%, conforme foi exposto na Tabela 2.

Obteve-se uma grande variedade quanto ao levantamento dos micro-organismos encontrados nos resultados de antibiograma da amostra estudada, destacaram-se a *Pseudomonas aeruginosa* (14,56%), *Staphylococcus epidermidis* (8,74%), *Staphylococcus sp.* (7,77%), *Acinetobacter baumannii* (7,77%) e *Klebsiella pneumoniae* (7,77%).

Na Tabela 3 está exposta a sensibilidade, a especificidade e os valores preditivos dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem risco de infecção em pessoas com aids que desenvolveram (caso) e os que não desenvolveram (controle) IRAS.

DISCUSSÃO

Em relação às características sociodemográficas, a amostra obteve predominância masculina, os participantes não tinham parceiro fixo e possuíam vínculo empregatício. Os dados corroboram com um estudo realizado em Santa Catarina, pois evidenciou que 58,2% das pessoas vivendo com aids eram homens, portanto, confirma que a transmissão por via sexual e sanguínea esteve diretamente associada a esta população⁽¹³⁾.

De acordo com o estado civil, houve maior predominância de pessoas solteiras, que trabalhavam e eram procedentes do interior do estado. Tais resultados corroboram com alguns estudos encontrados na literatura acerca do tema, no qual foi identificada a maior predominância entre os solteiros devido à falta de cuidados em saúde e aos comportamentos de risco, como a propensão a ter uma maior diversidade de parceiros⁽¹⁴⁾.

Relativo à caracterização clínica do estudo, a maioria não fazia uso da TARV e estava internada em UTI. Esse resultado corrobora com os achados da literatura que identificaram os fatores determinantes de conhecimentos e práticas

em PVHIV e, portanto, os achados trazem a dificuldade de adesão à TARV pelas pessoas vivendo com aids. A literatura traz algumas das causas da não adesão à terapia devido aos efeitos colaterais que as medicações causam, pessoas que fazem uso de álcool ou drogas abandonam a terapia com mais frequência e, ainda, outro motivo que pode estar relacionado é a não aceitação do diagnóstico⁽¹⁵⁾.

Estudo realizado em Salvador-BA evidenciou que 31,6% das pessoas que aderiram à TARV apresentaram reações adversas aos antirretrovirais e estavam hospitalizadas. Dentre os efeitos adversos da terapia estão cefaleia, náuseas, vômitos, disfunções hepáticas e desencadeia efeitos a longo prazo, como dislipidemias, alterações hematológicas, metabólicas, renais, dentre várias outras. Portanto, assim como a terapia possibilita a supressão da replicação viral, também desencadeia algumas reações adversas que podem ser agudas ou crônicas, por isso acaba dificultando a adesão das pessoas com aids⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

A adesão à TARV é de extrema relevância, pois possibilita a redução da carga viral ao inibir a replicação viral, retarda a progressão da infecção ao impedir que as pessoas que vivem com o HIV possam desenvolver a aids, caracterizado por ser um estágio mais avançado da infecção pelo HIV⁽²⁾.

Referente à maioria dos casos que permaneceram internados em UTI, este estudo evidenciou que as pessoas que se encontravam nessas unidades desenvolveram algum tipo de IRAS. Portanto, está relacionado com a gravidade destes indivíduos que necessitam de um maior suporte assistencial, cuidados complexos e monitoramento contínuo⁽¹⁸⁾.

Ainda sobre a caracterização clínica, a neurotoxoplasmose foi considerada a primeira causa de internação das pessoas vivendo com a aids admitida, seguido de pneumonia. É importante ressaltar que com a diminuição da resposta do sistema imunológico em PVHIV, tais pessoas ficam mais suscetíveis a um grande número de coinfeções, dentre estas estão a pneumonia e neurotoxoplasmose⁽¹⁹⁾.

A neurotoxoplasmose é considerada o tipo mais comum de coinfeção que atinge o Sistema Nervoso Central (SNC) em PVHIV devido à condição clínica de imunossupressão, o que pode resultar em transtornos cognitivos, déficit de atenção e memória. Estudo evidencia que em PVHIV a sorologia para *Toxoplasma gondii* é positiva em 84% dos casos⁽²⁰⁾. Quanto à pneumonia comunitária em PVHIV, esta ocorre de forma mais insidiosa do que na população geral, estando relacionada com a imunodepressão, má condição de habitação e uso de drogas endovenosas, as quais elevam as chances da ocorrência de bacteremia⁽²¹⁾.

A sonda vesical de demora e o acesso venoso central foram considerados como os procedimentos mais realizados entre as pessoas com aids durante a internação. A utilização da sondagem vesical de demora pode favorecer a proliferação e migração de microrganismos para o trato urinário, principalmente quando o manuseio da sonda é realizado de forma frequente e incorreta. Estando o risco de infecção do trato urinário diretamente relacionado ao tempo de permanência da sonda vesical⁽²²⁾.

Quanto à infecção da corrente sanguínea relacionada ao uso do acesso venoso central, esta pode ocorrer devido

a vários fatores, como: contaminação da solução de infusão, manejo incorreto do cateter na hora do curativo ou até mesmo na hora da inserção do cateter pelo profissional. Estudo identificou que 26,66% das pessoas tiveram infecção de corrente sanguínea, o que torna necessário o correto manuseio e assepsia dos cateteres⁽²²⁾. No presente estudo destacou-se a infecção da corrente sanguínea (40,3%), fato justificado pelo número de acessos venosos realizados nos usuários.

A associação entre procedimentos invasivos e o desenvolvimento de IRAS pode ocorrer com frequência, principalmente em PVHIV, devido aos inúmeros procedimentos invasivos que são submetidos e a imunossupressão que os tornam mais suscetíveis a infecções por microrganismos multirresistentes⁽²³⁾.

No que tange às IRAS, o micro-organismo mais frequentemente isolado foi a *Pseudomonas aeruginosa*, o que reafirma as evidências obtidas em outras pesquisas⁽²⁴⁻²⁶⁾. Esse achado pode ter relação com o quantitativo de pessoas em uso do tubo orotraqueal (38,4%), conseqüentemente, sob ventilação mecânica. Vale ressaltar que as condições de saúde, a imunidade do indivíduo e a virulência bacteriana são considerados fatores influenciadores na evolução da colonização dos patógenos. Além disso, pessoas internadas em UTIs estão sobretudo expostas ao maior risco de desenvolver pneumonia associada à ventilação mecânica em virtude da doença de base, com a presença de dispositivos invasivos e utilização de antimicrobianos de forma empírica.

No que se refere às medidas de acurácia dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem risco de infecção em pessoas com aids, o procedimento invasivo e alteração na integridade da pele apresentaram maior valor preditivo positivo.

Em relação ao procedimento invasivo, pacientes hospitalizados possuem maior risco de infecção, tendo em vista que são expostos a procedimentos invasivos de forma rotineiramente e excessivamente manipulados, pode-se citar a punção venosa e a ventilação mecânica⁽²⁷⁾.

É importante destacar que a alteração na integridade da pele pode estar proporcionalmente relacionada ao fato de que os participantes do estudo, ao submeterem-se aos procedimentos invasivos, quase sempre terão a pele rompida. Tal fato aumenta a probabilidade do risco de infecção, tendo em vista que a pele é uma defesa primária importante.

O fator de risco alteração na integridade da pele é um fator contribuinte para a ocorrência do diagnóstico. A vulnerabilidade ao processo infeccioso pode ser explicada pela perda da barreira protetora, que minimiza ou torna inviável a chegada de nutrientes indispensáveis à manutenção da função protetora⁽²⁸⁾.

Ainda referente às medidas de acurácia, observou-se que o fator de risco enfermidade crônica obteve o maior valor de sensibilidade (52,8%), o que significa que esse indicador apresenta a melhor medida de acurácia para inferir o diagnóstico de enfermagem estudado. Tal indicador ainda apresentou maior valor de especificidade (50,6%), o que sugere ser um bom indicador para confirmar a presença do diagnóstico.

Os fatores de risco leucopenia e diminuição da hemoglobina não apresentaram relação estatística significativa, porém, é importante ressaltar que alguns estudos mostram que as PVHIV apresentam com frequência tais alterações hematológicas, assim como linfopenia e trombocitopenia. Estudos indicam que existe relação significativa entre anemia, contagem absoluta de linfócitos e trombocitopenia com a contagem de CD4, o que torna o paciente mais susceptível ao desenvolvimento de anemia, infecções secundárias e pode estar relacionado com os efeitos colaterais da TARV⁽²⁹⁾.

Outro fator de risco que não obteve significância estatística relacionada com o diagnóstico foi a alteração do peristaltismo, no entanto, existem estudos que demonstram a relação desse fator em PVHIV, como é o caso da diarreia. Tal resultado corrobora com os achados de outro estudo, ao esclarecer que um dos principais agentes causadores de diarreia em PVHIV são parasitas intestinais e protozoários, que incluem principalmente a *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium sp.* e *Giardia lamblia*. O estudo supracitado identificou que os pacientes que apresentaram baixa contagem de células CD4 estavam mais susceptíveis a desenvolver doenças entéricas crônicas, como a diarreia⁽³⁰⁾.

Como limitações do estudo enfatiza-se a falta do registro dos fatores de risco os quais não eram disponibilizados nos prontuários, tais como: desnutrição, obesidade e defesas

secundárias inadequadas (imunossupressão, resposta inflamatória suprimida e vacinação inadequada), os quais não puderam ser analisados neste estudo.

CONCLUSÃO

Com base nos objetivos propostos neste estudo, verificou-se que os fatores de risco procedimento invasivo e alteração na integridade da pele apresentaram maior valor preditivo positivo, enquanto o fator de risco com maior sensibilidade e especificidade foi a enfermidade crônica.

Espera-se que os resultados obtidos neste estudo possam colaborar para uma melhor percepção da ocorrência desse diagnóstico na população em destaque, assim como dos fatores de risco que melhor predizem a presença do diagnóstico, considerando os principais aspectos sociodemográficos e clínicos envolvidos. Vale ressaltar que diagnósticos acurados permitirão aos enfermeiros a construção de um plano de intervenções de enfermagem direcionado às necessidades dessa população.

Por fim, sugere-se a elaboração de futuros estudos sobre a temática em questão, tendo em vista a finalidade de fortalecer as pesquisas relacionadas às medidas de acurácia, que são de extrema relevância para a inferência de diagnósticos de enfermagem e, dessa forma, avançar o conhecimento sobre a temática.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a acurácia dos fatores de risco para infecção que compõem o diagnóstico de enfermagem risco de infecção em pessoas com aids que se encontram hospitalizadas. **Método:** Estudo de acurácia com delineamento de caso-controle realizado com 208 pessoas vivendo com aids e internadas entre os anos de 2010 e 2016. Os casos compreenderam pessoas que viviam com HIV, internadas e que desenvolveram infecção relacionada à assistência à saúde e os controles corresponderam aquelas que não desenvolveram. Utilizou-se dados secundários provenientes de prontuários e fichas de investigação para responder ao instrumento de coleta de dados para avaliação sociodemográfica, clínica e investigação da presença ou ausência dos fatores de risco. Mensurou-se a acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico por meio da especificidade, da sensibilidade e dos valores preditivos. **Resultados:** O fator de risco que apresentou maior sensibilidade e especificidade foi a enfermidade crônica, enquanto o procedimento invasivo e a alteração na integridade da pele apresentaram maior valor preditivo positivo. **Conclusão:** Diagnósticos acurados permitem aos enfermeiros a construção de um plano de intervenções de enfermagem direcionado às necessidades dessa população.

DESCRITORES

Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Hospitalização; Fatores de Risco; Infecção Hospitalar; Diagnóstico de Enfermagem; Processo de Enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la precisión de los factores de riesgo de infección que componen el diagnóstico de enfermería de riesgo de infección en personas hospitalizadas con SIDA. **Método:** Es un estudio de precisión con diseño de casos y controles realizado con 208 personas con SIDA, hospitalizadas entre los años 2010 y 2016. Los casos incluían a personas que vivían con el VIH, que estaban internadas y habían desarrollado una infección derivada de la atención sanitaria, y los controles correspondían a aquellas que no desarrollaron la infección. Se utilizaron datos secundarios de las historias clínicas y de los formularios de la investigación para la evaluación sociodemográfica y clínica y para la investigación de la presencia o ausencia de factores de riesgo, en la recogida de los datos. La precisión de los indicadores clínicos del diagnóstico se calculó mediante la especificidad, la sensibilidad y los valores predictivos. **Resultados:** El factor de riesgo con mayor sensibilidad y especificidad fue la enfermedad crónica, mientras que el procedimiento invasivo y la alteración de la integridad de la piel presentaron el valor predictivo positivo más alto. **Conclusión:** Los diagnósticos precisos ayudan a los enfermeros a construir un plan de intervenciones de enfermería volcado hacia las necesidades de dicha población.

DESCRIPTORES

Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; Hospitalización; Factores de Riesgo; Infección Hospitalaria; Diagnóstico de Enfermería; Proceso de Enfermería.

REFERÊNCIAS

1. Silva LR, Araújo ETH, Carvalho ML, Almeida CAPL, Oliveira ADS, Carvalho PMG, et al. Epidemiological situation of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)-related mortality in a municipality in northeastern Brazil. A retrospective cross-sectional study. São Paulo Med J. 2018;136:37-43. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0130100917>.

2. Collins LF, Clement ME, Stout JE. Incidence, long-term outcomes, and healthcare utilization of patients with human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome and disseminated mycobacterium avium complex from 1992-2015. *Open Forum Infect Dis.* 2017;4:1-7. DOI: <https://doi.org/10.1093/ofid/ofx120>.
3. Nunes AA, Caliani LS, Nunes MS, Silva AS, Mello LM. Profile analysis of patients with HIV/AIDS hospitalized after the introduction of antiretroviral therapy. *Ciênc. saúde colet.* 2015;20:3191-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.03062015>.
4. Pereira LA, Feitosa MC, Silva GRF, Leite IRL, Silva ME, Soares RDM. Patients with HIV/Aids and ulcer risk: nursing care demands. *Rev Bras Enferm.* 2016;69:538-44. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690322i>.
5. Debone MC, Pedruncci ESN, Candido MCP, Marques S, Kusumota L. Nursing diagnosis in older adults with chronic kidney disease on hemodialysis. *Rev Bras Enferm.* 2017;70:800-5. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0117>.
6. Alvarenga SC, Castro DS, Leite FMC, Garcia TR, Brandão MAG, Primo CC. Critical defining characteristics for nursing diagnosis about ineffective breastfeeding. *Rev Bras Enferm.* 2018;71:314-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0549>.
7. Pereira JMV, Cavalcanti ACD, Lopes MVO, Silva VG, Souza RO, Gonçalves LC. Accuracy in inference of nursing diagnoses in heart failure patients. *Rev Bras Enferm.* 2015;68:603-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680417i>.
8. Lopes AER, Canini SRMS, Reinato LAF, Lopes LP, Gir E. Prevalência de bactérias gram-negativas em portadores de HIV internados em serviço especializado. *Acta Paul Enferm.* 2015;28:281-6. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500047>.
9. Taramasso L, Liggieri F, Cenderello G, Bovis F, Gianinni B, Mesini A, et al. Bloodstream infections in patients living with HIV in the modern cART era. *Sci Rep.* 2019;9:5418. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41829-3>.
10. Herdman TH, Kamitsuru S. Diagnósticos de enfermagem da NANDA internacionais: definições e classificação, 2015-2017. Porto Alegre: Artmed; 2015.
11. Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Methods for establishing the accuracy of clinical indicators in predicting nursing diagnoses. *Int J Nurs Knowl.* 2012;23:134-9. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2047-3095.2012.01213.x>.
12. Fernandes MICD, Bispo MM, Leite EMD, Lopes MVO, Silva VM, Lira ALBC. Diagnostic accuracy of the defining characteristics of the excessive fluid volume diagnosis in hemodialysis patients. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2015;23:1057-64. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0380.2649>.
13. Carvalho AC, Amaral DS, Chaves CE, Pamplona MCCA. Perfil epidemiológico de casos de HIV-1 atendidos em um serviço de atenção secundária em Belém-PA no período de janeiro a abril de 2012. *Pará Res Med J.* 2017;1:e18. DOI: <https://doi.org/10.4322/prmj.2017.018>.
14. Trindade FF, Fernandes GT, Nascimento RHF, Jabbur IFG, Cardoso AS. Perfil epidemiológico e análise de tendência do HIV/AIDS. *J Health NPEPS.* 2019;4:153-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.30681/252610103394>.
15. Fontes MB, Crivelaro RC, Scartezini AM, Lima DD, Garcia AA, Fujioka RT. Determinant factors of knowledge, attitudes and practices regarding STD/AIDS and viral hepatitis among youths aged 18 to 29 years in Brazil. *Ciênc saúde colet.* 2017;22:1343-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017224.12852015>.
16. Padoin SMM, Zuge SS, Santos EEP, Primeira MR, Aldrigui JD, Paula CC. Adesão à terapia antirretroviral para HIV/aids. *Cogitare Enferm.* 2013;18:446-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v18i3.33553>.
17. Silva JAG, Dourado I, Brito AM, Silva CAL. Factors associated with non-adherence to antiretroviral therapy in adults with AIDS in the first six months of treatment in Salvador, Bahia State, Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2015;31:1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00106914>.
18. Foresto JS, Melo ES, Costa CRB, Antonini M, Gir E, Reis RK. Adherence to antiretroviral therapy by people living with HIV/AIDS in a municipality of São Paulo. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017;38:e63158. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.63158>.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília; 2018.
20. Melo MC, Donalizio MR, Cordeiro RC. Survival of patients with AIDS and co-infection with the tuberculosis bacillus in the South and Southeast regions of Brazil. *Ciênc saúde colet.* 2017;22:3781-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172211.26352015>.
21. Santos ERF, Leite Neto GP, Cunha RA, Bezerra MPC, Valente RFB. Perfil de pacientes HIV-AIDS que evoluíram ao óbito em um hospital de referência em Belém-PA. *Rev Para Med [Internet].* 2015 [citado 2020 Jun 12];29(3):53-60. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2015/v29n3/a5601.pdf>.
22. Hespanhol LAB, Ramos SCS, Ribeiro Junior OC, Araújo TS, Martins AB. Infection related to Health Care in an adult Intensive Care Unit. *Enferm Global.* 2019;18:215-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.1.296481>.
23. Cyrino ACT, Stuchi RAG. Infecção do trato urinário em um hospital de uma cidade no interior de Minas Gerais. *Rev Enferm UFJF [Internet].* 2015 [citado 2020 Jun 12];1(1):39-44. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/3786/1562>.
24. Huang L, Crothers KA. HIV-associated Opportunistic pneumonias. *Respirology.* 2009;14:474-85. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1440-1843.2009.01534.x>.
25. Back-Brito GN, El Ackhar VNR, Querido SMR, Santos SSF, Jorge AOC, Reis ASM, et al. Staphylococcus spp., Enterobacteriaceae and Pseudomonadaceae oral isolates from Brazilian HIV-positive patients. Correlation with CD4 cell counts and viral load. *Arch Oral Biol.* 2011;56:1041-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2011.02.016>.
26. Eugenio F, Neves T, Silva MG, Soares MP, Mundim AP, Nepomuceno VR, et al. Associação entre biofilme bucal e aspirado traqueal em pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica. *Rev Cereus.* 2020;12:287-88. DOI: <http://doi.org/10.18605/2175-7275/cereus.v12n3p272-288>.
27. Costa P, Paiva ED, Kimura AF, Castro TE. Risk factors for bloodstream infection associated with peripherally inserted central catheters in neonates. *Acta Paul Enferm.* 2016;29:161-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600023>.
28. Botarelli FR, Queiroz QJR, Fernandes APNL, Araújo JNM, Ferreira Júnior MA, Vitor AF. Diagnóstico de enfermagem risco de infecção em pacientes no pós-operatório: um estudo transversal. *Online Braz J Nurs.* 2016;15:245-53. DOI: <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20165299>.

29. Bhardwaj S, Almaeen A, Wani AA, Thirunavukkarasu A. Hematologic derangements in HIV/AIDS patients and their relationship with the CD4 counts: a cross-sectional study. *Int J Clin Exp Pathol* [Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 13];13(4):756-63. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7191136/>.
30. Irawati N, Faroliu G, Asty ZF. The relationship of CD4 Cells and history of diarrhea to cryptosporidium sp. and giardia lamblia infections in HIV/AIDS patients in West Sumatra Indonesia and its DNA isolation. *Int J Curr Microbiol App Sci*. 2020;9:2352-8. DOI: <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2020.901.268>.

Apoio financeiro

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Bolsa de estudo. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Processo n. 460777/2014-09.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.