

# PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO

*DEMOGRAPHIC AND CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS  
WITH SURGICAL SITE INFECTION*

*PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO Y CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES  
CON INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO*

✉ Regina Kelly Guimarães Gomes Campos<sup>1</sup>, ✉ Bruno de Freitas da Silva<sup>2</sup>, ✉ Samia Jardelle Costa de Freitas Maniva<sup>3</sup> e ✉ Isabel Cristina Oliveira de Moraes<sup>4</sup>

## RESUMO

Avaliar o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico de pacientes com infecção de sítio cirúrgico. Realizou-se um estudo documental com 55 fichas de notificação de infecções hospitalares de um hospital de referência localizado no município de Quixadá, nos meses de janeiro e fevereiro de 2018. O perfil sociodemográfico mostrou que a maioria das pessoas notificadas por IRAS era mulher, entre 19 e 59 anos de idade, e esteve internada no alojamento conjunto por menos de três dias. O perfil clínico-epidemiológico evidenciou que a maioria dos pacientes tinha realizado parto cesáreo, com duração maior ou igual a 40 minutos; a cirurgia foi classificada como limpa e a infecção de sítio cirúrgico mais comum foi a superficial. Praticamente, não é rotina a realização de coleta de cultura, de acordo com o sítio corporal suspeito da infecção. O desfecho clínico do paciente notificado mostra que quase todos evoluíram para melhora/alta médica. É necessário melhorias no ambiente de trabalho dos serviços hospitalares para que os profissionais possam desempenhar uma assistência com qualidade e segurança.

**Descritores:** *Epidemiologia; Infecção da Ferida Cirúrgica; Controle de Infecção.*

## ABSTRACT

To evaluate the clinical, epidemiological and demographic profile of patients with surgical site infection. A documentary study with 55 sheets of notification of hospital-acquired infections of a referral hospital located in the city of Quixadá, in the months of January and February 2018. The demographic profile showed that the majority of people notified by IRAS was a woman; between 19 and 59 years of age; and was admitted to the accommodation; for less than three days. Clinical-epidemiological profile showed that most patients had performed Cesarean delivery; with length greater than or equal to 40 minutes; and the surgery was classified as clean; and the surgical site infection more common was the superficial. Practically, it is not conducting routine culture collection, according to the body of the suspect site infection. The clinical outcome of patients notified shows that almost all have evolved to improve/discharge. We need improvements in the work environment of the hospital services for professionals can play a quality and safety assistance.

**Keywords:** *Epidemiology; Infection of the Surgical Wound; Infection Control.*

## RESUMEN

Evaluar el perfil sociodemográfico y clínico-epidemiológico de pacientes con infección del sitio quirúrgico. Se realizó un estudio documental con 55 fichas de notificación de infecciones hospitalarias de un hospital de referencia ubicado en el municipio de Quixadá, en enero y febrero de 2018. El perfil sociodemográfico mostró que la mayoría de las personas notificadas por HAI era mujer; entre 19 y 59 años de edad; y fue hospitalizado en alojamiento conjunto; por menos de tres días. El perfil clínico-epidemiológico mostró que la mayoría de las pacientes habían sido sometidas a cesárea; con duración mayor o igual a 40 minutos; y la cirugía fue clasificada como limpia; y la infección del sitio quirúrgico más frecuente fue la superficial. Prácticamente, no es rutinario realizar una colecta de cultivo, según el sitio del cuerpo sospechoso de infección. El resultado clínico del paciente notificado muestra que casi todos evolucionaron a mejoría/alta médica. Se necesitan mejoras en el ambiente de trabajo de los servicios hospitalarios para que los profesionales puedan brindar una atención de calidad y segura.

**Descriptores:** *Epidemiología; Infección de Herida Quirúrgica; Control de Infección.*

<sup>1</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE - Brasil.

<sup>2</sup> Hospital Infantil Albert Sabin, Fortaleza/CE - Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE - Brasil.

<sup>4</sup> Centro Universitário Católica de Quixadá, Quixadá/CE - Brasil.

## INTRODUÇÃO

As infecções de sítio cirúrgico (ISC) são infecções relacionadas a procedimentos cirúrgicos, com ou sem colocação de implantes, em pacientes internados e ambulatoriais. Elas permanecem nos dias atuais como um dos principais riscos à segurança dos pacientes nos serviços de saúde e são consideradas eventos adversos frequentes, que podem resultar em danos físicos, sociais ou psicológicos ao indivíduo, compreendendo 16% das infecções encontradas em pacientes hospitalizados<sup>1</sup>.

Com relação aos fatores de riscos relacionados às ISC, existem quatro predisponentes: o contato direto, o ar, o veículo e o vetor. Dentre estes, a transmissão por contato direto é o que mais se destaca, podendo ser ocasionada durante o contato físico real na realização de atividades de assistência ao paciente, tais como no banho, na troca de curativos, na introdução de dispositivos invasivos, estando presente nas mãos dos próprios profissionais ou em luvas contaminadas<sup>2</sup>.

As ISC permanecem nos dias atuais como um dos principais riscos à segurança dos pacientes nos serviços de saúde e são consideradas eventos adversos frequentes, decorrentes da assistência à saúde dos pacientes, que podem resultar em danos físicos, sociais ou psicológicos ao indivíduo, compreendendo 16% das infecções encontradas em pacientes hospitalizados. Estima-se que as ISC podem ser evitadas em até 60% dos casos, por meio da aplicação das medidas de orientação e prevenção recomendadas<sup>1</sup>.

Um estudo realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, localizado no interior do estado de São Paulo, mostrou que dos 155 pacientes submetidos a cirurgias de cólon, 11 foram diagnosticados com ISC durante a internação e 15 após a alta, estando associada ao maior tempo de internação pós-operatória<sup>3</sup>. Outro estudo realizado no Hospital Geral de Fortaleza, no Estado do Ceará, que tinha por objetivo avaliar a incidência de ISC do aparelho digestivo, mostrou que dentre os fatores de riscos mais relevantes no trabalho estavam o longo período de internação no pré-operatório, a duração do procedimento acima do esperado, a idade senil, o uso de dreno *penrose* e o tabagismo<sup>4</sup>.

A prevenção destas infecções envolve diversos segmentos, como a gestão da qualidade e de recursos para garantia de uma estrutura de trabalho adequada, como atenção à higiene, a formação de profissionais de saúde e de pessoal com conhecimento constante sobre as mudanças dos agentes infecciosos associados aos avanços nos cuidados médicos de pacientes cada vez mais vulneráveis<sup>5</sup>.

Portanto, vê-se que, dentro da equipe multiprofissional, o enfermeiro tem papel muito importante, principalmente na sistematização da assistência de enfermagem nos diferentes momentos da estadia do paciente nas unidades. Esse cuidado tem início desde a instalação, o manuseio até a prevenção e controle de complicações, por meio de ações para o controle de infecção e cuidados com equipamentos<sup>6</sup>.

Além disso, a existência de uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) dentro de uma unidade hospitalar é de fundamental importância, pois traz consigo o cuidado para a prevenção e controle de infecções, tanto para o corpo clínico quanto para o cliente. O enfermeiro atuando neste setor tem a responsabilidade de prestar atenção às ações diretas dos demais profissionais de saúde ao paciente. Suas ações são dependentes e interrelacionadas, supervisionando, rotineiramente, e em todos os setores, o

desenvolvimento do trabalho dos profissionais da saúde; elaborando e atualizando os procedimentos operacionais padrão; realizando vigilância epidemiológica; dentre outras funções<sup>7</sup>.

O estudo se justifica pela complexidade e gravidade das ISC demonstradas pelos altos índices de acometimento da mesma no Brasil, pelo prolongamento da internação do paciente, pelos custos adicionais ao tratamento e, muitas vezes, pelo retorno do mesmo ao serviço, após a sua alta, para tratamento clínico da ISC relacionada a procedimentos realizados no serviço hospitalar.

Espera-se que os resultados deste estudo subsidiem e aprimorem a qualificação dos profissionais que prestam assistência a pacientes com ISC, permitindo a reintegração rápida dos mesmos ao meio social e, ainda, auxiliem o planejamento de ações pelas instituições de saúde, na perspectiva de inovações contínuas, por meio da adoção de medidas de prevenção e controle específicas a pacientes com ISC, melhorando a qualidade de vida do mesmo e de sua família, e diminuindo a presença de complicações pós-operatórias..

Desta forma, o estudo tem por objetivo avaliar o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico de pacientes com infecção de sítio cirúrgico.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa documental realizada num hospital de referência, localizado no município de Quixadá, no Estado do Ceará.

A população do estudo foi composta pelas fichas de notificação da CCIH, sendo a amostra constituída pelas fichas de pacientes que estiveram internados nos anos de 2016 e 2017. Como critério de inclusão, estabeleceu-se ter idade maior ou igual a 18 anos e ter sido internado no alojamento conjunto ou clínica cirúrgica do serviço. Foram excluídas as fichas de notificação que apresentaram mais de 50% de informações incompletas, totalizando 55 documentos.

Os dados foram coletados nos meses de janeiro e fevereiro de 2018, de segunda à sexta-feira, no período vespertino, por meio de visitas diárias à CCIH da instituição. Foi utilizando um instrumento do tipo questionário, criado com base na ficha de notificação da CCIH do serviço e em guias e manuais sobre infecções relacionadas à assistência à saúde do MS<sup>1</sup>, sendo constituído pelas seguintes variáveis: gênero, faixa etária, unidade/setor, tempo de internação, tipo de procedimento cirúrgico, tempo de cirurgia, tipo de ISC, coleta de cultura da ISC, desfecho clínico do paciente com ISC.

A tabulação dos dados foi feita pelo pesquisador em uma planilha construída no programa Excel 2010®, com base nas variáveis do questionário. Em seguida, os mesmos foram submetidos a uma análise estatística pelo programa EPI INFO 7.0, sendo geradas as frequências percentuais, que foram expostas em tabelas posteriormente, interpretadas e discutidas com a literatura sobre o assunto.

A pesquisa foi delineada obedecendo aos aspectos éticos preconizados na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa com seres humanos, sendo aprovada sob protocolo de nº 2.490.326.

## RESULTADOS

Foram analisadas 55 fichas de notificação de pacientes com infecção de sítio cirúrgico. O perfil sociodemográfico mostrou que a maioria deles eram mulheres (51; 92,7%), com idade entre 19 e 59 anos (51; 92,7%), e estiveram internados no alojamento conjunto (39; 70,9%), por menos de três dias (39; 70,9) (Tabela 1).

**Tabela 1 - Perfil sociodemográfico de pacientes com infecção de sítio cirúrgico num hospital de referência. Quixadá-Ceará, 2018.**

Variáveis	n=55	%
<b>Gênero</b>		
Masculino	04	7,3
Feminino	51	92,7
<b>Faixa etária</b>		
> =18 anos	03	5,5
19-59 anos	51	92,7
Outras	01	1,8
<b>Unidade/setor</b>		
Alojamento conjunto	39	71,0
Clínica cirúrgica	16	29,0
<b>Tempo de internação</b>		
≤3dias	39	70,9
4 a 6 dias	05	9,1
≥7 dias	11	20,0

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Ao avaliar o perfil clínico-epidemiológico, observou-se que grande parte dos pacientes tinha realizado parto cesáreo (38; 69,0%), com duração maior ou igual a 40 minutos (47; 85,4%) e a cirurgia foi classificada como limpa (37; 67,3%) (Tabela 2).

**Tabela 2 - Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com infecção de sítio cirúrgico num hospital de referência. Quixadá-Ceará, 2018.**

Variáveis	n=55	%
<b>Tipo de procedimento cirúrgico</b>		
Apendicectomia	03	5,5
Colecistectomia	04	7,3
Histerectomia	07	12,7
Parto cesáreo	38	69,0
Parto vaginal	01	1,8
Outros	02	3,7
<b>Tempo de cirurgia</b>		
<20 min		
20 a 39 min	01	1,8
>=40 min	02	3,7
Outros	47	85,4
	05	9,1
<b>Tipo de infecção de sítio cirúrgico</b>		
Superficial	45	81,8
Profunda	01	1,8
Outras	09	16,4

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A caracterização microbiológica das ISC evidenciou que a cultura de secreção do sítio cirúrgico infectado não é rotina do serviço (44; 80,0%) (Tabela 3).

**Tabela 3- Realização de cultura de pacientes com infecção de sítio cirúrgico num hospital de referência. Quixadá-Ceará, 2018.**

Colhido cultura	n=55	%
Sim	01	1,8
Não	44	80,0
Outros	10	18,2

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

O desfecho clínico do paciente notificado por ISC mostrou que quase todos evoluíram para melhora/alta médica (38; 69,0%) (Tabela 4).

**Tabela 4- Desfecho clínico de pacientes com infecção de sítio cirúrgico num hospital de referência. Quixadá-Ceará, 2018.**

Desfecho clínico do paciente	n=55	%
Melhora/Alta	38	69,0
Transferência	03	5,5
Outros	14	25,5

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

## DISCUSSÃO

A análise do perfil sociodemográfico mostra que o maior percentual de mulheres e em alojamento conjunto está relacionado ao hospital ser referência em obstetrícia, recebendo diariamente diversas mulheres do município e de cidades vizinhas para realização de parto cesáreo ou vaginal. Além disso, a idade relevante apresentada se assemelha a de uma pesquisa realizada em um ambulatório localizado num hospital geral do Estado de Sergipe, que teve por objetivo identificar a incidência de ISC no período pós-operatório de 196 pacientes submetidos a cirurgias eletivas ortopédicas, tendo maior prevalência de pessoas entre 18 e 59 anos<sup>8</sup>.

Já o tempo de internação hospitalar difere dos dados de um estudo realizado num hospital universitário de uma capital brasileira, tendo como objetivo principal determinar a incidência ISC e analisar a aplicabilidade do Índice de Risco Cirúrgico (IRC) na predição das ISC em puérperas submetidas à cesariana, que obteve um tempo de internação superior a aproximadamente 4,7 dias<sup>9</sup>. Portanto, independentemente do tipo de cirurgia, há importância da alta precoce, diante da estabilidade hemodinâmica do paciente, evitando o risco de acometimento por infecções, em razão da diversidade da flora microbiana que habita muitas instituições hospitalares<sup>10</sup>.

O perfil clínico-epidemiológico encontra semelhança com estudo, que ao avaliar o perfil das pacientes com infecções obstétricas internadas na UTI de um hospital universitário público do interior do Paraná, teve como principal procedimento cirúrgico realizado, antes do surgimento da ISC, o parto cesáreo (85,7%)<sup>11</sup>.

O tempo de cirurgia pode variar de acordo com o tipo de procedimento a ser realizado e seu grau de complexidade. No estudo, este tempo foi maior ou igual a 40 minutos, conforme esperado para realização de cirurgias de pequeno porte, como as que são realizadas no hospital estudado e em partos cesáreos<sup>10</sup>. Sabe-se que o tempo de cirurgia pode ser considerado um fator de risco para o surgimento de um processo infeccioso, assim como mostram os dados de um estudo feito no Hospital Geral de Fortaleza, no Estado do Ceará, que teve por objetivo avaliar a incidência de ISC do aparelho digestivo, mostrando que dos 196 pacientes investigados, 26 desenvolveram o processo infeccioso, tendo como fatores de riscos mais relevantes o longo período de internação no pré-operatório, a duração do procedimento acima do esperado, a idade senil, o uso de dreno *penrose* e o tabagismo<sup>4</sup>.

A classificação da ISC como limpa mostra consonância com a pesquisa de Santos et al. (2017), que tinha como objetivo identificar a incidência de ISC no período pós-operatório de pacientes submetidos a cirurgias eletivas ortopédicas, evidenciando que dos

140 procedimentos cirúrgicos avaliados, quase todos tiveram a cirurgia classificada como limpa (129; 92,10%)<sup>8</sup>.

A ISC mais comum foi a superficial. Segundo dados da literatura, a ISC superficial acontece nos primeiros 30 dias após o procedimento cirúrgico, envolvendo a pele e o tecido subcutâneo<sup>1</sup>, como mostra uma pesquisa realizada num hospital terciário universitário de uma capital brasileira, que dentre os casos cirúrgicos infectados, 57,1% foram classificados como ISC superficial<sup>9</sup>.

Sabe-se que as infecções por bactérias multirresistentes representam um problema relevante de saúde pública, que acomete diversos países e reflete em risco à saúde e à segurança dos pacientes, o que pode influenciar de forma direta no prognóstico do indivíduo. Ao avaliar a caracterização microbiológica das ISC, observou-se que não é feita a coleta de cultura do sítio cirúrgico infectado, não sendo possível identificar o agente causador específico da infecção, diferentemente dos resultados observados numa pesquisa realizada num hospital terciário do Norte do Estado de Minas Gerais, com o objetivo de determinar o perfil epidemiológico das infecções hospitalares ocasionadas por bactérias multirresistentes, evidenciando a prevalência de *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*, permitindo o tratamento da infecção com antimicrobiano específico<sup>12</sup>.

O desfecho clínico do paciente notificado por ISC mostra que quase todos evoluíram para melhora/alta médica, semelhante a um estudo que, ao realizar uma pesquisa em 76 prontuários de pacientes internados numa unidade de cuidados cirúrgicos, tinha como objetivo conhecer os principais agentes causadores de infecções no ambiente hospitalar, o qual identificou que 75 pessoas (98,7%) tiveram alta hospitalar/melhora<sup>13</sup>.

Por fim, no curso da pandemia, o Sistema Único de Saúde revelou a sua potencialidade e os seus desafios frente à falta de recursos. Esse problema não é de hoje. Entretanto, a luta cotidiana dos profissionais de saúde para atender e salvar vidas não esgotou as possibilidades existentes e de seus recursos humanos, que continuam enfrentado problemas para as atividades e sem apoio efetivo do Estado brasileiro, e muitas vezes, da gestão dos próprios serviços de saúde. Portanto, o presente e o futuro exigem ações que possibilitem transformações estruturais na forma de gestão da saúde no país, garantindo os recursos necessários para uma assistência contínua e de qualidade<sup>14</sup>.

O estudo teve como limitação a ausência de detalhamento de informações nas fichas analisadas.

## CONCLUSÃO

A pesquisa foi de suma importância e relevância para as instituições de saúde hospitalar, pois, através da mesma, os gestores poderão trabalhar os fatores desfavoráveis identificados no decorrer da pesquisa e ter um olhar diferenciado com relação ao surgimento de ISC e de suas principais causas.

Espera-se que a equipe multiprofissional, em especial o enfermeiro, se sensibilize, pois o mesmo tem papel preponderante no aparecimento destas, podendo agir na prevenção de fatores de risco modificáveis como, por exemplo, melhorando e controlando a limpeza e desinfecção de equipamentos e do ambiente hospitalar do paciente, realizando e incentivando a higienização das mãos de forma correta, diminuindo o tempo pré-

operatório do paciente na instituição, assim como a colonização bacteriana da pele do mesmo, dentre outros.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento à direção do Hospital Maternidade Jesus, Maria e José, pelo incentivo e suporte na realização do estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. 2. ed, Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
2. Rocha JGJ, Lages CAS. O enfermeiro e a prevenção das infecções do sítio cirúrgico. Cadernos Unifoa [Internet]. 2016 Abr [citado 2018 Mar 3];30:117-28. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/357>.
3. Fusco SFB, Massarico NM, Alves MVMFF, Fortaleza CMCB, Pavan ECP, Palhares VC, et al. Surgical site infection and its risk factors in colon surgeries. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2016 [citado 2018 Mar 5];50(1):43-9. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/112687>.
4. Feitosa RGF, Fernandes FAM, Narciso Júnior JN, Araújo Júnior ON, Costa FA, Cavalcante LDW. Análise da incidência de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias oncológicas do aparelho digestivo no Hospital Geral de Fortaleza. Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]. 2014 [citado 2018 Mar 08];2(47):157-64. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/rmrp/article/view/84567>.
5. Oliveira HM, Silva CPR, Lacerda RA. Políticas de controle e prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil: análise conceitual. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2016 [citado 2018 Mar 10];50(3):505-11. Disponível em: [http://www.redalyc.org/html/3610/361046885018\\_2/](http://www.redalyc.org/html/3610/361046885018_2/).
6. Amorim MM, Gomes SR. Ações de enfermagem para prevenção de infecções associadas à ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva neonatal. Rev Interdisc Pensam Cient [Internet]. 2015 [citado 2018 Mar 13];1(20):72-82. Disponível em: <http://reinpec.srvroot.com:8686/reinpec/index.php/reinpec/article/view/96>.
7. Barros MMA, Pereira ED, Cardoso FN, Silva RA. O enfermeiro na prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Universitas: Ciências da Saúde [Internet]. 2016 [citado 2018 Mar 15];14(1):15-21. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciasaude/article/view/3411>.
8. Santos PVF, Jesus KB, Santana KISP, Nogueira EC, Cariri LS, Brito FPG. Infecção do sítio cirúrgico em pacientes no pós-operatório de cirurgias ortopédicas eletivas. Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente [Internet]. 2017 [citado 2018 Mar 12];5(2):9-12. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/saude/article/view/2855>.
9. Chiaca LM, Romanelli RMC, Souza TM, Oliveira WM, Wakabayashi EA, Rodrigues LV, et al. Índice de risco cirúrgico e infecção de ferida operatória em púrpelas submetidas a cesarianas. Rev Epidemiol Control Infect [Internet]. 2015 [citado 2018 Mar 14];5(1):17-22. Disponível em: <http://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/4898>.
10. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico- cirúrgica. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015.
11. Tonin KA, Oliveira JLC, Fernandes LM, Sanches MM. Internação em unidade de terapia intensiva por causas obstétricas: estudo em hospital público de ensino. Rev Enferm UFSM [Internet]. 2013 Set/Dez [citado 2018 Mar 15];3(3):518-27. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/9157/pdf>.
12. Garcia LM, César ICO, Braga CA, Souza GAAD, Mota EC. Perfil epidemiológico das infecções hospitalares por bactérias multidrogarresistentes em um hospital do Norte de Minas Gerais. Rev Epidemiol Control Infect [Internet]. 2013 [citado 2018 Mar 18];3(2):45-9. Disponível em: <http://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/3235>.



13. Menezes JRM, Porto MLS, Pimenta CLRM. Perfil da infecção bacteriana em ambiente hospitalar. Rev Ciênc Méd Biol [Internet]. 2017 Mai/Ago [citado 2018 Mar 20];15(2):199-207. Disponível em: <https://rigs.ufba.br/index.php/cmbio/article/viewFile/15027/12746>.

14. Sarreta F de O, Reis de Carvalho Liporoni AA, Braga Bisco GC, Teixeira Alves dos Santos E, Dias Lima E, da Silveira DH. Educação permanente de trabalhadores da saúde em tempos de pandemia. Cadernos ESP [Internet]. 30º de setembro de 2022 [citado 2023 Mar 9];16(3):24-32. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/855>.