

O IMPACTO DA IMOBILIDADE EM PACIENTES INTERNADOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA

Lílian Santiago Pinho de Oliveira
Ianna Carine Reis da Silva

Salvador-Bahia

Brasil

2009

ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA HOSPITALAR

Lílian Santiago Pinho de Oliveira

Ianna Carine Reis da Silva

O IMPACTO DA IMOBILIDADE EM PACIENTES INTERNADOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho final apresentado ao Curso de Especialização em
Fisioterapia Hospitalar, para obtenção do título de Especialista.

Autor:

Lílian Santiago Pinho de Oliveira
Ianna Carine Reis da Silva

Orientador:

Lorena Arruda Guedes
Gilvan Reis Pinheiro Filho

Salvador-Bahia

Brasil

2009

O IMPACTO DA IMOBILIDADE EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA*

THE IMPACT OF IMMOBILITY IN PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNIT: LITERATURE REVIEW

OLIVEIRA, Lílian Santiago Pinho de *¹; SILVA, Ianna Carine Reis da *¹; GUEDES, Lorena Barreto Arruda²; PINHEIRO-FILHO, Gilvan Reis³

¹ Bacharel em Fisioterapia, graduada pela Universidade Católica do Salvador

² Bacharel em Fisioterapia, graduada pela Universidade Católica do Salvador; Especialista em exercício resistido pela USP; Especialista em metodologia do ensino pela APEC.

³ Bacharel em Fisioterapia, graduado pelo Faculdade Adventista de Fisioterapia – FAFIS

* Trabalho de Conclusão da Pós Graduação em Fisioterapia Hospitalar – EBMSP

RESUMO

Imobilidade é definida como a perda da capacidade de realizar movimentos autônomos empregados no desempenho das atividades de vida diária (AVD's) em decorrência da diminuição das funções motoras. Trata-se de um problema comum em pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI), podendo contribuir para o prolongamento do tempo de hospitalização e, conseqüente comprometimento de vários sistemas do corpo humano. A mobilização é utilizada por fisioterapeutas, em pacientes internados na UTI, com o objetivo de prevenir a fraqueza muscular, melhorar o condicionamento físico, reduzir o tempo de ventilação mecânica e possibilitar o retorno mais precoce do paciente à sua funcionalidade. Apesar de uma noção geral dos benefícios da mobilidade, existem poucos estudos que avaliam a eficácia, o custo-benefício e os benefícios hospitalares a longo prazo. Porém, diversos autores têm enfatizado que a mobilização na UTI é viável e segura e pode está associada à diminuição dos dias no leito e o tempo de internação na UTI e no hospital, sem aumento nos custos.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilização; Imobilidade; Unidade de terapia intensiva

ABSTRACT

Immobility is defined as the loss of ability to perform autonomous movements employed in the performance of activities of daily living (ADLs) due to the decrease in motor functions. This is a common problem in patients admitted to the intensive care unit (ICU) and may contribute to the prolongation of hospitalization, and subsequent involvement of various body systems. The mobilization is used by physiotherapists in ICU patients, in order to prevent muscle weakness, improve fitness, reduce the duration of mechanical ventilation and allow for earlier return of patients to their functionality. Although some idea of the benefits of mobility, there are few studies evaluating the effectiveness, cost-effective and benefits the long-term hospital. But many authors have emphasized that the mobilization in the ICU is feasible and safe and can be associated with low bed days and length of stay in ICU and hospital, with no increase in costs.

KEYWORDS: Mobilization; Immobility; Intensive care unit

INTRODUÇÃO

Atualmente o desenvolvimento de pesquisas tem levado ao aprimoramento do diagnóstico e tratamento de pacientes críticos. Com estes aprimoramentos, a sobrevivência de populações de pacientes criticamente doentes tem aumentado.^{1,2} Segundo o DATASUS, estima-se que, em Salvador, desde 2004 até março de 2009, 33.530 pacientes tenham sido

internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) através do Sistema Único de Saúde (SUS).³

Imobilidade, descondicionamento e fraqueza são problemas comuns em pacientes internados na UTI, e podem contribuir para o prolongamento do tempo de hospitalização.^{2,4,5} Somente em 2008 foram internados 2.139 pacientes em UTI pelo SUS em Salvador,

destes, 177 (8,27%) permaneceram até 7 dias na unidade e 1.571 (73,4%) permaneceram mais de 15 dias internados.³

A imobilização no leito é um fator determinante para o comprometimento de vários sistemas do corpo humano.^{5,6} É definida como a perda da capacidade de realizar movimentos autônomos, empregados no desempenho das atividades de vida diária (AVD's), em decorrência da diminuição das funções motoras.^{6,7} O descondicionamento pode ser descrito como as mudanças múltiplas na fisiologia do sistema orgânico que são induzidas pela inatividade e revertidas pela atividade.^{1,5}

A mobilização precoce é uma das opções terapêuticas possíveis de se realizar em pacientes restritos ao leito em UTI, prevenindo, principalmente, a fraqueza muscular. Além da melhoria da força, o exercício pode reduzir o estresse oxidativo e a inflamação.^{2,8} Portanto, a atividade precoce, iniciada logo que o paciente demonstra estabilidade hemodinâmica na UTI, pode melhorar o condicionamento físico e diminuir o tempo de internação hospitalar. Pacientes críticos são, comumente, vistos como "muito doentes" para tolerar atividade física vigorosa na fase inicial da sua doença, levando assim, a um tempo prolongado de imobilização.⁵

Muitas investigações foram direcionadas ao interesse nestes aspectos da prática na UTI, que possam acelerar o retorno do paciente às suas funções da doença pré-aguda. Os resultados satisfatórios de diversos autores, têm enfatizado a importância da mobilização precoce em pacientes internados na UTI,^{1,5}

associada à realização de uma avaliação criteriosa do custo-benefício da mobilização em determinados pacientes considerados críticos.⁵

FISIOTERAPIA E MOBILIDADE

A fisioterapia é uma das profissões inclusas na equipe multidisciplinar de saúde, que oferece atendimento aos pacientes na unidade de terapia intensiva.^{9,10} Sua atuação é ampla, e está inserida em diversos segmentos do tratamento intensivo, tais como o atendimento ao paciente crítico que não faz uso de suporte ventilatório; na assistência durante a recuperação pós-cirúrgica, objetivando evitar complicações respiratórias e motoras; e assistência àqueles que necessitem de suporte ventilatório.⁹

A mobilização é utilizada, por fisioterapeutas, como técnica de tratamento aplicada em doentes com ampla variedade de acometimentos, inclusive em estado crítico na UTI e os submetidos a programas de reabilitação.¹¹ Na UTI, a mobilização precoce pode ser considerada como a base para a recuperação funcional e pode reduzir ainda o tempo de ventilação mecânica.⁵ Pacientes que apresentem instabilidade hemodinâmica ou que necessitem utilizar a FiO₂ (fração de oxigênio inspirado) elevada ou altos níveis de suporte ventilatório, não são candidatos à mobilização agressiva.⁵

Para se ter uma prescrição adequada do exercício, deve-se levar em consideração o quadro clínico e o tempo de resposta ao tratamento de cada indivíduo. A partir da avaliação do fisioterapeuta, programa-se: qual

tipo de exercício realizar, a duração e o número de repetições que resultem em uma menor demanda energética para o paciente.⁵ As técnicas de mobilização que podem ser usadas em pacientes críticos incluem os exercícios passivos, ativo assistido ou ativo resistido de membros, movimentação ativa do paciente na cama, transferências, sedestração a beira do leito, ortostase e deambulação.^{5,10}

Vale ressaltar que a postura ortostática com auxílio da prancha em pacientes críticos é de grande valia, pois esta ajuda na readaptação à posição vertical. Apesar da falta de evidências em relação à utilização da prancha de ortostatismo em pacientes internados na UTI, este método tem sido utilizado nesse ambiente por levar a minimização dos efeitos adversos da imobilidade prolongada. Seus supostos benefícios são: melhora do controle autonômico cardiovascular, facilitação da ventilação, da troca gasosa, do estado de alerta e da resposta postural antigravitacional, além da estimulação vestibular.⁹

A prática da fisioterapia no cenário da UTI varia de um lugar para outro. Uma razão para essa notada variabilidade pode ser a falta de uma abordagem protocolar uniformizada.^{1,4} Tais protocolos, existem para outras intervenções, como o desmame da ventilação mecânica, liberação para a sedação e terapias dirigidas de metas rápidas para sepse grave.⁴ Diferente das terapias farmacêuticas, não há virtualmente dados de UTI, guiando decisões para mobilização precoce no paciente crítico. Isto pode ser consequência da falta de evidências e da dificuldade de se quantificar e qualificar a grande maioria das intervenções fisioterapêuticas.¹

Existem poucos estudos que avaliam a eficácia, o custo-benefício e benefícios hospitalares a longo prazo da mobilização precoce em pacientes na UTI.⁴ Apesar de uma noção geral de que mobilidade e exercício podem exercer um forte papel em acelerar o retorno a funcionalidade da doença pré-aguda, a maneira exata e a segurança em administrar e realizar as intervenções com mobilização para pacientes criticamente doentes, não são claras.¹ Apesar disso, recomenda-se a realização dos exercícios nestes pacientes, com o objetivo de diminuir a sensação de dispnéia, aumentar a tolerância ao exercício, reduzir a rigidez e dores musculares e preservar a amplitude articular.⁹

Aparelhos utilizados na unidade de terapia intensiva, em geral, podem ser a causa direta ou indireta das restrições para mobilização dos pacientes críticos. Funcionários de UTI podem estar preocupados com possíveis incidentes gerados pela mobilização.^{1,2,12} Estes eventos poderiam incluir uma perda do acesso vascular ou de um tubo endotraqueal (extubação acidental).^{1,2} Há também o medo de que a movimentação passiva possa causar hipoxemia ou alterar parâmetros hemodinâmicos.¹ Porém, estudos relatam que, a incidência de acidentes durante a mobilização, incluindo deambulação em pacientes no ambiente da UTI, inclusive os ventilados mecanicamente, foi insignificante. E, quando estes acidentes ocorreram, nenhum levou à extubação acidental.²

A explicação fisiológica para o uso racional da mobilização é que esta pode promover estímulos gravitacionais para manter ou restaurar a distribuição normal dos fluidos,

manter ou melhorar a amplitude articular, alongamento dos tecidos moles, condicionamento muscular, diminuição no risco de tromboembolismo, reduzindo os efeitos da imobilidade. A longo prazo, a mobilização tem como objetivo melhorar a capacidade de trabalho, a independência funcional e aumentar o condicionamento cardiopulmonar.¹⁰

Do ponto de vista psicológico, a mobilização, o toque, o relaxamento são ferramentas valiosas para o bem-estar psicológico do paciente. O relaxamento pode reduzir a ansiedade e o pânico, promover o sono e, por sua vez, reduzir a intensidade da dor e da dispnéia. O fisioterapeuta, com o toque terapêutico das mãos, pode proporcionar este relaxamento e diminuir a dor aguda dos pacientes críticos.⁵

IMPACTO DA IMOBILIDADE

Sistema Músculo-Esquelético

O sistema músculo-esquelético reporta às manifestações mais evidentes da imobilização, como fraqueza, a atrofia por desuso, rigidez articular, perda de geração de força máxima, mudança no tipo ou densidade das fibras musculares, mudança na densidade da mitocôndria, podendo levar a síndrome conhecida como polineuropatia do doente crítico da UTI.^{1,2,5-7}

Revisões relacionadas ao efeito da inatividade sobre a força muscular têm apontado que esta pode declinar de 1% a 1,5% por dia de repouso, em indivíduos saudáveis restrito ao leito.^{1,2,6,7} Estudos sugerem que o efeito seja maior em indivíduos idosos submetidos à imobilização, com uma perda mais

exacerbada da massa magra corpórea. E, quando a restrição no leito está associada às doenças críticas, a perda de massa se torna ainda mais significativa.²

A falta da atividade física leva os músculos esqueléticos a diminuição de síntese protéica.^{1,2} Muitos dados estão disponíveis acerca da atrofia primária que está relacionada ao desuso, porém em pacientes internados na UTI é mais relevante que a atrofia exista por mudanças musculares relacionadas a uma patologia. A imobilidade de uma articulação leva a estase do fluido sinovial. Sem movimento, há volume e pressão aumentados do fluido intra-articular, podendo causar tensão forçada, dor e amplitude de movimento diminuída de uma articulação.¹

Outra alteração da função muscular esquelética na doença crítica é uma perda da capacidade oxidativa (por rápida queda do conteúdo mitocondrial), podendo levar os músculos esqueléticos a uma fadiga mais rápida durante qualquer tipo de contração sustentada.^{1,2,12} Muitos ex-pacientes de UTI reclamam de limitações físicas severas por um tempo prolongado. Por anos, as debilidades físicas podem permanecer e, acabam por prejudicar a qualidade de vida destes indivíduos.^{1,2} Por estas razões, sugere-se que a intensidade da atividade física seja muito baixa por meses, após alta hospitalar.¹

Estudos indicam que, quando os músculos atrofiam, a força das fibras de contração rápida (tipo II) parecem declinar de forma mais acelerada quando comparada com o declínio na força mensurada com fibras de contração

lenta (tipo I).^{1,2,7,13} Músculos antigravitacionais contêm fibras de contração lenta e envolvem contrações prolongadas menos intensas.^{1,13} Com a imobilização, os músculos antigravitacionais da panturrilha e coluna tendem a atrofiar e perder força quando comparada com músculos envolvidos com força adequada.^{1,12} Este achado pode ser muito relevante para pacientes de UTI, porque os grupos musculares que podem perder força mais rapidamente, como resultado da imobilização, são os grupos envolvidos com a manutenção da postura, transferências e deslocamento.¹

Sistema Cardiovascular

O sistema cardiovascular é de fundamental importância para a manutenção da homeostasia do organismo. Para que isto ocorra, o organismo dispõe do controle neural e o controle humoral que atua a longo prazo. A modulação cardiovascular pelo sistema humoral envolve a ativação de receptores periféricos, barorreceptores, quimiorreceptores e receptores cardiopulmonares. O processamento dessas informações aferentes no sistema nervoso central produz uma conseqüente regulação das vias autonômicas eferentes ocorrendo, então, o ajuste das variáveis cardiovasculares (frequência cardíaca, volume sistólico e resistência vascular periférica).¹⁴

No imobilismo existe um comprometimento no desempenho desse sistema, levando ao aumento da frequência cardíaca de repouso, refletindo na diminuição da eficiência cardíaca. Ocorrerá, também, uma elevação da pressão arterial sistólica pelo aumento da resistência

periférica, e o tempo de ejeção sistólico absoluto e de diástole é encurtado, diminuindo o volume sistólico.^{6,7} Há uma redução da tolerância ortostática, a qual é acreditada como sendo o resultado de uma disfunção no barorreceptor e do próprio descondicionamento cardiovascular.¹

Sistema Respiratório

No sistema respiratório, o volume de ar corrente, o volume-minuto, a capacidade respiratória máxima, a capacidade vital e a capacidade de reserva funcional podem sofrer uma redução de 25% a 50% durante a imobilidade. As secreções da mucosa tendem a acumular e a tosse pode ser ineficaz por causa da piora da mobilidade ciliar e da fraqueza dos músculos abdominais.^{6,7,15-17}

A mobilização em pacientes restritos ao leito leva ao aumento dos volumes pulmonares e a melhora da troca gasosa. Assim, para pacientes criticamente doentes, a mobilização pode reduzir a incidência de complicações pulmonares, otimizar o transporte de oxigênio, pelo aumento, por exemplo, da relação V/Q, acelerar a recuperação, diminuir a duração de ventilação mecânica e diminuir o tempo de permanência na UTI ou hospital.^{2,5,11}

Quando a mobilização ou elevação da cabeceira em pacientes em uso de suporte ventilatório não é contra-indicada, deve-se sempre deixá-la elevada para que se evite o que chamamos de pneumonia associada à ventilação (por micro aspiração), mesmo durante a realização da fisioterapia motora.⁹

Sistema Dermatológico

A imobilidade provoca, além da perda hídrica, alterações no vigor e elasticidade da pele, facilitando as lesões dermatológicas.^{6,7,15} Os pacientes criticamente doentes estão com alto risco de hipoperfusão tecidual e está diretamente relacionada com lesão orgânica e disfunção de diversos órgãos.^{18,19} Com isso, o risco de se formar escaras torna-se cada vez maior, levando ao aumento do risco de infecção e, conseqüentemente, o prolongamento do tempo de internação.¹⁹

Sistema Psicológico

Além de debilidade física, a disfunção neuropsiquiátrica é muitas vezes vista em pacientes internados na unidade de terapia intensiva. Delirium é um distúrbio comum nestes pacientes e está associada com aumento da mortalidade, maior permanência na UTI e no hospital, e maior duração de ventilação mecânica.²⁰

A imobilização prolongada pode provocar ansiedade, depressão, insônia, agitação, irritabilidade, desorientação no tempo e no espaço, diminuição da concentração e da tolerância à dor.^{5-7,15-17} Estas emoções podem levar ao chamado estresse pós-traumático, porém em alguns pacientes são observados somente após a alta hospitalar. A ansiedade deve ser avaliada e tratada precocemente, pois esta pode afetar negativamente a recuperação.⁵

Os médicos que trabalham na UTI, freqüentemente, têm o tratamento focado sobre o aparelho circulatório, respiratório e renal para assegurar sobrevivência dos pacientes. Assim, a maioria dos pacientes ventilados

mecanicamente recebem sedação e drogas analgésicas, podendo resultar em longos períodos de inconsciência e imobilidade.²⁰ O uso de medicamentos poderá comprometer a capacidade de mobilizar ou a resposta a mobilização pelo paciente.^{13,20}

Protocolos orientados para diminuir o tempo de sedação, tais como a interrupção diária desta e a mobilização dos pacientes ventilados mecanicamente através da fisioterapia, podem resultar em uma melhor recuperação. Estudos observacionais de pacientes em ventilação mecânica demonstraram que a fisioterapia é factível, segura e promove um restabelecimento mais rápido para a deambulação, diminuindo o tempo de permanência na UTI e no hospital.²⁰

A comunicação é de fundamental importância para o paciente, pois promove uma satisfação física e emocional, levando ao bem-estar. Sua limitação tem sido comumente associada com a incapacidade de comunicação dos pacientes críticos. O acompanhamento psicológico nesses pacientes é de extrema importância para estes compreenderem sua situação e os cuidados que estão sendo submetidos para uma melhor adesão ao tratamento.⁵

CONCLUSÃO

É notável que a imobilização promove um grande impacto negativo nos pacientes internados na unidade de terapia intensiva. A imobilização compromete vários sistemas do corpo humano, dentre eles o sistema músculo-esquelético, podendo levar a polineuropatia do doente crítico da UTI; o sistema cardiovascular, levando a redução da

tolerância ortostática; o sistema respiratório, aumentando a incidência de pneumonia associada à ventilação; o sistema dermatológico, aumentando o risco de infecção pela maior incidência de lesões dermatológicas; e o sistema psicológico, provocando o distúrbio conhecido como Delirium. A associação desses fatores leva ao aumento da duração de ventilação mecânica e o prolongamento do tempo de internação na UTI ou hospital.

Portanto, um consenso formal é necessário para que se incluam todos os aspectos dos provedores do cuidado intensivo, particularmente fisioterapeutas. Estes consensos ajudarão a desenvolver referências na atenção à segurança, eficiência e regularidade na utilização da mobilidade em pacientes de UTI. É necessária uma atenção maior para gerar informação com relação a programas de mobilidade, levando a informação de que o descondicionamento de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva pode ser potencialmente reversível ou prevenível.

A mobilização na UTI é viável e segura e pode está associada à diminuição dos dias no leito e o tempo de internação na UTI e no hospital, sem aumento nos custos. Uma discussão das barreiras para mobilidade em UTI teria de incluir a falta de dados que a amplitude de movimento passiva e ativa para pacientes em UTI traz em relação a uma melhoria na qualidade de vida ou uma redução de custos geral para o hospital.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus. Depois, aos nossos pais por mais uma oportunidade de crescer profissionalmente. E, aos nossos orientadores pela colaboração de mais uma etapa concluída.

REFERÊNCIAS:

1. MORRIS, P. E. Moving Our Critically Ill Patients: Mobility Barriers and Benefits. **Crit Care Clin**, v. 23, p. 1-20, 2007.
2. TRUONG, A.D. Bench-to-bedside review: Mobilizing patients in the intensive care unit – from pathophysiology to clinical trials. **Crit Care**, v.13, n. 4, p. 1-8, 2009.
3. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DA CIDADE DO SALVADOR. **Departamento de Informática do Sus – DATASUS. Tabulador da web.** Disponível em: <http://www.tabnet.saude.salvador.ba.gov.br/>. Acesso em: 06 Junho 2009, 21:05:03.
4. MORRIS, P.E. et al. Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. **Crit Care Med**, v. 36, n. 8, p. 1-6, 2008.
5. GOSSELINK, R. et al. Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. **Intensive Care Med**, v. 34, p.1188–99, 2008.
6. GREVE, J.M.D; AMATUZZI, M.M. **Medicina de Reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia.** São Paulo: Roca, 1999, 444p.

7. DELISA, J.A. **Medicina de Reabilitação: Princípios e Práticas**. Barueri: Manole, 2001, 1975p.
8. NEEDHAM, D.M. Mobilizing patients in the Intensive Care Unit: Improving neuromuscular weakness and physical function. **JAMA**, v.300, n.1, p.1685-1690, 2008.
9. JERRE, G. et al. III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica. Fisioterapia no Paciente sob Ventilação Mecânica, **J Bras Pneumol**, v.33, p. S142- 150, 2007.
10. STILLER, K. Physiotherapy in Intensive Care - Towards an Evidence-Based Practice. **CHEST**, v. 118, p. 1801-1813, 2000.
11. STILLER, K. Safety Issues That Should Be Considered- When Mobilizing Critically Ill Patients. **Crit Care Clin**, v. 23, p. 35–53, 2007.
12. MORRIS, P.E; HERRIDGE, M.S. Early Intensive Care Unit Mobility: Future directions. **Crit Care Clin**, v.23, p. 97-110, 2007.
13. KANNUS, P. et al. Free mobilization and low- to high-intensity exercise in immobilization-induced muscle atrophy. **J Appl Physiol**, v. 84, p. 1418-24, 1998.
14. VALENTIN, V. E. et al. Regulação neural do sistema cardiovascular: centro bulbares. **Rev Neurociên**, v. 15, n.4, p. 317-20, 2007.
15. OKAMATO, G.A. **Medicina Física e Reabilitação: princípios básicos**. São Paulo: Manole, 1990.
16. PETER, E. M. et al. Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. **Crit Care Med**, v. 36, n. 8, p. 1-6, 2008.
17. RADHA, K; JENEEN, M. G.; DALE, M. N. Early Mobilization of Critically Ill Patients: Reducing Neuromuscular Complications After Intensive Care. **Contemp Crit Care**, v. 6, n. 9, p. 1-12, 2009.
18. FERNANDO, S. D. et al. Consenso Brasileiro de Monitorização e Suporte Hemodinâmico: Monitorização Hemodinâmica Básica e Cateter de Artéria Pulmonar. **RBTI**, v. 18, n. 1, p. 63-77, 2006.
19. Knobel E. **Condutas no paciente grave**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2006, 3124p.
20. SCHWEICKERT, W. D. et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. **Lancet**, v.373, p. 1874 – 1882, 2009.

Pós Graduação em Fisioterapia Hospitalar, 2009

Artigo de Revisão

Faculdade Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Av. D. João VI, 275, Brotas

CEP 40.290-000

Telefone: 3276-8200

lilisoliveira@gmail.com; iannacariner@gmail.com