



| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento | PROTOCOLO | PRT.URED.001 - Página 1/10 | |
| Título do Documento | PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

1. SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 2. SIGLAS E CONCEITOS..... | 02 |
| 3. OBJETIVOS..... | 02 |
| 4. JUSTIFICATIVAS | 02 |
| 5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO..... | 03 |
| 6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES..... | 03 |
| 7. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO..... | 03 |
| 8. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS..... | 04 |
| 9. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO..... | 04 |
| 10. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO..... | 06 |
| 11. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA | 06 |
| 12. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA | 07 |
| 13. FLUXOGRAMAS..... | 08 |
| 14. MONITORAMENTO..... | 08 |
| 15. REFERÊNCIAS..... | 08 |
| 16. HISTÓRICO DE REVISÃO..... | 09 |



| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento | PROCOLO | PRT.URED.001 - Página 2/10 | |
| Título do Documento | PROCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

2. SIGLAS E CONCEITOS

ACSM – AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE

HULW – HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY

IMC – ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

PAR-Q – QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA ATIVIDADE FÍSICA

PEF – PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

3. OBJETIVOS

- Padronizar as condutas de atendimento aos pacientes pré e pós bariátrica no serviço de educação física do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), no intuito de melhorar a qualidade do acompanhamento e tratamento dos pacientes encaminhados a este serviço;
- Orientar a organização do processo de trabalho dos profissionais de educação física para o atendimento aos pacientes pré e pós-cirurgia bariátrica;
- Estabelecer os fluxos de encaminhamento e atendimento dos pacientes bariátricos no serviço de educação física;
- Ampliar a eficiência e efetividade do atendimento aos pacientes no serviço de educação física.

4. JUSTIFICATIVAS

Atualmente, a obesidade é entendida como uma doença de origem multifatorial, que tem alto impacto social e mostra-se crescente do ponto de vista epidemiológico. Essa doença se caracteriza por excesso na proporção de tecido adiposo, muitas vezes entendida, somente, como consequência de um estilo de vida de excessos na ingestão calórica. Contudo, a etiologia de tal desordem é complexa, pois também apresenta influência de fatores culturais, genéticos e ambientais.

A obesidade tem relação com diversas outras doenças e complicações de diferentes sistemas. Nesse sentido, é pouco comum que o tratamento de um obeso seja norteado apenas pelas considerações pertinentes a essa doença, pois observa-se que outras afecções também são tratadas durante a intervenção terapêutica desses pacientes.

Nessa perspectiva, o exercício físico surge como ferramenta fundamental no cuidado aos pacientes obesos. Parte da proposta da oferta do programa de exercícios físicos tem como objetivo aumentar a taxa metabólica basal, sendo este um componente determinante para o gasto energético. É bastante comum observar indivíduos que, quando inseridos em programas de exercícios físicos e/ou planos nutricionais, conseguem reduzir significativamente o peso corporal. Contudo, ao acompanhar esses indivíduos longitudinalmente, poucas vezes observa-se que tais resultados foram progressivos ou sequer se mantiveram. Grande parte da baixa adesão atribui-se tanto aos aspectos fisiológicos como motivacional.



| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento | PROCOLO | PRT.URED.001 - Página 3/10 | |
| Título do Documento | PROCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

Diante do exposto, os profissionais envolvidos no tratamento de pacientes obesos devem atuar numa perspectiva multiprofissional, considerando o cuidado integral dos indivíduos. No HULW, o serviço de cirurgia bariátrica, é composto não somente pela equipe médica, como por outros profissionais da área de saúde, a exemplo do Profissional de Educação Física (PEF), que atua em nível ambulatorial no atendimento dos pacientes pré e pós-cirurgia bariátrica, a partir de um programa de avaliação física e exercícios individualizados para cada perfil de pacientes, que são encaminhados pelos endocrinologistas e nutricionistas da equipe.

Portanto, para realizar a prescrição do treinamento físico de forma padronizada e promover uma melhor evolução dos pacientes, este protocolo é fundamental como ferramenta norteadora aos profissionais de educação física que atuam neste serviço.

5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Poderão ser atendidos no Programa de Avaliação Física e Prescrição de Exercícios Físicos, ofertado pelo setor de Educação Física aos pacientes pré e pós-cirurgia bariátrica, aqueles que estiverem dentro dos seguintes critérios de inclusão:

- Pacientes com diagnóstico de obesidade, ou seja, que apresentam um índice de massa corporal (IMC) ≥ 30 kg/m², associado ou não a outras comorbidades, e que estão em acompanhamento junto a equipe do serviço de cirurgia bariátrica do HULW;
- Apresentar o encaminhamento, preenchido em formulário específico, pelo médico endocrinologista ou pelo profissional de nutrição da equipe;
- Estar liberado pelo médico cirurgião da equipe para dar início às atividades físicas;
- Ser maior de 18 anos de idade.

Serão excluídos do Programa de Exercícios Físicos, os pacientes que não atenderem os pré-requisitos acima citados, bem como os pacientes que apresentem limitações físicas que impeçam a prática dos exercícios físicos, ou que coloquem em risco a sua saúde.

6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

O PEF em sua atuação junto à equipe de cirurgia bariátrica, tem como principais atribuições:

- Intervir com a realização de avaliações físicas;
- Orientar e prescrever quanto à prática de exercícios;
- Estimular mudanças do comportamento sedentário para hábitos saudáveis;
- Conscientizar o paciente acerca da relação benéfica entre exercício físico e saúde;



| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento | PROTOCOLO | PRT.URED.001 - Página 4/10 | |
| Título do Documento | PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

- Esclarecer os pacientes quanto a importância da atividade física regular desde o estágio pré-operatório, assim como no pós-operatório, sendo uma ferramenta de terapia complementar à cirurgia bariátrica, no intuito de potencializar o controle das comorbidades, redução ponderal, minimizar o risco de complicações e prevenir o reganho de peso.

7. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

É necessária uma avaliação minuciosa do estado físico e o levantamento do histórico de saúde do paciente, a partir dos registros em seu prontuário, bem como da ficha de encaminhamento e do preenchimento do Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q). Pois, algumas doenças podem estar associadas à obesidade mórbida tais como hipertensão, diabetes, doenças do fígado, doenças do aparelho respiratório, afecções circulatórias, alterações da gordura sanguínea, artroses, entre outras.

O exame físico realizado pelo PEF consiste na avaliação física antropométrica, conforme o protocolo padronizado, a partir das medidas de peso, altura, circunferências e, quando for aplicável, a mensuração do percentual de gordura a partir do método de dobras cutâneas.

8. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

- Avaliação Física Antropométrica, realizada pelo PEF;
- Exames laboratoriais, indicados pelo médico;
- Exames cardiológicos, indicados pelo médico.

9. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

O tratamento indicado e plano terapêutico desenvolvido pelo PEF na assistência ao paciente encaminhado pela equipe de cirurgia bariátrica, está dividido de acordo com o estágio do paciente, se é pré ou pós-operatório, conforme a descrição abaixo:

Paciente em estágio Pré-operatório:

- Avaliar o perfil antropométrico do paciente e condicionamento físico;
- Avaliar o nível de desenvolvimento, as habilidades motoras, a postura e a marcha do paciente;
- Avaliar o nível de atividade física do paciente;
- Identificar as condições que possam concorrer para o sedentarismo;
- Estimular a prática de atividade física dentro dos limites de tolerância;
- Orientar o paciente para a prática de atividade física regular, combinada com a alimentação saudável, para promoção e redução no peso corporal maior que apenas a alimentação



| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento | PROCOLO | PRT.URED.001 - Página 5/10 | |
| Título do Documento | PROCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

de forma isolada, além de aumentar a perda de gordura, preservar a massa magra e diminuir o depósito de gordura visceral.

Paciente em estágio Pós-operatório imediato:

- Não se aplica ao PEF, mas aos profissionais de Fisioterapia e Enfermagem que atuam no leito.

Paciente em estágio Pós-operatório tardio:

- Reforçar que a atividade física é muito importante para os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, pois a perda de peso será mais rápida;

- Orientar o paciente que evite esforços físicos excessivos nos primeiros 90 dias. Caminhadas leves, de curta distância, poderão ser feitas conforme a resistência, progredindo lentamente, aumentando 01 minuto por dia;

- As atividades físicas de força e condicionamento físico serão inseridas no programa de exercícios físicos para emagrecimento, conforme a liberação médica e prescrição do PEF, que deverá levar em consideração a individualidade e condições de saúde de cada paciente.

- Para os pacientes em estágio pré e pós-operatório que se enquadrem nos critérios de inclusão do Programa de Exercícios Físicos, realizado no Espaço Fitness HULW, o PEF deverá seguir as seguintes recomendações para o desenvolvimento do plano terapêutico:

- ✓ Prescrever exercícios aeróbico, resistidos (força) e de flexibilidade;
- ✓ A Frequência semanal de atividades promovidas no setor será de 3 vezes por semana (terças, quintas e sextas-feiras), com duração de 1 (uma) hora. Entretanto, para maximizar o gasto calórico, o PEF deve estimular que o paciente pratique outras atividades físicas durante a semana;
- ✓ A intensidade da atividade física deve ser de moderada a vigorosa. Sendo a intensidade inicial de treinamento moderada (40 a 60% da capacidade máxima). O progresso eventual para o exercício de intensidade mais vigorosa ($\geq 60\%$ da capacidade máxima) pode resultar em benefícios adicionais para o condicionamento físico;
- ✓ O tempo de duração da sessão deverá ter um mínimo de 30 minutos por dia (total de 150 min por semana) aumentando até 60 minutos por dia (total 300 min por semana) de atividade aeróbica de intensidade moderada. A incorporação de exercício com intensidade mais vigorosa no volume total de exercícios pode fornecer benefícios adicionais para a saúde. Entretanto, o exercício de intensidade vigorosa deve ser encorajado para os indivíduos capazes e dispostos a se exercitarem em níveis de esforço físico de intensidade maior do que o moderado, reconhecendo que o exercício de intensidade vigorosa está associado a um potencial maior de lesões. O acúmulo de exercício intermitente por, pelo menos, 10 min é uma alternativa eficiente ao exercício contínuo e pode ser um modo particularmente útil de iniciar o exercício;
- ✓ Destaca-se que o exercício intermitente ou aquele sem sustentação de carga pode contribuir inicialmente para um programa de exercícios bem-sucedido. Subsequentemente, o exercício contínuo e aquele com sustentação de carga, como caminhada, podem contribuir para uma porção maior do programa de exercícios. Para os pacientes pós-cirurgia, como o objetivo do



| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|
| Tipo do Documento | PROTOCOLO | PRT.URED.001 - Página 6/10 | |
| Título do Documento | PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

exercício é impedir o retorno do peso corporal, o American College of Sports Medicine (ACSM) recomenda uma frequência ≥ 250 min por semana de exercício com intensidade moderada a vigorosa.

✓ Devem ser inseridos no programa os seguintes tipos de exercícios: aeróbicos, exercícios de musculação (força) e exercícios de flexibilidade, de acordo com cada nível de condicionamento e fase de treinamento do paciente, conforme tabela abaixo:

| Nível de condicionamento | Plano terapêutico de acordo com o tipo de exercício |
|---|--|
| INICIANTE (Paciente sedentário, ou que não tem experiência com o treinamento, ou não pratica a atividade de forma regular). | Iniciar prioritariamente com atividade aeróbica, como bicicleta, esteira, atividades em circuito, atividade com o peso corporal, aula de dança e ginástica, que envolvam os principais grupos musculares. A fase de adaptação deverá durar em torno de 2 meses, e a frequência semanal deverá ser 3x por semana de atividade aeróbica. |
| INTERMEDIÁRIO (Paciente que treina de forma consistente há pelo menos seis meses). | Além das atividades aeróbicas, deve ser incorporado o treinamento com exercícios de musculação (força) e de flexibilidade para os principais grupos musculares. Fase de transição para fase avançada de treinamento, que deverá durar em média do segundo ao sexto mês de prática, com frequência semanal de 3x por semana, sendo realizados dois dias de atividade aeróbica + flexibilidade e um dia de força. |
| AVANÇADO (Paciente pós-operatório com mais de um ano de prática). | Deve-se manter os três tipos de exercícios, prioritariamente os de musculação, para promover maior ganho de massa muscular e redução da gordura corporal, com ênfase em exercícios mais específicos, para a necessidade do paciente. Fase de continuidade e manutenção, com frequência semanal de 3x por semana, sendo realizados dois dias de musculação, e um dia de aeróbico + flexibilidade. |

* Vale ressaltar que, além de realizar os exercícios físicos, 3x por semana no Espaço Fitness HULW, os pacientes devem realizar atividade física complementares no seu cotidiano.



| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento | PROTOCOLO | PRT.URED.001 - Página 7/10 | |
| Título do Documento | PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

10. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO

Não se aplica.

11. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA

Deverá ser avaliado pelos profissionais de educação física responsáveis pelo acompanhamento do paciente, levando em consideração o nível de condicionamento físico do paciente, bem como seus resultados nas avaliações físicas e a sua regularidade de frequência no programa de exercícios físicos.

12. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA

Pacientes pré-operatório, receberam alta pelos seguintes motivos:

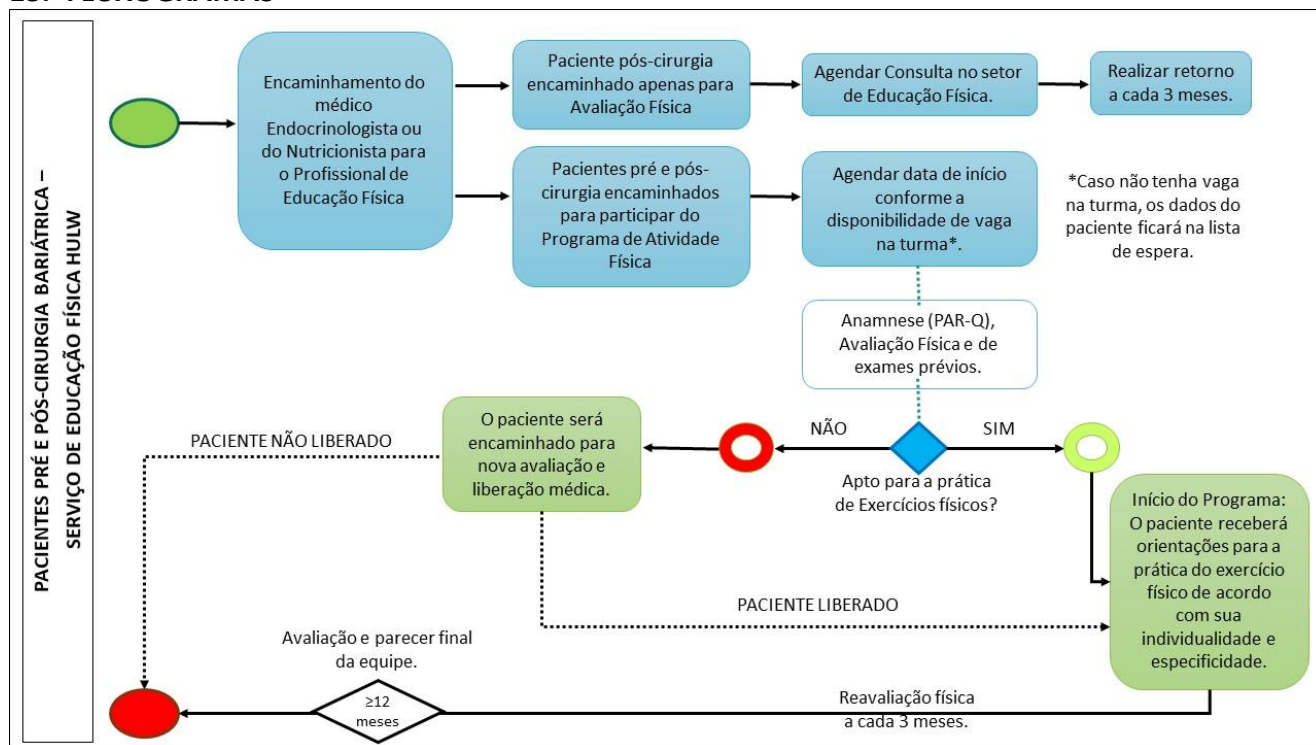
- Ser encaminhado para realizar a cirurgia bariátrica, só poderá retornar as atividades após a nova liberação médica;
- Apresentar algum problema de saúde que impeça ou se agrave com a prática da atividade física;
- Faltar duas vezes consecutivas ou três vezes alternadas no mês, sem justificativa comprovada, pois o controle da frequência no programa é importante para a obtenção dos resultados, assim como para a captação de novos pacientes para participar do programa.

Pacientes pós-operatório:

- Receberão alta após um ano de acompanhamento e evolução no programa de exercícios físicos e serão encaminhados para dar continuidade em outros locais de atividade física;
- Apresentar algum problema de saúde que impeça ou se agrave com a prática da atividade física;
- Faltar duas vezes consecutivas ou três vezes alternadas no mês, sem justificativa comprovada, pois o controle da frequência no programa é importante para a obtenção dos resultados, assim como para a captação de novos pacientes para participar do programa.

| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|
| Tipo do Documento | PROTOCOLO | PRT.URED.001 - Página 8/10 | |
| Título do Documento | PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

13. FLUXOGRAMAS



14. MONITORAMENTO

O monitoramento será realizado com o intuito de acompanhar a efetividade do protocolo, a partir da realização de avaliações físicas antropométricas, que são agendadas no início do acompanhamento, e posteriormente, a cada 3 (três) meses, fora desse intervalo de tempo poderão ser agendadas conforme a solicitação da equipe de nutrição.

15. REFERÊNCIAS

American College of Sports Medicine. In: **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição** /American College of Sports Medicine; tradução Dilza Balteiro Pereira de Campos. – 9.ed. – Rio de Janeiro:Guanabara, 2014.

Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM, et al. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. **Med Sci Sports Exerc.** 2009;41(2):459–71.

Hennis PJ, Meale PM, Hurst RA, et al. Cardiopulmonary exercise testing predicts postoperative outcome in patients undergoing gastric bypass surgery. **British Journal of Anaesthesia** 2012; 109: 566–71.



| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento | PROTOCOLO | PRT.URED.001 - Página 9/10 | |
| Título do Documento | PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

McCullough PA, Gallagher MJ, Dejong AT, Sandberg KR, Trivax JE, Alexander D, Kasturi G, Jafri SM, Krause KR, Chengelis DL, Moy J, Franklin BA. Cardiorespiratory fitness and short-term complications after bariatric surgery. *Chest*. 2006;130:517–525.

16. HISTÓRICO DE REVISÃO

| VERSÃO | DATA | DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO |
|--------|------------|--------------------------|
| 01 | 05/11/2019 | Elaboração do Protocolo. |



| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento | PROTOCOLO | PRT.URED.001 - Página 10/10 | |
| Título do Documento | PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO HULW | Emissão: 05/11/2019 Versão: 01 | Próxima revisão: 05/11/2021 |

| | |
|--|------------------|
| Elaboração: Karine Kamila de Lima Carvalho Garcia Wellington Cavalcanti de Araújo | Data: 05/11/2019 |
| Revisão Karine Kamila de Lima Carvalho Garcia | Data: 10/11/2019 |
| Validação Lecidamia Cristina Leite Damascena | Data: 25/11/2019 |
| Aprovação Rosimar de Castro Barreto, Chefe da Divisão Apoio e Diagnóstico Terapêutico.  Prof. Dr. Rosimar de Castro Barreto Chefe da Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico-HulwiEbserh | Data: 27/11/2019 |

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte