
	<b>HOSPITAL DAS CLÍNICAS</b> <b>FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA</b> Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n UNESP Campus de Botucatu – CEP 18618-687 – Botucatu/SP Tel. (14) 3811-6335 / (14) 3811-6135 / (14) 3811-6100. E-mail: <a href="mailto:lucas.cornetta@unesp.br">lucas.cornetta@unesp.br</a>	<b>POP SCD 008 – Pág.: 1 / 5</b>	
		<b>Emissão: 13/03/2015</b>	
	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA – SCD</b>	<b>Revisão nº: 02</b>	<b>30/03/2021</b>
<b>POP SCD 008 – REALIZAÇÃO DE TESTE ERGOMÉTRICO</b>			

**1. OBJETIVO:** Prova de esforço realizada em esteira ou bicicleta ergométrica, com monitorização contínua do eletrocardiograma e avaliação pelo cardiologista, antes, durante e depois do esforço. Investigação para diagnóstico ou seguimento de doenças cardíacas, vasculares ou respiratórias, ou de sintomas relacionados com esforço.

**2. ABRANGÊNCIA:** Médico cardiologista, Enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem



### **3. MATERIAL E RECURSOS NECESSÁRIOS:**

**3.1. Equipamento de proteção individual (EPIs):** Máscara descartável e viseira.



**3.2. Materiais e Equipamentos:** 01 computador com acesso ao Sistema de Informação Hospitalar, 01 Esteira ergométrica, 01 divã para o paciente, 01 esfigmomanômetro, 01 estetoscópio, 01 conjunto computadorizado para monitorização e registro de eletrocardiograma, pressão arterial, frequência cardíaca, dados da ergometria e controle automático da esteira ergométrica usando protocolos padronizados internacionalmente, 01 impressora, 01 desfibrilador / Cardioversor, 01 carro de emergência, 01 oxímetro digital, 01 fluxômetro instalado, 01 kit para administração de O<sub>2</sub>, 01 depilador elétrico ou kit tricotomia, 13 unidades de eletrodos, fita adesiva hipoalergênica, Gazes, 01 almofada de álcool gel, Papel sulfite para fornecimento de relatórios e lençol descartável.

### **4. PROCEDIMENTO:**

1. Ligar o computador à rede elétrica após conferir todo o equipamento;
2. Realizar a higienização das mãos com água e sabão antisséptico (mínimo 30 segundos) ou álcool gel (mínimo 15 segundos), antes e após o procedimento;
3. Colocar a máscara descartável e a viseira;
4. Chamar o paciente pelo nome completo;
5. Aguardar o paciente se aproximar, conferir a identificação do mesmo da seguinte maneira:
  - Perguntar para o paciente e/ou acompanhante: “Qual seu nome completo?”, “Qual é sua data de nascimento?”, “Sabe seu número de registro do hospital?”;
  - Conferir os dados da pulseira de identificação com os dados relatados;
  - Conferir o registro hospitalar que consta na pulseira de identificação;
6. Encaminhar o paciente até a sala de exames;
7. Realizar a higienização das mãos com água e sabão antisséptico (mínimo 30 segundos) ou álcool gel (mínimo 15 segundos), antes e após o procedimento;

	<b>HOSPITAL DAS CLÍNICAS</b> <b>FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA</b> Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n UNESP Campus de Botucatu – CEP 18618-687 – Botucatu/SP Tel. (14) 3811-6335 / (14) 3811-6135 / (14) 3811-6100. E-mail: <a href="mailto:lucas.cornetta@unesp.br">lucas.cornetta@unesp.br</a>	<b>POP SCD 008 – Pág.: 2 / 5</b>	
		<b>Emissão: 13/03/2015</b>	
	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA – SCD</b>	<b>Revisão nº: 02</b>	<b>30/03/2021</b>
<b>POP SCD 008 – REALIZAÇÃO DE TESTE ERGOMÉTRICO</b>			

8. Aferir pressão arterial, conforme POP GE 024 – Aferição de Pressão Arterial – PA;
9. Explicar o procedimento ao paciente;
10. Posicionar o paciente em DDH, na divã de exames;
11. Expor o tórax anterior do paciente;
12. Realizar tricotomia apenas da região a serem fixados os eletrodos, se necessário;
13. Limpar a pele com álcool 70% ou soro fisiológico para remover gordura cutânea, se necessário;
- 14. Fixar os eletrodos na superfície torácica nas seguintes posições:**
  - Quarto espaço intercostal direito, no rebordo external.
  - Quarto espaço intercostal esquerdo, no rebordo external.
  - Quinto espaço intercostal no ponto médio entre V2 e V4.
  - Quinto espaço intercostal na linha hemiclavicular esquerda.
  - Quinto espaço intercostal na linha axilar anterior.
  - Quinto espaço intercostal na linha axilar média.
  - Região frontal do ombro direito.
  - Região rebordo costal direito, na linha axilar anterior.
  - Quinto espaço intercostal esquerdo, na linha hemiclavicular, abaixo do eletrodo V5.
  - Região do rebordo costal esquerda, na linha axilar anterior.
- 11. Conectar os fios das derivações na seguinte orientação:**
  - **Amarelo:** região infraclavicular esquerda
  - **Verde:** região do rebordo costal esquerda.
  - **Vermelho:** região infraclavicular direita.
  - **Preto:** região do rebordo costal direito.
12. Conectar o Oxímetro digital, quando for indicado pelo médico;
13. Medir a pressão arterial em repouso;
14. Registrar o eletrocardiograma em repouso;
15. Posicionar o paciente na esteira;
16. Registrar a pressão arterial e o eletrocardiograma na posição ortostática antes do início do esforço;

	<b>HOSPITAL DAS CLÍNICAS</b> <b>FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA</b> Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n UNESP Campus de Botucatu – CEP 18618-687 – Botucatu/SP Tel. (14) 3811-6335 / (14) 3811-6135 / (14) 3811-6100. E-mail: <a href="mailto:lucas.cornetta@unesp.br">lucas.cornetta@unesp.br</a>	<b>POP SCD 008 – Pág.: 3 / 5</b>	
		<b>Emissão: 13/03/2015</b>	
	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA – SCD</b>	<b>Revisão nº: 02</b>	<b>30/03/2021</b>
<b>POP SCD 008 – REALIZAÇÃO DE TESTE ERGOMÉTRICO</b>			



17. Explicar o procedimento do exercício para o paciente;
18. Acompanhar a realização do exame, estando atento a possíveis alterações relevantes que o paciente possa apresentar como sinais e sintomas de exaustão;
19. Informar ao paciente o término do exame;
20. Desconectar os fios do tórax do paciente;
21. Retirar os eletrodos do tórax do paciente com movimentos firmes;
22. Auxiliar o paciente a descer da esteira;
23. Oferecer papel toalha se necessário;
24. Encaminhar o paciente à sala de espera para que descanse por no mínimo 20 minutos;
25. Realizar a higienização das mãos com água e sabão antisséptico (mínimo 30 segundos) ou Álcool Gel (mínimo 15 segundos);
26. Recompor a sala de exames;
27. Fazer as anotações de enfermagem no PEP.

## **5. CONTINGÊNCIA:**

1. Caso haja interrupção do procedimento por problemas técnicos, os mesmos devem ser resolvidos para a viabilização do exame;
2. Caso haja interrupção por indicação médica, o cardiologista discutirá outro método que auxilie o diagnóstico.

## **6. OBSERVAÇÕES:**

1. O servidor deve estar o tempo todo ao lado do paciente.
2. As orientações para o exame de teste ergométrico estão disponíveis no site da Associação de Cardiologia do Estado de São Paulo. [www.soces.org.br](http://www.soces.org.br)
3. Em casos de pacientes com alguma precaução: contato, gotículas ou aerossóis, o profissional de saúde deve seguir orientações do Protocolo da CCIRAS – **PRC CCIRAS 012** – PROTOCOLO DE MEDIDAS DE PRECAUÇÃO DE CONTATO, disponível na Intranet do HC: <http://testesite.hcfmb.unesp.br/wp-content/uploads/2020/04/PRC-CCIRAS-012-Protocolo-de-Medidas-de-Precaução-de-Contato.pdf>.

	<b>HOSPITAL DAS CLÍNICAS</b> <b>FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA</b> Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n UNESP Campus de Botucatu – CEP 18618-687 – Botucatu/SP Tel. (14) 3811-6335 / (14) 3811-6135 / (14) 3811-6100. E-mail: <a href="mailto:lucas.cornetta@unesp.br">lucas.cornetta@unesp.br</a>	<b>POP SCD 008 – Pág.: 4 / 5</b>	
		<b>Emissão: 13/03/2015</b>	
	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA – SCD</b>	<b>Revisão nº: 02</b>	<b>30/03/2021</b>
<b>POP SCD 008 – REALIZAÇÃO DE TESTE ERGOMÉTRICO</b>			

4. Em caso de pacientes internados registrar o RG, Nome, na planilha dos indicadores de qualidade, especificando a presença ou não da pulseira de identificação.



## **7. AUTORES e REVISORES**

**7.1. Autores / Colaboradores** – Regina Célia Coneglian e Sibeles Aparecida Della Coletta.

**7.2. Revisores** – Amanda dos Santos Cecílio e Lucas Cornetta Rosa.

## **8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- HENDRICKS, H. **Planejamento e Organização do Serviço de Enfermagem. Manual de Normas e Rotinas.** Apostila. São Paulo. CEDAS. Centro Universitário São Camilo. 1998. 87p.
- FELIPPE; M.J.D.B; SILVA, N.A.M; GARCIA, V.C. MB. **Manual de Procedimentos Operacionais Padrão da Unidade de Internação – Terceiro Andar Esquerdo.** Hospital Estadual Bauru. 2006. R 03, 32p.
- SERRANO JUNIOR, C.V.; TIMERMAN, A; STEFANINI E. **Tratado de Cardiologia\_ Manole.** Barueri: 2ª ed.2009.

	<b>HOSPITAL DAS CLÍNICAS</b> <b>FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA</b> Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n UNESP Campus de Botucatu – CEP 18618-687 – Botucatu/SP Tel. (14) 3811-6335 / (14) 3811-6135 / (14) 3811-6100. E-mail: <a href="mailto:lucas.cornetta@unesp.br">lucas.cornetta@unesp.br</a>	POP SCD 008 – Pág.: 5 / 5	
		Emissão: 13/03/2015	
	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b> <b>SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DIAGNÓSTICA – SCD</b>	Revisão nº: 02	30/03/2021
POP SCD 008 – REALIZAÇÃO DE TESTE ERGOMÉTRICO			

## 9. TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO ELETRÔNICA E APROVAÇÃO DE DOCUMENTO

Aprovação: Gerência de Enfermagem do NPDT: Enfª Tatiane Roberta Fernandes Teixeira / Responsável Médico: Dr. Katashi Okoshi

Assessoria Núcleo de Gestão da Qualidade Gestão 2021

Aprovação CCIAS / SESMT: Prof. Assoc. Dr. Carlos Magno Castelo B. Fortaleza / Eng. Fábio Suraci Picchiotti