

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº:05

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço		
CALIBRAÇÃO	X	05/07/2023 ATÉ 05/07/2024	Interno	X	Externo

CLIENTE: EDSON BRAGA DE SOUZA JUNIOR					
ENDEREÇO: AV DOUTOR CANDIDO MOTTA FILHO - DE 1401/1402 AO FIM Nº500			CEP: 53.510-01	CIDADE: SÃO PAULO	SP
CNPJ/CPF: 258.659.478-93	FONE: ...	CONTATO: ...	BAIRRO: VILA SÃO FRANCISCO		

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca :MICROMED	Modelo: WINCARDIO	Nº. de Série:1444959

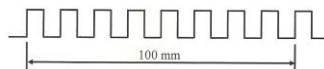
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediq modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em: 21/07/2022	Próxima Calibração em: 21/07/2023

Ensaio 1: - Aferição de ganho e Velocidade do Papel do eletrocardiógrafo.

No eletrocardiógrafo, utiliza-se a derivação DIII, velocidade do aparelho em 25 mm/s e filtros desligados.

Abaixo, modelo de forma de onda gerada pelo Calibrador. Onda quadrada com frequência de 2 Hz e amplitude de 1 mV.

Resultado obtido: Onda quadrada com 10 mm de amplitude $\pm$ 1mm.



APROVADO

Ensaio 2: Amortecimento do traçado (Overshoot). Tolerância de 0,5%



APROVADO

Ensaio 3: Rejeição da frequência da rede elétrica 60 HZ.

Calibrador de ECG na função Senóide 60hz, 1mV, Filtros de ECG desligados. Com a mesma forma, ligar o filtro de 60Hz do ECG. A amplitude da onda senoidal de 60Hz deverá ser reduzida para no máximo 30% da onda sem filtro.



APROVADO

Ensaio 4: Linearidade. Utilizar função "A" do calibrador. (Forma de onda triangular, 2Hz)

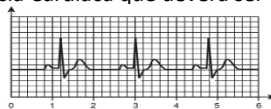
Verificar nas derivações V (Precordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



APROVADO

ENSAIO 5: Frequência Cardíaca - Utilizar função 2 do calibrador HS-14. (Simulador de ECG com Frequência = 80 bpm).

Aguardar 20 batimentos para registrar e aferir a frequência Cardíaca que deverá ser de 80 bpm tanto no visor (quando houver), quanto impresso no papel.



APROVADO

Laudo Técnico

Conclusão do Ensaio: O equipamento foi considerado **APROVADO** após os testes realizados.

Técnico Executor

Walysson da
Mota Oliveira

Assinado de forma digital por
Walysson da Mota Oliveira
Dados: 2023.07.05 11:24:48
-03'00'

Técnico Responsável

THIAGO CICERO
ALVES
JOSE:334373898
07

Assinado de forma digital
por THIAGO CICERO ALVES
JOSE:33437389807
Dados: 2023.07.05 11:25:05
-03'00'

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

Rua Dona Veridiana, 111 - Higienópolis - São Paulo - SP - CEP 01238-010

Telefone / Fax: (011) 2609-7848 - tecnica@cardioequipo.com.br / www.cardioequipo.com.br

ECG de Repouso

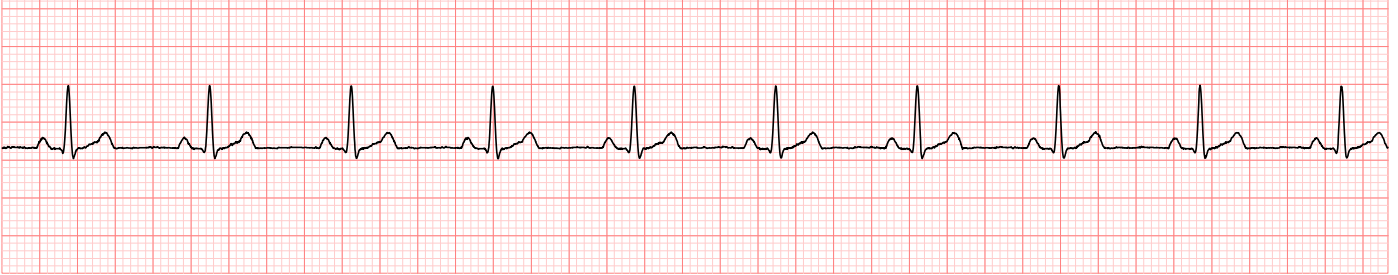
Exame: 15

R.Cl.:

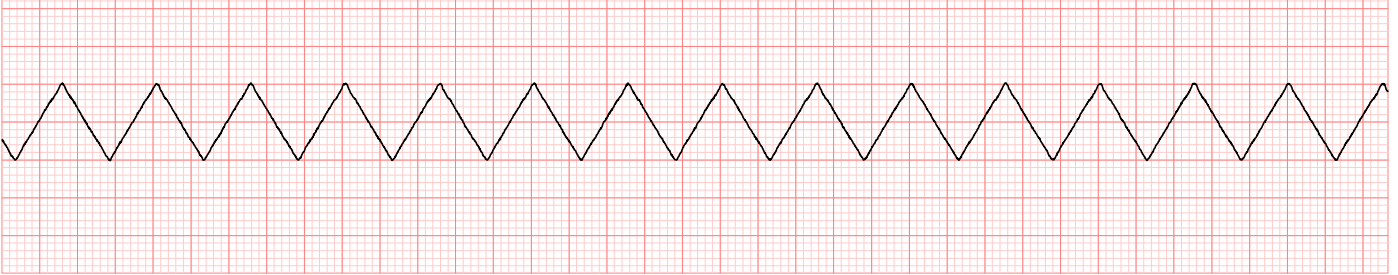
Dt.: 05/07/2023 Nas.: 05/07/2023

Nome: EDSON BRAGA

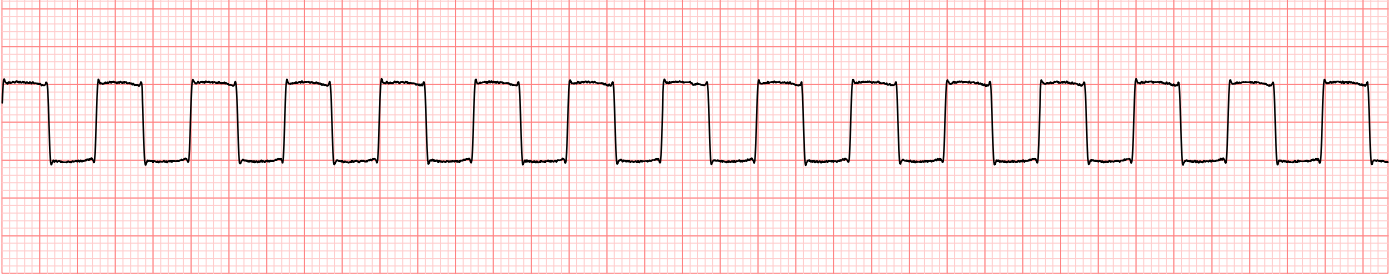
DIII 25mm/s 10mm/mV 80 bpm Musc 60Hz



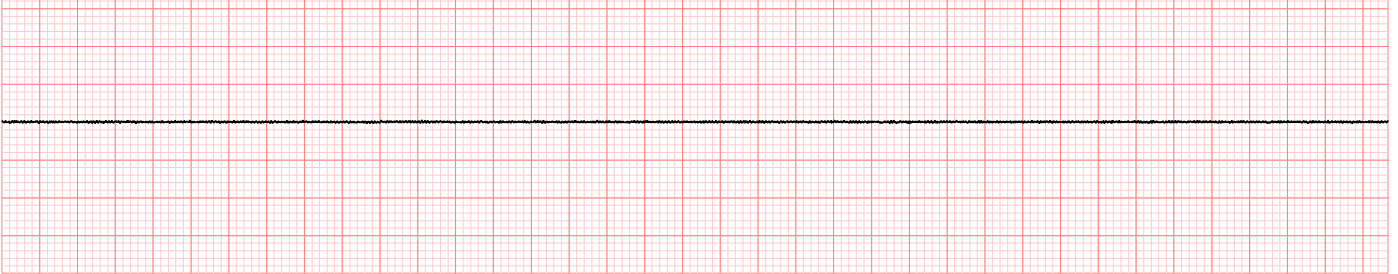
DIII 25mm/s 10mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



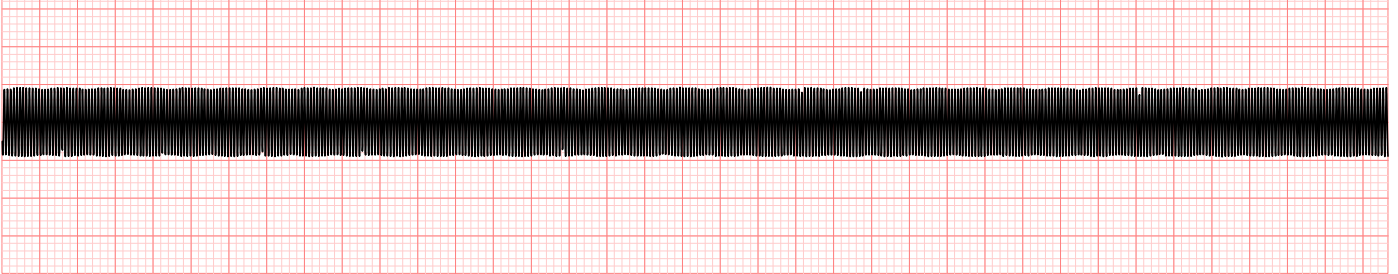
DIII 25mm/s 10mm/mV 241 bpm Musc 60Hz



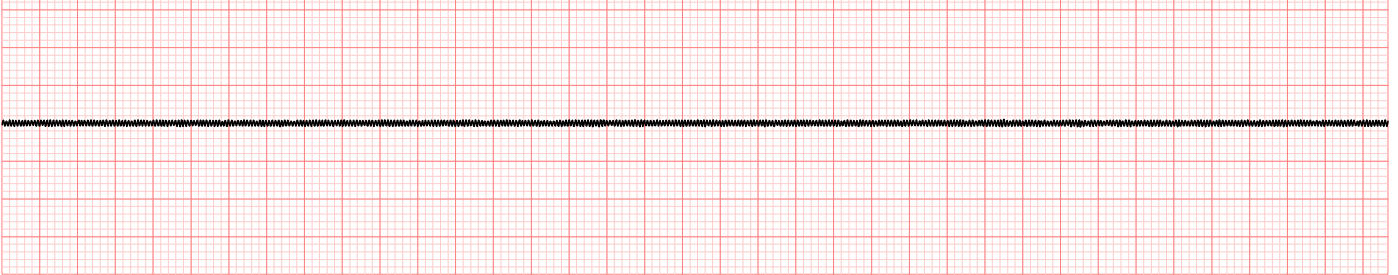
DIII 25mm/s 10mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



DIII 25mm/s 10mm/mV 315 bpm



DIII 25mm/s 10mm/mV 0 bpm Musc



FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 05/07/23 Time: 10:50

CONTROL#: 05

DEVICE TYPE: EleTROCARDIOGRAFO

MANUFACTURER: WinCARDIO

SERIAL#: J444959

LOCATION: CARDIOEQUIPO Eletromedicina COMERCIAL

PROCEDURE ID:

601PRO#: 9722028

TECHNICIAN: WALYSSON MOTA

IEC 601-1 Class II, Type CF(RA-CF) (RL-CF) (LA-CF) (LL-CF) (V-CF)

MAINS VOLTAGE

L1-Earth : 0.1 V

L2-Earth : 120.6 V

L1-L2 : 120.4 V

CURRENT CONSUMPTION

0.0 A

ENCL. LEAKAGE CUR. [uA]

NORM POL 1 [100]

NO L2 2 [500]

REV POL 1 [100]

NO L2 2 [500]

PATIENT LEAKAGE CUR [uA]

All-Earth

NORM POL 1 [10]

NO L2 2 [50]

NO EARTH

REV POL 1 [10]

NO L2 2 [50]

NO EARTH

PATIENT AUX CURRENT [uA]

RA-All

RL-All

LA-All

LL-All

V1-V6-All

NORM POL 0 [10]

0 [10]

0 [10]

0 [10]

0 [10]

NO L2 1 [50]

0 [50]

1 [50]

0 [50]

0 [50]

NO EARTH

REV POL 0 [10]

0 [10]

0 [10]

0 [10]

0 [10]

NO L2 1 [50]

0 [50]

1 [50]

0 [50]

0 [50]

NO EARTH

MAINS ON APP. PART [uA]

NORMAL ISOLATION POL.

NORMAL 11 [50]

REVERSE 9 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 11 [50]

REVERSE 9 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG.ELETRICA

UNIT PASSED