

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: 9418601

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço			
Calibração	x	03/01/2023 ATÉ 03/01/2023	Int.	x	Ext.	

CLIENTE: CENOCOR – SERVIÇOS MEDICOS S/S - LTDA					
ENDEREÇO: DOUTOR RAMOS DE AZEVEDO			CEP: 07012-020		CIDADE: GUARULHOS SP
CNPJ/CPF: 03.934.724/0001-09	FONE: (11) 2409-0461	CONTATO: ---		E-MAIL:	

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo					
Marca: MICROMED		Modelo: WINCARDIO USB		Nº. de Série: 1547380	

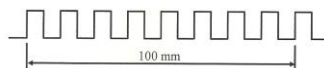
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:					
Calibrador de ECG marca R&D Mediq modelo HS-14 Nº de série: 9823049					
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.					
Calibração realizada em : 21/07/2022			Próxima Calibração em : 21/07/2023		

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.

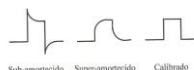
Abaixo, modelo de forma de onda gerada pelo Calibrador. Onda quadrada com frequência de 2 Hz e amplitude de 1 mV.

Resultado obtido: Onda quadrada com 10 mm de amplitude ± 1 mm.



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)

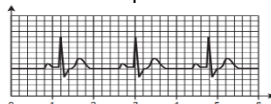
Verificar nas derivações V (Pré-cordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

ELETROCARDÍOGRAFO APROVADO NO TESTE DE CALIBRAÇÃO

Técnico Executor	Técnico Responsável

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

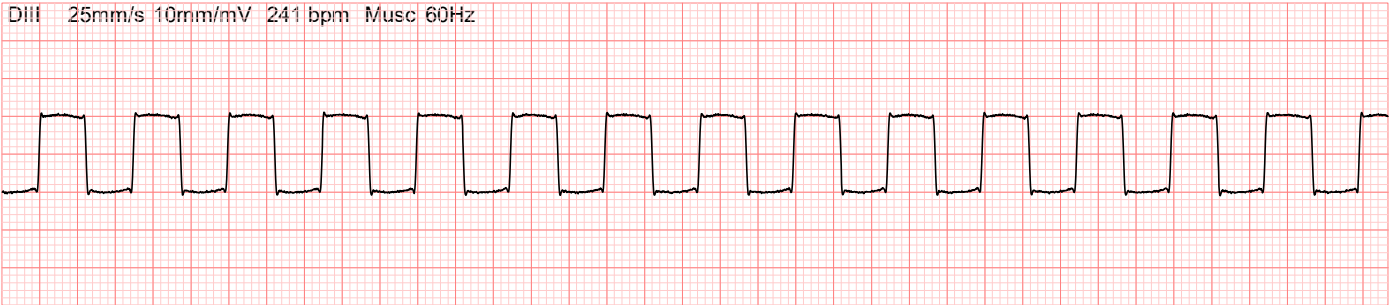
Exame: 74

R.Cl.:

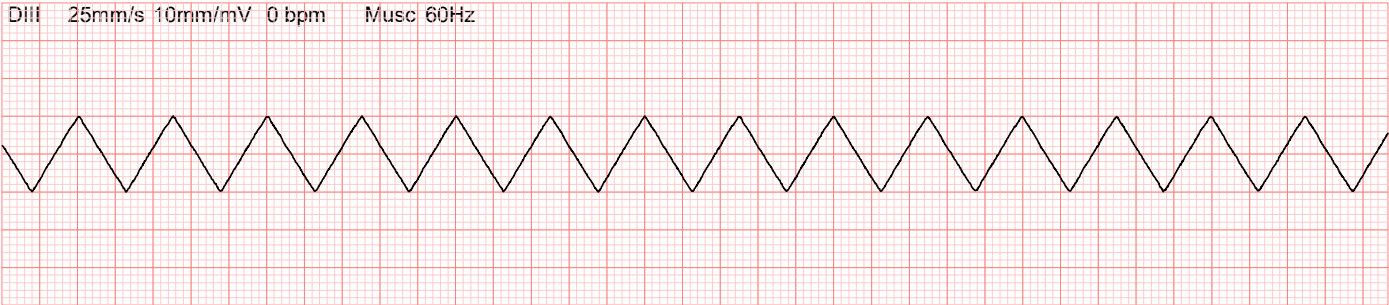
Dt.: 03/01/2023 Nas.: 03/01/2023

Nome: CENOCOR - SERVIÇOS MEDICOS S/S- LTA

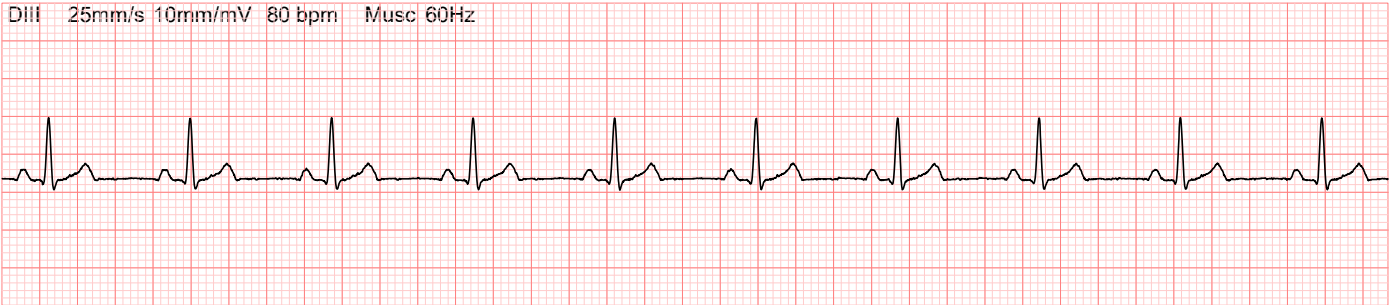
DIII 25mm/s 10mm/mV 241 bpm Musc 60Hz



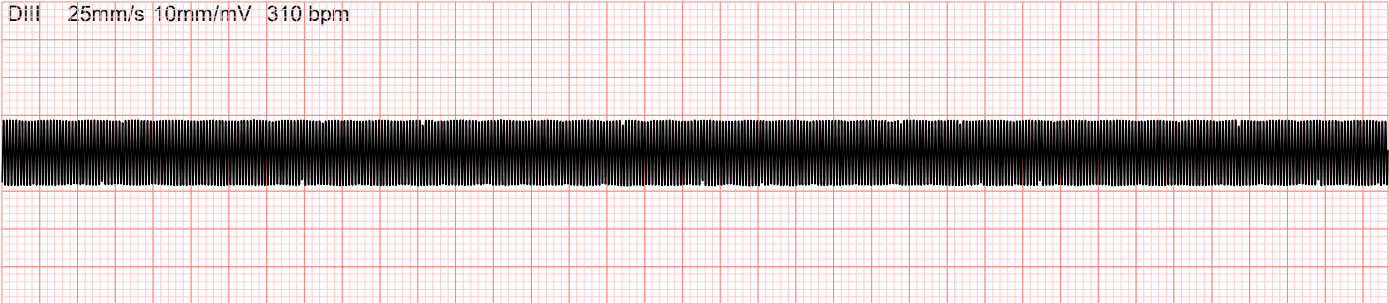
DIII 25mm/s 10mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



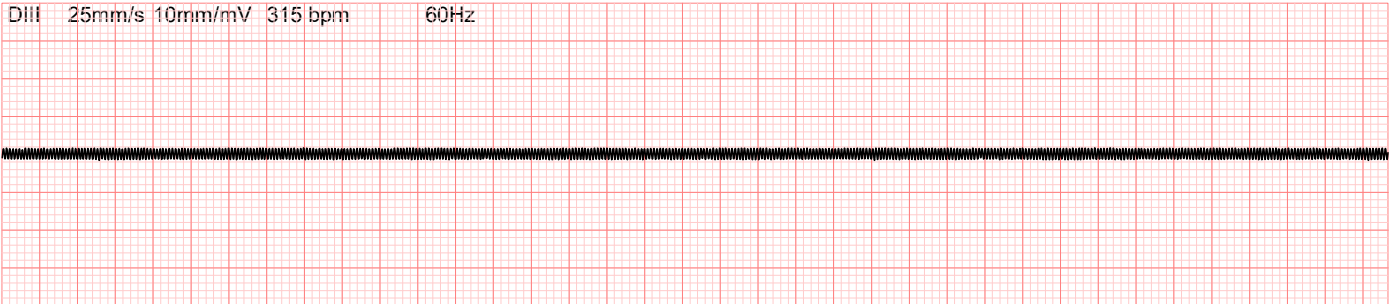
DIII 25mm/s 10mm/mV 80 bpm Musc 60Hz



DIII 25mm/s 10mm/mV 310 bpm



DIII 25mm/s 10mm/mV 315 bpm 60Hz



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



FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 03/01/23 Time: 15:19

CONTROL#: 9418601
DEVICE TYPE:ELETROCARDIOGRAFO
MANUFACTURER:MICROMED
SERIAL#:1547380
LOCATION: CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL

PROCEDURE ID:
601PRO#: 9722028
TECHNICIAN: ANDRE SANTOS

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 : 119.2 V
L1-L2 : 118.9 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 1 [50]

NO EARTH

REV POL 1 [10]
NO L2 1 [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	0 [50]	0 [50]	0 [50]	0 [50]	0 [50]
NO EARTH					
REV POL	0 [10]	0 [10]	0 [10]	0 [10]	0 [10]
NO L2	0 [50]	0 [50]	0 [50]	0 [50]	0 [50]
NO EARTH					

MAINS ON APP. PART [uA]

NORMAL ISOLATION POL.

NORMAL 13 [50]

REVERSE 12 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 13 [50]

REVERSE 12 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED