



TECNOLOGÍA VITAL MÉDICA S.A.S.
Ingeniería al Servicio de la Salud
NTT 900923207-3

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CERTIFICADO N° 150319-6115

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE: Centro de Neurorehabilitación Surgir LTDA
NIT: 900.248.231-5
CIUDAD: Santiago de Cali
DIRECCIÓN: Carrera. 37 N° 5B4-06
TELÉFONO: 514 3400

FECHA DE RECEPCIÓN: 15 de Marzo de 2019
FECHA DE CALIBRACIÓN: 15 de Marzo de 2019
LUGAR DE CALIBRACIÓN: En sitio

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA (°C)	HUMEDAD RELATIVA (%)
27	60

EQUIPO BAJO PRUEBA

EQUIPO: Pulsoxímetro
MARCA: Safe Heart
MODELO: SH-1002
SERIE: 012012042406115
CÓDIGO: No identificado
UBICACIÓN: Guadalupe
ÁREA: Primeros Auxiliares

EQUIPO: Simulador de SPO₂
MARCA: Contec
MODELO: MS100
SERIE: JV1509100038
CÓDIGO: No Aplica
Trazabilidad
FECHA CALIBRACIÓN:
CERTIFICADO N°

DD	MM	AAAA
22	9	17

2015120008

ITEMS CALIBRADOS

Magnitud / Variable	Nombre	Símbolo	Resolución	Exactitud
Saturación Parcial de Oxígeno	Porcentaje	%	1%	± 2 % de la configuración
Frecuencia Cardíaca	Pulsos/Minuto	No Aplica	1 Pulso/Minuto	± 3 % de la configuración

MÉTODO DE CALIBRACIÓN UTILIZADO

Se realizó la calibración del Pulsoxímetro utilizando el método de comparación directa entre la indicación del equipo bajo prueba el cual emite diversas excitaciones puntuales descritas en el procedimiento de calibración.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (U)

El error de calibración emitido es el resultado de la diferencia entre el valor promedio de la lectura obtenido con el equipo patrón y el valor nominal esperado o convencionalmente verdadero.

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre combinada (u_C) de medición por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

TRAZABILIDAD

Los patrones utilizados en la calibración están trazados con patrones nacionales, los cuales tienen trazabilidad a patrones internacionales reconocidos, bajo estándares definidos por el fabricante, dependiendo de sus especificaciones.

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas en el momento y en las condiciones en que se realizó la medición. El laboratorio de metrología no se responsabiliza de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los equipos e instrumentos calibrados.

ESPACIO PARA FIRMAS

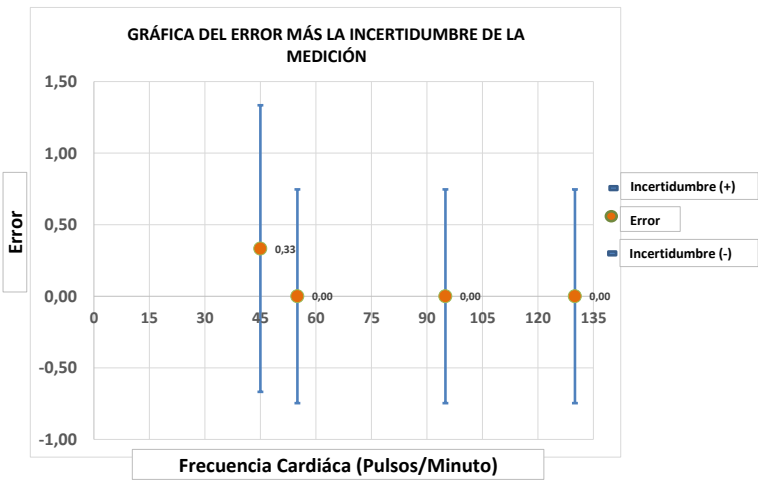
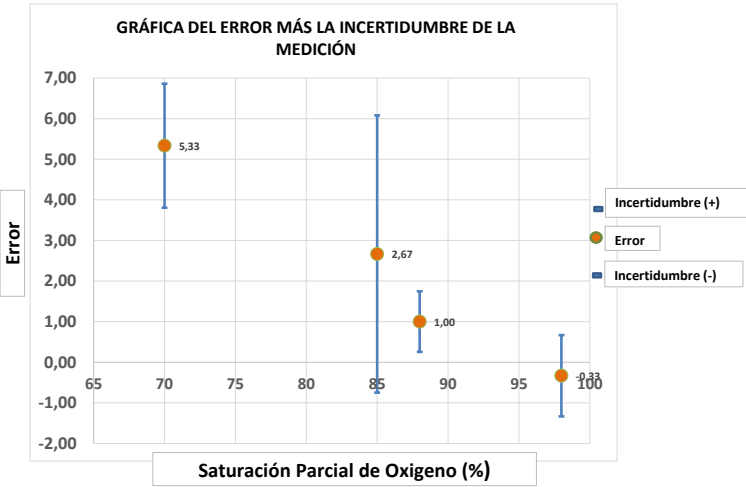
Aprobó
Ing. Jefferson Álvarez Viáfara
Coordinador de Metrología

Realizó
Téc. Jhony Castrillón
Técnico de Calibración

REGISTRO DEL PROCESO

***EBP = EQUIPO BAJO PRUEBA **Ue (±) = INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE LA MEDICIÓN**

SIMULACIÓN SATURACIÓN PARCIAL DE OXIGENO Y FRECUENCIA CARDÍACA						
Tipo de Simulación	Variable	Valor de referencia	Símbolo de la Variable	Indicación promedio medido EBP	Error	Ue (±)
Normal	Saturación Parcial de O2	98	%	98	-0,33	1,00
	Frecuencia Cardíaca	55	Pulsos/Minuto	55	0,00	0,75
Bradicardia	Saturación Parcial de O2	88	%	89	1,00	0,75
	Frecuencia Cardíaca	45	Pulsos/Minuto	45	0,33	1,00
Taquicardia	Saturación Parcial de O2	85	%	88	2,67	3,42
	Frecuencia Cardíaca	130	Pulsos/Minuto	130	0,00	0,75
Hipóxico	Saturación Parcial de O2	70	%	75	5,33	1,53
	Frecuencia Cardíaca	95	Pulsos/Minuto	95	0,00	0,75



OBSERVACIONES

El usuario es responsable de la Calibración de sus equipos a intervalos apropiados. Se recomienda realizar la calibración al menos una vez al año. El usuario confirmará si el equipo cumple con el criterio de aceptación o confirmación metrológica de su institución

****FIN DEL CERTIFICADO****