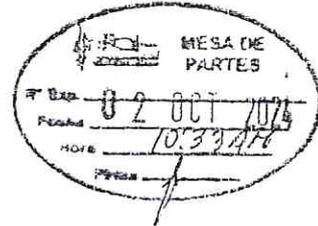




"Año del Bicentenario, de la Consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

Pujchana, 02 de Octubre del 2024

OFICIO N° 178 - 2024 -GRL-GRS-L/30.50.12



M. C:

**JEHOSHUA RAFAEL MICHAELANGELO LOPEZ LOPEZ**

Director General del HRL.

Presente

**ASUNTO: COMPRA DE EQUIPO MEDICO (ESPIROMETRO PORTATIL COMPUTARIZADO) PARA SER USADO EN LA ESPECIALIDAD DE NEUMOLOGIA.**

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo, **solicitarle la compra urgente de equipo médico: 01 ESPIROMETRO PORTATIL COMPUTARIZADO** para ser usado en diagnóstico, seguimiento y evaluación pre-operatoria en patologías respiratorias, en los pacientes de este hospital por la especialidad de neumología.

Para efectos pertinentes se adjunta las especificaciones técnicas.

Agradecido por su atención a la presente, me suscribo de usted.

Atentamente.



C. c:

Archivo

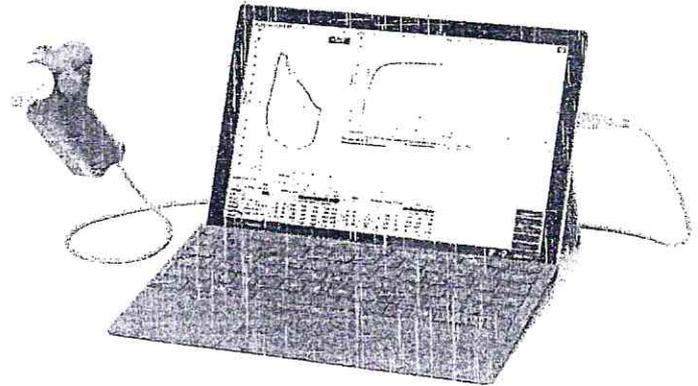
JLBR/clair t.

## Ficha de requerimiento – Equipos médicos

|   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
| 1 | <b>Denominación del Bien</b>  | 01 ESPIROMETRO PORTATIL COMPUTARIZADO  |
| 2 | <b>Utilidad</b>               | La espirometría es una prueba fisiológica que mide el volumen máximo de aire que un individuo puede inspirar y espirar con el máximo esfuerzo.   |
| 3 | <b>Justificación</b>          | La espirometría es fundamental para evaluar la salud respiratoria general. Permite medir el efecto de una enfermedad en la función pulmonar, evaluar la respuesta de las vías respiratorias, controlar la evolución de la enfermedad o el resultado de intervenciones terapéuticas, evaluar el riesgo preoperatorio y determinar un pronóstico para muchas enfermedades pulmonares. La espirometría es una herramienta valiosa que proporciona información importante a los médicos, que se utiliza junto con otros hallazgos físicos, síntomas y antecedentes para llegar a un diagnóstico.   |
| 4 | <b>Población beneficiaria</b> | Pacientes con patologías pulmonares crónicas y agudas atendidos en el Hospital Regional de Loreto en hospitalización y consulta externa.   |
| 5 | <b>Descripción del bien</b>   | <p><u>DATOS TECNICOS</u></p> <p>Opciones de impresión: directamente a la impresora o a través de la red.<br/> Gestión de datos: EasyOne Connect (SQLite, MS SQL Server)<br/> Interfaz: HL7, XML, GDT<br/> N° DE TESTS: &gt; 10.000 tests<br/> Rango de edades: Espirometría &gt; 4 años<br/> Clasificación del equipo: parte aplicada tipo BF<br/> Condiciones de funcionamiento: Temperatura 0-40 °C/32 -104 °F, humedad relativa 5-95%, Presión atmosférica 620-1060 hPa</p> <p><u>REQUISITOS PC/ORDENADOR PORTATIL</u></p> <p>Sistema operativo: window 7, window 8 y 8.1 (32 y 64-bit), window 10 (32 y 64 bit)</p> <p><u>PARAMETROS</u></p> <p>FVC (capacidad vital forzada), FVL (bucle de flujo-volumen), SVC (capacidad vital lenta), MVV (ventilación máxima voluntaria).<br/> Valores de referencia para espirometría: GLI</p> <p><u>SENSOR DE FLUJO/VOLUMEN</u></p> <p>Tipo: tiempo de tránsito por ultrasonidos<br/> Rango de flujo: ±16 l/s<br/> Resolución de flujo: 4 ml/s<br/> Precisión de flujo (excepto PEF): ± 2% o 0.020 l/s<br/> Resolución de volumen: 1 ml</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>Precisión de volumen: <math>\pm 2\%</math> o 0.050 l</p> <p>Precisión de PEF: <math>\pm 5\%</math> o 0.200 l/s</p> <p>Precisión de MVV: <math>\pm 5\%</math> o 5 l/min</p> <p>Resistencia: <math>\sim 0.3</math> cm H<sub>2</sub>O/l/s a 16 l/s</p> <p>Frecuencia de muestreo: 400 Hz</p> <p>ACCESORIOS:</p> <p>Spiettes</p> <p>Jeriga de calibración Hans Rudolph con adaptadores.</p>   |
|   | <b>Consideraciones de sostenibilidad</b> | <p>Los bienes, tendrán acceso a una sala de procedimientos.</p> <p>En cuanto al recurso humano capacitado, el personal que labora en la unidad, es personal especializado, contamos con dos médicos neumólogos capacitados para el manejo de los equipos.</p> <p>Así mismo, el servicio del bien que se propone adquirir, cuenta con un protocolo de capacitación previo, antes de que los equipos sean puestos en funcionamiento, como parte de la garantía de la empresa que va a brindar el servicio del equipamiento.</p> <p>Contamos con un plan de mantenimiento preventivo ANUAL, que se maneja en todo el hospital, de la misma forma, el bien tiene garantías de la empresa a contratar, que asegura el mantenimiento periódico de las máquinas.</p> <p>El protocolo para la disposición de bienes fuera de uso, es regulado por la unidad de Patrimonio del Hospital Regional, que realiza inventario anual de todos los bienes, así mismo verifica el plan de mantenimiento, informa y recibe los bienes fuera de uso y hace la baja correspondiente de las mismas.</p> |
| 6 | <b>Cantidad</b>                          | 01 ESPIROMETRO PORTATIL COMPUTARIZADO  |
| 7 | <b>Estado del bien</b>                   | Los bienes que se requieren deben ser nuevos, dado que el tiempo de vida media es largo con un adecuado cuidado.   |
| 8 | <b>Valor estimado</b>                    | S/13,997.60  |
| 9 | <b>Localización del bien en donación</b> | <p>Departamento: Loreto</p> <p>Provincia: Maynas</p> <p>Distrito: Punchana</p> <p>Nombre del centro médico: Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias"</p>  |

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 10 | Institución de destino                   | Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias"            |  |
| 11 | Unidad orgánica responsable              | Departamento de Medicina: Servicio de especialidades: Neumología |  |
| 12 | Información complementaria               | Ninguno  |  |
| 13 | Adjuntar foto y/o ficha técnica del bien | Se adjunta ficha técnica del bien                                |  |
| 14 | Entidad solicitante                      | Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias"            |  |
| 15 | Persona de contacto                      | Nombre   |  |
|    |  | Cargo  | Director del Hospital Regional de Loreto |
|    |  | Correo electrónico institucional                                 | www.direccion@hrlloreto.com.pe           |
|    |  | Teléfono   | 965870530                                |
|    |  | Dirección Institucional  | Av. 28 de julio S/N Punchana             |



\*Tadler, P., no incluida

## Espirometría

(FVC, FVL, SVC, MVV, provocación)

Curvas en tiempo real e incentivos pediátricos

Solución intuitiva basada en PC

Guía de usuario automatizada a través de prácticas basadas en los estándares de la ATS y la ERS de 2019 y 2005

Resultados reproducibles para garantizar la comparación en estudios multicéntricos

Información inmediata sobre la calidad del test, conforme a los criterios de ATS/ERS

Puntuación Z, Límite inferior de normalidad y % de predicción para obtener una interpretación rápida de los resultados

Exportación de archivos PDF y datos sin procesar

Interfaz HL7 y XML flexible para la fácil integración en los sistemas de información hospitalaria (HIS)

La solución absolutamente higiénica de consumible Spirette, elimina el riesgo de contaminación cruzada

Informes personalizables

Potente gestión de datos

### TrueFlow

*makes the difference*

La medición original por ultrasonido es muy precisa en todos los rangos de flujo, independientemente de la composición de los gases, la presión, la temperatura y la humedad, y no requiere calibración durante la vida útil del producto.

El sensor nunca está en contacto directo con el flujo del paciente. TrueFlow de n d d es una solución higiénica y sin resistencia.

#### Calidad, productos sanitarios y requisitos eléctricos

ISO 13485, ISO 14971, IEC 62366, IEC 62304, ISO 26782, ISO 23747, IEC 60601-1, IEC 60601-2, ISO 10993-1

#### FDA

Autorización de comercialización 510(k)

#### Directiva de Equipos Médicos 93/42/CEE

Marcado CE

#### Asociaciones e instituciones

ATS/ERS de 2019 y 2005, NIOSH/OSHA, SSA Disability

Alemán, Chino, Croata, Danés, Español, Finlandés, Francés, Holandés, Inglés, Italiano, Japonés, Noruego, Portugués de Brasil, Portugués, Ruso, Sueco, Turco, Vietnamita

#### Opciones de impresión

directamente a la impresora o a través de la red

#### Gestión de datos

EasyOne Connect (SQLite, MS SQL Server)

#### Interfaz

HL7, XML, GDT

#### Nº de tests

> 10.000 tests

#### Rango de edades

Espirometría > 4 años

#### Clasificación del equipo

Parte aplicada tipo BF

#### Condiciones de funcionamiento

Temperatura 0 - 40 °C/32 - 104 °F  
Humedad relativa 5 - 95%  
Presión atmosférica 620 - 1060 hPa

#### Capacidad del disco duro

Instalación, sistema 1 GB  
Datos hasta 4 GB

#### RAM

2 GB

#### Sistema operativo

Windows 7, Windows 8 y 8.1 (32 y 64 Bit), Windows 10 (32 y 64 Bit)

|            |  |
|------------|--|
| <b>FVC</b> | ATI, BEV, EOTV, FEF10, FEF25, FEF2575, FEF2575_6, FEF40, FEF50, FEF50/PVC, FEF50/VCmax, FEF60, FEF75, FEF75-85, FEF80, FET, FET25-75, FEV.25, FEV.5, FEV.5/FVC, FEV.75, FEV.75/FEV6, FEV.75/FVC, FEV.75/VCmax, FEV1, FEV1/FEV6, FEV1/FVC, FEV1/FVC6, FEV1/VC, FEV1/VCmax, FEV3/FVC, FEV3/VCmax, FEV3, FEV6, FVC, MEF20, MEF25, MEF40, MEF50, MEF60, MEF75, MEF90, MMEF, MTC1, MTC2, MTC3, MTCR, PEF, PEFT, t0, VC, VCmax   |
| <b>FVL</b> | ATI, BEV, CVI, E50/150, EOTV, FEF10, FEF25, FEF2575, FEF2575_6, FEF40, FEF50, FEF50/PVC, FEF50/VCmax, FEF60, FEF75, FEF75-85, FEF80, FET, FET25-75, FEV.25, FEV.5, FEV.5/FVC, FEV.75, FEV.75/FEV6, FEV.75/FVC, FEV.75/VCmax, FEV1, FEV1/FEV6, FEV1/FIV1, FEV1/FIVC, FEV1/FVC, FEV1/VC, FEV1/VCmax, FEV3/FVC, FEV3/VCmax, FEV3, FEV6, FIF25, FIF2575, FIF50, FIF50/FEF50, FIF75, FIV.25, FIV.5, FIV.5/FVC, FVC, MEF20, MEF25, MEF40, MEF50, MEF60, MEF75, MEF90, MIF25, MIF50, MIF75, MMEF, MMIF, MTC1, MTC2, MTC3, MTCR, PEF, PEFT, PIF, t0, VC, VCmax |
| <b>SVC</b> | ERV, IC, IRV, RI, VC, VCex, VCin, VCmax, VT  |
| <b>MVV</b> | MVV, MVV6, MVVtime, RI, VCext, VT  |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>GLI</b>               | Quanjer 2012, Stanojevic 2009   |
| <b>América del Norte</b> | Crapo 1981, Dockery (Harvard) 1993, Eigen 2001, Gutiérrez (Canada) 2004, Hsu 1979, Knudson 1983, Knudson 1976, Morris 1971 & 1976, NHANES III (Hankinson) 1999, Polgar 1971   |
| <b>América Latina</b>    | Chile 2010, Chile (Pediatrics) 1997, Pereira 1992, Pereira 2006/2008, Pérez-Padilla (PLATINO) 2006, Pérez-Padilla (Mexico) 2001, Pérez-Padilla (Mexico, Pediatrics) 2003  |
| <b>Europa</b>            | ERS (ECCS, EGKS, Quanjer) 1993, Garcia-Rio (SEPAR) 2013, Falaschetti 2004, Forche (Austria) 1988 & 1994, Klement (Russia) 1986, Roca (Spain, SEPAR) 1982, Rosenthal 1993, Supaldia (Switzerland) 1996, Vilozni 2005, Zapletal 1977, Zapletal 2003 |
| <b>Escandinavia</b>      | Berglund Birath (Sweden) 1963, Finnish 1982 (1998), Gulsvik (Norway) 1985, Hedenström 1985 & 1986, Langhammer (Norway) 2001, Hainu (Finland), 2016, Nystad 2002   |
| <b>Australia</b>         | Gore Crockett 1995, Hibbert 1989  |
| <b>Asia</b>              | Chhabra (India) 2014, Dejsomritrurai (Thailand) 2000, Indonesia 1992, IP (China, HongKong) 2000 & 2006, IRS 2001 & 2014   |
| <b>África</b>            | Mengesha (Ethiopia), 1985   |

| Tipo                             | Tiempo de tránsito por ultrasonidos | Código  | Producto  |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------|---|
| Rango de flujo                   | ± 16 l/s                            | 2700-3  | Sistema Easy on-PC<br>Incluye: sensor de espirometría y software EasyOne Connect              |
| Resolución de flujo              | 4 ml/s                              |         |   |
| Precisión de flujo (Excepto PEF) | ± 2% o 0.020 l/s                    |         |   |
| Resolución de volumen            | 1 ml                                |         |   |
| Precisión de volumen             | ± 2% o 0.050 l                      | 2050-1  | Caja de 50 uds. de boquillas Spirette   |
| Precisión de PEF                 | ± 5% o 0.200 l/s                    | 2050-5  | Caja de 200 uds. de boquillas Spirette  |
| Precisión de MVV                 | ± 5% o 5 l/min                      | 2050-10 | Caja de 500 uds. de boquillas Spirette  |
| Resistencia                      | ~ 0.3 cm H2O/l/s a 16 l/s           | 2030-2  | Jeringa de calibración de 3 l de NDD con adaptador Spirette para el control de la calibración |
| Frecuencia de muestreo           | 400 Hz                              |         |   |