

*LifeStart*<sup>™</sup>

*Unidad de Resucitación  
Neonatal*

Tecnología innovadora para un óptimo resultado



**INDITHERM** plc

# LifeStart™

## Sistema de resucitación compacto y versátil

**Inditherm se ha consolidado como experto en soluciones de calentamiento en diversas industrias y aplicaciones. Su innovadora tecnología, líder a nivel mundial para el calentamiento de pacientes, es ampliamente utilizada en el cuidado de pacientes en cirugía, neonatología y otras situaciones de cuidado crítico.**

A pesar de la clara evidencia de los beneficios del retraso del pinzamiento de cordón umbilical, la mayoría de las guías clínicas, establecen que la prioridad es la resucitación del bebé. LifeStart nos permite combinar ambas situaciones al mismo tiempo, permitiendo la resucitación con el cordón intacto.

LifeStart se ha diseñado a partir de las indicaciones de expertos pediatras, matronas y obstetras, para asegurar que se cumplen en todos sus requerimientos clínicos.

La característica principal de su diseño, es la de permitir actuar sobre el bebé, en una superficie estable, caliente sin necesidad de cortar el cordón umbilical, permitiendo, simultáneamente el acceso necesario del personal sanitario. El sistema además, prevé la colocación de distintas configuraciones de equipos de reanimación, proporcionando una solución integral.



### Antecedentes clínicos

La práctica del pinzamiento del cordón umbilical, inmediatamente seguido al parto, se remonta probablemente, a la introducción de los oxitócicos para reducir la hemorragia post-parto en la madre y los temores de una incidencia mayor de hiperbilirrubinemia en el bebé.

Sin embargo, los cambios en los medicamentos disponibles e investigaciones recientes, han hecho que el enfoque del pinzamiento temprano carezca de beneficio al respecto.

Cada vez existe una mayor evidencia clínica de las numerosas ventajas significativas para el bebé, si el pinzamiento del cordón umbilical se retrasa 3 minutos o más posterior al parto<sup>1-9</sup>.

El retraso del pinzamiento del cordón umbilical (DCC siglas en inglés de Delayed Cord Clamping) permite que el bebé se beneficie del suministro continuo de sangre oxigenada de la placenta, hasta que se establece la respiración espontánea<sup>3,7</sup>. Esto es particularmente importante en los bebés prematuros. Se ha demostrado, que si la respiración se inicia antes del pinzamiento del cordón umbilical, el riesgo de braquicardia disminuye<sup>10</sup>.

Después del parto, si el cordón no se pinza, se produce una transferencia de sangre desde la placenta al bebé, conocida como transfusión placentaria.

Investigaciones científicas demuestran que, durante los tres minutos inmediatos al nacimiento, esta transfusión puede representar más del 30% del volumen de la sangre del recién nacido.<sup>1-4,6</sup> Si privamos de este volumen, las consecuencias pueden ser críticas, con hipovolemia y disminución del gasto cardíaco<sup>1,3,4,8</sup>, que puede ser de particular importancia en los bebés con función cardiorrespiratoria comprometida.

En los bebés prematuros, un menor volumen de sangre incrementa el riesgo de hemorragia intraventricular y la necesidad de transfusión de sangre en primera instancia, pudiendo resultar en la aparición de una sepsis<sup>1,2,4,8,9,11</sup>.

En todos los bebés, a más largo plazo, puede ocurrir también una serie de efectos adversos, como anemia y deficiencia de hierro, prolongándose incluso hasta los 6 meses.

La privación de un volumen significativo de células madre, puede tener también, implicaciones en el desarrollo de los órganos y reparación espontánea de cualquier lesión intra-parto.

## Características y Beneficios

### Capacidad de reanimación integral

- Preferencias del usuario fácilmente configurables
- Adecuado para todo tipo de partos
- Superficie estable, para favorecer la reanimación
- Sistema de calentamiento neonatal integrado Cosytherm\*
- Regulable en altura, para adaptarse a cualquier procedimiento
- Temporizador incorporado para controlar el tiempo de pinzamiento
- Fácil incorporación de sistema de succión y resucitador PEEP

\* Suministrado como un equipo separado

### Diseño ergonómico

- Fácil manejo
- Superficie ergonómica, para colocación del bebé
- Diseño compacto, para una colocación sencilla
- Ajuste sencillo en altura, sin usar las manos

### Sistema versátil

- Rail normalizado, para colocación de equipos complementarios
- Elección del sistema de succión y reanimación por el usuario

Además de los posibles efectos beneficiosos a corto plazo del retraso del pinzamiento del cordón, estudios sugieren que hay efectos significativos a largo plazo, que incluirían la disminución de problemas cognitivos y de comportamiento<sup>2,4</sup>.

Cada vez mayor número de directrices nacionales e internacionales recomiendan el retraso del pinzamiento del cordón umbilical<sup>10-12</sup>.

Sin embargo, la resucitación cardiorrespiratoria y un manejo temprano del calor, a menudo permanecen como prioridad,

impidiendo la práctica del DCC en bebés con algún problema, que no se consideran adecuados para el cuidado "piel con piel".

Los prematuros son los más beneficiados cuando se retrasa el pinzamiento del cordón umbilical, pero a su vez son los pacientes con mayor probabilidad de necesitar reanimación, por lo que el uso de sistemas, que permitan estos dos objetivos simultáneamente, resulta de gran interés clínico.

Resumiendo, hay beneficios muy significativos para el recién nacido si se realiza un retraso en el pinzamiento del cordón umbilical, especialmente en los bebés prematuros, con un retraso ideal de al menos 3 minutos, considerando además las ventajas que se extienden más allá del periodo postparto inmediato.

No hay inconvenientes para la madre y en realidad se coincide con la propia naturaleza.





## Gama de Productos

La característica principal del diseño de LifeStart, es permitir que el bebé se coloque en una posición correcta y así favorecer el retraso del pinzamiento del cordón umbilical en toda situación clínica, permitiendo al personal clínico tener acceso inmediato al equipamiento necesario, en caso de ser necesaria la resucitación.

El sistema de calentamiento proporcionado, Cosytherm, es un producto líder en muchos mercados, para el calentamiento de bebés, en unidades neonatales y salas de parto. Su gran rendimiento térmico, incluso con bebés de bajo peso, y su similitud con el cuidado "piel con piel" lo hacen idóneo en el periodo post-natal inmediato. Calienta debajo del paciente, permitiendo un acceso total al bebé, y por tanto, sin comprometer cualquier tratamiento clínico.

El temporizador incorporado se visualiza de forma clara. Incorpora retroiluminación, para visualizar rápidamente, además de una alarma a los 3 minutos, optimizando por tanto, el tratamiento, con el consiguiente beneficio para el bebé, sobretodo en situaciones complicadas.

Elija el tamaño de plataforma que mejor se adapte a sus procedimientos.

El mecanismo de elevación eléctrica, operado sin usar las manos, ayuda a la enfermería a colocar la superficie a la altura óptima para cada situación. El uso del pedal, elimina comprometer las manos en caso de técnicas asépticas.

La unidad LifeStart es compacta, con un diseño ergonómico, que incluye todo el equipo de reanimación necesario, y permite colocarse cerca de la paciente en todas las situaciones de parto: natural, asistido o cesárea. Esto garantiza que todo el equipamiento necesario esté accesible, y por tanto el cordón umbilical puede permanecer intacto, permitiendo al bebé beneficiarse de las ventajas del DCC sin comprometer su seguridad.

Los rieles normalizados, permiten al usuario acoplar cualquier tipo de equipamiento de reanimación necesario, tales como aspirador, mezclador, resucitador PEEP...

Inditherm puede suministrar el LifeStart con distintos tipos de equipamiento de manera opcional. Dispone de tomas de corriente adicional, para el caso en que sea necesario añadir otros equipos un pulsioxímetro, etc.



# Especificaciones Técnicas

## Construcción:

Fabricado en acero templado, con acabado de pintura secada al horno, para una mayor durabilidad y estabilidad.

Compacto, de bajo perfil entre ejes, para permitir un posicionamiento fácil y cómodo cerca de la madre en todas las situaciones (parto natural, asistido, cesárea, etc.).

Ruedas de alta calidad. Dos con freno.

Accionamiento eléctrico, de alta calidad, para el ajuste de altura que permite un ajuste suave y perfecta estabilidad.

Ergonómico, superficie apta para reanimación, sin obstrucciones y que facilita el acceso al bebé permitiendo un ambiente de trabajo cómodo.

## Ajustes:

Superficie de reanimación ajustable en altura, desde los 0,8m a 1,2m.

Ajuste mediante pedal, dejando las manos libres y facilitando así una técnica aséptica.

## Temporizador:

Incorpora temporizador con pantalla retroiluminada, para supervisar el tiempo de retraso del pinzamiento del cordón umbilical.

Alerta sonora a los 1,2 y 3 minutos después del parto.

Funciona con 4 pilas alcalinas de 1,5V, tamaño AA estándar. Duración estimada, 50 partos.

## Alimentación:

230 Vac o 110Vac  $\pm$ %, 50/60 Hz

## Dimensiones:

**Tamaño:** 570mm x 590mm

**Huella:** 590 x 570mm

**Altura mínima:** 800mm

**Plataforma estándar:** 600 x 370mm

**Plataforma extendida:** 760 x 370mm

**Peso:** 30kg

**Carga máx. paciente:** 10kg

**Carga máx. equipamiento adicional:** 15kg

## Accesorios:

2 barras de montaje Medirail, con rango de posiciones de fijación, para adaptarse a las preferencias del usuario.

Dos tomas de alimentación IEC para equipos auxiliares.

Sistema de calentamiento neonatal Cosytherm<sup>NT</sup>.

LifeStart puede suministrarse con otros sistemas adicionales tales como: succión, bajo flujo Venturi, mezclador aire / oxígeno, reanimación PEEP.

## Conformidad:

EN ISO 60601, Clase I

EN ISO 60601-1-2

EEN ISO 60601-2-52

93/42/EEC, Directiva Europea sobre Productos Sanitarios, Clase I

## Referencias

---

1. **Hutchon DJR. Immediate or early cord clamping vs delayed clamping.**  
Journal of Obstetrics and Gynaecology, November 2012; 32: 724-729
2. **Mercer JS, Erickson-Owens DA; Rethinking placental transfusion and cord clamping issues.**  
J Perinat Neonat Nurs. 2012; 26; 3; 202-217.
3. **Van Rheenen P. Delayed cord clamping and improved infant outcomes.**  
BMJ. 2011; 343:d7127
4. **Pan American Health Organization. Beyond survival: Integrated delivery care practices for long-term maternal and infant nutrition, health and development.**  
World Health Organization. 2007.
5. **Andersson O et al Effect of delayed versus early umbilical cord clamping on neonatal outcomes and iron status at 4 months: a randomised controlled trial.**  
BMJ. 2011;343:d7157
6. **Farrar D, et al. Measuring placental transfusion for term births: weighing babies with cord intact.**  
BJOG. 2011; 118:70-75.
7. **Wiberg N, Källén K, Olofsson P. Delayed umbilical cord clamping at birth has effects on arterial and venous blood gases and lactate concentrations.**  
BJOG. 2008; 115: 697-703.
8. **Rabe H, Reynolds G, Diaz-Rossello J. Early versus delayed umbilical cord clamping in preterm infants.**  
Cochrane Database of Systematic Reviews. 2004, Issue 4. Art. No.: CD003248. DOI: 10.1002/14651858. CD003248.pub2.
9. **Mercer JS, et al. Seven-month developmental outcomes of very low birth weight infants enrolled in a randomized controlled trial of delayed versus immediate cord clamping.**  
J Perinatology. 2010; 30; 11-16.
10. **Richmond S, Wyllie J. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2010.**  
Resuscitation 81; 2010; 1389-1399.
11. **Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, UK. Clamping of the umbilical cord and placental transfusion. 2009.**  
Scientific Advisory Committee Opinion Paper 14.
12. **World Health Organisation. Guidelines on basic newborn resuscitation 2012.**  
ISBN 978 92 4 150369 3.
13. **Ceriani Cernadas JM, et al. The effect of early and delayed umbilical cord clamping on ferritin levels in term infants at six months of life: a randomized, controlled trial.**  
Arch Argent Pediatr. 2010; 108(3); 201-208.
14. **Intrapartum Care. Care of healthy women and their babies during childbirth. NICE clinical guideline 190.**  
Issued December 2014. www.nice.org.uk/CG190



**INDITHERM** plc

Houndhill Park  
Bolton Road  
Rotherham  
S63 7LG  
United Kingdom

**Telephone:** +44 (0)1709 761000

**Email:** sales@indithermplc.com

**Website:** www.inditherm.com