

# LACTATO DE RINGER

## Solución de Hartmann

La solución de LACTATO DE RINGER, es una solución estéril y apirógena. Se trata de una solución que contiene Cloruro de sodio USP, lactato de sodio USP, Cloruro de Potasio USP y Cloruro de Calcio dihidrato en agua para inyección para administración por vía intravenosa. No contiene agentes antimicrobianos o bacteriostáticos. Está diseñada como una inyección de dosis única. Cuando se requieren dosis más pequeñas, la parte no utilizada debe ser desechada.

La solución Lactato de Ringer se incluye dentro de las soluciones polielectrolíticas isotónicas alcalinizantes de utilidad ampliamente demostrada en clínica, por su composición electrolítica muy similar al líquido extracelular. Se utiliza como aporte de electrolitos en los casos en los que exista deshidratación con pérdidas de sales o como una fuente de agua para la hidratación.

La Osmolaridad calculada es de 272 mOsm / L.

## COMPOSICION Y JUSTIFICACION DE LOS INGREDIENTES

Cada 100 mL. contienen		
Cloruro de sodio USP	600,000mgz	Ing. Activo
Cloruro de potasio USP	30,000 mg	Ing. Activo
Cloruro de Calcio Dihidrato USP	20,000 mg	Ing. Activo
Lactato de Sodio al 60 %	516,660 mg	Ing. Activo
Agua para inyección c.s.p	100	Disolvente

Miliequivalentes por litro:	
Sodio	130,0
Potasio	4,0
Calcio	2,7
Cloruro	110,0
Lactato	28,0

Equivalente a 272 mOsm / L

pH aproximado 6,5

## FORMA FARMACÉUTICA

Solución Inyectable

## FARMACOLOGÍA

La solución Lactato de Ringer está constituida por una solución fisiológica modificada en la que parte de los iones sodio son sustituidos por iones calcio y potasio, y parte de los iones cloro por lactato.

El agua y el cloruro de sodio, este último en concentraciones fisiológicas, reponen y compensan las pérdidas hidrosalinas.

El lactato sufre metabolización hepática, transformándose en bicarbonato y aumentando así la capacidad tampón del líquido extracelular, condición indispensable en situaciones de acidosis metabólica.

Los iones calcio y potasio evitan la tetania alcalítica e hipocalcemia, en la depleción de estos iones.

## FARMACOCINÉTICA

### Distribución

La solución Ringer Lactato o solución Hartman, tras la inyección intravenosa se distribuye en el organismo en función del balance electrolítico existente, de manera que se mantenga el principio de la electroneutralidad.

Los movimientos de agua a través de membranas, lo que rige su distribución, dependen de las fuerzas osmóticas, como se expresa a continuación:

1) Las soluciones de los tres compartimentos del organismo están en equilibrio osmótico, la regulación de

dicha isotonía es uno de los mecanismos más perfectos del organismo.

2) Entre los compartimentos vascular e intersticial existe un intercambio continuo de líquidos que depende de dos fuerzas opuestas, la presión coloidosmótica u oncótica de las proteínas del plasma, que tiende a atraer líquido desde el compartimento intersticial a la circulación y la presión hidrostática del líquido circulante, que tiende a expulsar líquido de aquel compartimento.

3) Desde el punto de vista de la fisiopatología y farmacología del agua y electrolitos, es más importante el estudio de los factores que determinan la distribución de los líquidos extra e intracelular. En ese sentido, cabe señalar que el agua pasa libremente por la membrana celular, su movimiento es determinado pasivamente por la concentración de los electrolitos a ambos lados, y se reparte en los tres compartimentos del organismo, mientras que el sodio y el cloruro lo hacen especialmente en el líquido extracelular. El potasio llega primeramente al líquido extracelular desde donde alcanza pronto y se distribuye preferentemente en el compartimento intracelular. El calcio se distribuye, un 99% en el sistema óseo y el resto en el líquido extracelular, principalmente en los músculos y la piel; por otra parte la concentración de calcio en el líquido intracelular es muy débil.

## Metabolización

El lactato de sodio sufre metabolización hepática transformándose en bicarbonato que se distribuye especialmente en el líquido extracelular.

## Excreción

Las vías de eliminación del agua son la renal, cutánea, pulmonar e intestinal. El ion sodio se excreta especialmente por el riñón en un 95 por ciento (eliminación lenta), y el resto en las heces y la piel (sudor). El ion potasio que no es retenido en las células para la formación de tejido, es eliminado en un 80-85 por ciento por el riñón (eliminación rápida) y el resto en las heces con los jugos digestivos. En las heces se encuentra un elevado porcentaje del calcio administrado y el resto se excreta en la orina.

**INDICACIONES:** Aporte hidroelectrolíticas

## VIA DE ADMINISTRACIÓN

intravenosa.

## CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS

Pacientes con acidosis láctica, administrar con precaución en pacientes con falla cardiaca congestiva, edema periférico o pulmonar, insuficiencia renal, hipertensión y toxemia gravídica. Úsese bajo estricta vigilancia médica.

## REACCIONES ADVERSAS

En dosis adecuadas no se presentan reacciones adversas.

Las reacciones adversas pueden resultar de un exceso o déficit de una o más de los iones presentes en la solución, por lo tanto, la monitorización frecuente de los niveles de electrolitos es esencial.

Las reacciones que pueden ocurrir debido a la técnica de administración empleada incluyen fiebre, infección en el sitio de la inyección, trombosis venosa o flebitis extendida desde el sitio de la inyección.

## INTERACCIONES

Solución incompatible con alcohol, cortisona, anfotericina B, difosfato de histamina, pentotal y bicarbonato sódico.

Debido a su contenido en Calcio: Digitálicos y diuréticos tiazídicos

Debido a su contenido en Potasio: diuréticos hiperkalemicos.

**POSOLOGÍA:** Según prescripción médica.

## MODO DE USO

### Para abrir

1. Abrir la Bolsa externa por la hendidura y retirar la Bolsa SOLUFLEX. Se puede observar cierta opacidad del plástico debido a la absorción de humedad durante el proceso de esterilización, esto es normal y no afecta la calidad o la seguridad de la solución. La opacidad disminuirá gradualmente.
2. Revisar si hay fugas oprimiendo la bolsa SOLUFLEX. Si se encuentran fugas, desechar la solución ya que la esterilidad puede afectarse.

### Para agregar medicamentos antes de la administración

1. Alistar los medicamentos.
2. Inyectar los medicamentos en el puerto de inyección resellable con una jeringa con aguja estéril calibre 19 a 22
3. Mezclar y verificar que la solución sea translúcida y homogénea.

**Advertencia:** Los aditivos pueden ser incompatibles. Los aditivos que se sabe que son incompatibles, no deben ser utilizados. Consulte con su farmacéutico, si está disponible. Si en el juicio informado del médico, se considera conveniente introducir aditivos, use una técnica aséptica. No guarde una parte no utilizada de Dextrosa al 5% en solución Salina. Mezclar bien, cuando los aditivos se han introducido. No almacene las soluciones que contienen aditivos.

### Preparación para la administración.

1. Cerrar la abrazadera de control del equipo de administración
2. Quitar el protector de plástico del puerto de salida en la parte inferior del envase.
3. Inserte el pasador de perforación del equipo de administración en el puerto con un movimiento de torsión hasta que la clavija este firmemente ajustada.
4. Suspender en el atril la Bolsa SOLUFLEX retirando el ojal de la parte superior de la bolsa.
5. Apretar y soltar la cámara de goteo para establecer el nivel correcto de fluido en la cámara.
6. Abrir la abrazadera. Eliminar el aire del resto del conjunto.
7. Conectar el equipo al dispositivo de acceso de los pacientes.
8. Comenzar la infusión.

**Información exclusiva para médicos.**



[www.quibi.com.co](http://www.quibi.com.co)

### Fabricado por:

QUIBI S.A. PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Av. Calle 1ª N° 16-71 Bogotá D.C., Colombia

Para: BIOFLUIDOS & FARMA S.A.S. Bogotá D.C., Colombia