



# LiquoGuard®

uma nova dimensão na  
gestão do LCR

Líquido céfalo-raquidiano



O **LiquoGuard**® representa um avanço revolucionário na drenagem de líquidos, uma vez que não só melhora a segurança dos pacientes, mas também reduz os custos e aumenta a mobilidade. Além disso, trata-se de uma ferramenta médica muito versátil.

**SEGURANÇA:** os problemas mais frequentes dos sistemas externos de drenagem de líquidos (LCR) é o ajuste incorreto da câmara de gotejamento (ex.: durante o armazenamento, transporte, tomografias computadorizadas, pressão de abertura, angiografias) e os erros do sensor de pressão não detectados (derivações). Os sensores de pressão duplos **LiquoGuard**® (DPST = dual pressure sensor technology), os microcontroladores são extremamente precisos e o conceito do alarme para este equipamento, reduzem consideravelmente os riscos para o paciente. Ex.: o **LiquoGuard**® controla de forma contínua a pulsação da pressão normal dos líquidos, o que contribui para detectar obstruções nos cateteres. O sistema fechado do **LiquoGuard**® funciona sem filtro de ar, o que reduz o risco de infecções.

## ■ APLICAÇÃO LOMBAR

**POUPANÇA DE CUSTOS:** Devido ao seu princípio de funcionamento, com o **LiquoGuard**® não é necessário ajustar a altura da câmara de gotejamento. Graças a isto são poupados custos e a equipe de enfermagem pode concentrar-se em outras tarefas.

**MOBILIDADE:** Graças aos poderosos acumuladores recarregáveis, este sistema pode ser acionado independentemente da rede, permitindo deste modo um controle de pressão, inclusive durante o transporte / passeio do paciente por sua conta.

**VERSATILIDADE:** O sistema **LiquoGuard**® pode ser ligado através dos conectores Luer Lock, a maioria dos cateteres de drenagem lombares e ventriculares disponíveis no mercado. A pressão e o fluxo dos líquidos são registrados de forma permanente e são visualizados no aparelho. Para outras análises, os dados podem ser transferidos para um cartão de memória e manuseados em computador.

## ■ APLICAÇÃO VENTRICULAR

## ABORDAGEM REVOLUCIONÁRIA NA GESTÃO DOS LÍQUIDOS VENTRICULARES

### COMO FUNCIONA O *LiquoGuard*<sup>®</sup>

O *LiquoGuard*<sup>®</sup> é o primeiro sistema de gestão de líquidos que mede a pressão e drena líquidos ao mesmo tempo. Para a medição da pressão intracraniana (PIC), o sensor *LiquoGuard*<sup>®</sup> é fixado de forma permanente à altura do foramen Monroi. Uma vez pré selecionada a PIC desejada (P<sub>nominal</sub>, mmHg) o fluxo de líquidos é regulado automaticamente para que a PIC se mantenha numa margem próxima à de P<sub>nominal</sub>.

### Como o *LiquoGuard*<sup>®</sup> aumenta a segurança dos pacientes

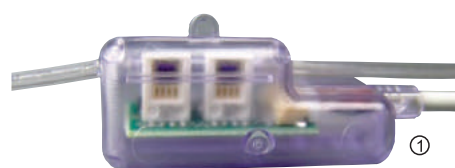
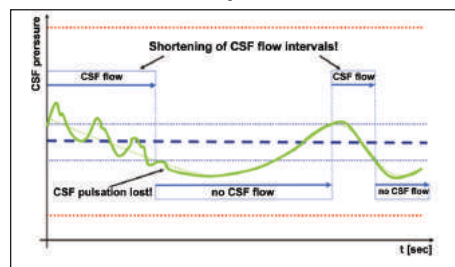
A síndrome de colapso ventricular e a obstrução do cateter são problemas habituais da drenagem ventricular. O *LiquoGuard*<sup>®</sup> é muito útil para a sua detecção: normalmente, durante uma situação de colapso de pressão e reduzem-se os períodos de fluxo. No caso de obstrução do cateter, desce a pressão medida abaixo da P<sub>nominal</sub>, o fluxo pára e a pulsação da pressão desaparece. Estes dois estados (ver figura) acionam o alarme.

### Tecnologia do sensor de pressão duplo *LiquoGuard*<sup>®</sup> (DPST)

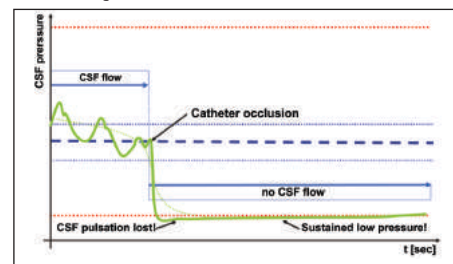
O conceito universal duplo e precisos dos sensores até ao processamento de informação da pressão (LCR), inclui 2 transdutores de pressão, 2 conversores analógicos / digitais, 2 microcontroladores, 2 altifalantes piezoelétricos e LEDs para os alarmes. As duas cadeias de detecção controlam-se mutuamente; qualquer anomalia nos valores medidos, funções ou derivações erradas do sensor fazem disparar o alarme. O conceito de alarme concebido, incluindo o controle da pulsação de pressão do líquido, ajuda o utilizador a detectar obstruções dos cateteres e outras situações patológicas (ex. colapso do ventrículo).\*



#### Síndrome de colapso ventricular



#### Obstrução do cateter



① Conjunto de tubos para Bomba de drenagem CSF LIQUOGUARD - Reg. ANVISA 80423370001 - Möeller Medical

② Bomba de drenagem CSF LIQUOGUARD - Reg. ANVISA 80423370003 - Möeller Medical

#### Distribuidor Autorizado



**Art Médica**  
 Art Médica Produtos Médicos e Hospitalares Ltda.  
 Tel.: 55 11 3057-0272  
 artmedica@artmedica.com.br  
 www.artmedica.com.br



**SURGITEK COM DE PROD. MÉDICOS HOSPITALARES LTDA**  
 Autorização ANVISA - AFE G015661202XL (8042337)  
 DISTRIBUIDOR AUTORIZADO:  
**OPTIKA SISTEMAS PARA MEDICINA LTDA.**  
 Rua Amazonas, 439 - conj 10 / 12 / 14  
 CEP 09520-070 - São Caetano do Sul/SP  
 Fone: (11) 2856-5858 - Fax: (11) 2856-5876  
 Autorização ANVISA - AFE KX24L284HMMW4 (8.01207.9)  
 sac@optikasp.com.br