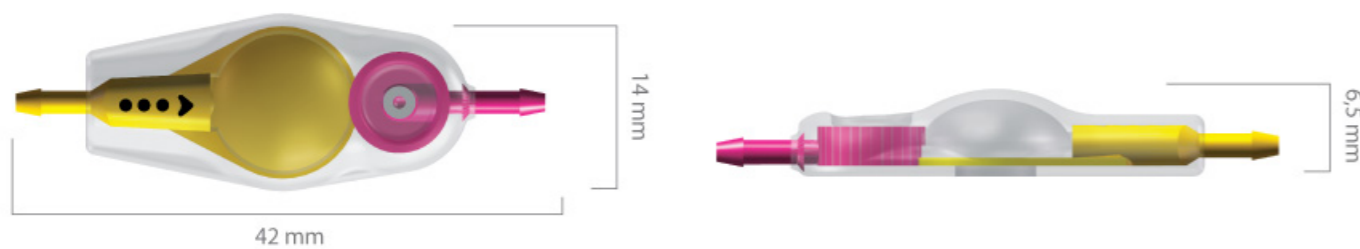


| Modelo | Pressão | Conteúdo |
|-----------|------------|---|
| ADE9015 | Extrabaixa | 01 Válvula para hidrocefalia tamanho adulto |
| ADB9015 | Baixa | 01 Cateter ventricular cerebral reto de 15cm com guia de aço inox |
| ADM9015 | Média | 01 Cateter peritoneal de 90cm |
| ADA9015 | Alta | 01 Angulador de 90° |
| ADE9010 | Extrabaixa | 01 Válvula para hidrocefalia tamanho adulto |
| ADB9010 | Baixa | 01 Cateter ventricular cerebral angulado 90° de 10cm com guia de aço inox |
| ADM9010 | Média | 01 Cateter peritoneal de 90cm |
| ADA9010 | Alta | |
| ADE10210 | Extrabaixa | 01 Válvula para hidrocefalia tamanho adulto |
| ADB10210 | Baixa | 01 Cateter ventricular cerebral angulado 90° de 10cm com guia de aço inox |
| ADM10210 | Média | 01 Cateter peritoneal de 102cm |
| ADA10210 | Alta | |
| ADE10215 | Extrabaixa | 01 Válvula para hidrocefalia tamanho adulto |
| ADB10215 | Baixa | 01 Cateter ventricular cerebral reto de 15cm com guia de aço inox |
| ADM10215 | Média | 01 Cateter peritoneal de 102cm |
| ADA10215 | Alta | 01 Angulador de 90° |
| UADE9015 | Extrabaixa | 01 Válvula para hidrocefalia tamanho adulto |
| UADB9015 | Baixa | 01 Cateter ventricular cerebral reto de 15cm com guia de aço inox |
| UADM9015 | Média | 01 Cateter peritoneal de 90cm |
| UADA9015 | Alta | 01 Angulador de 90° |
| UADE9010 | Extrabaixa | 01 Válvula para hidrocefalia tamanho adulto |
| UADB9010 | Baixa | 01 Cateter ventricular cerebral angulado 90° de 10cm com guia de aço inox |
| UADM9010 | Média | 01 Cateter peritoneal de 90cm |
| UADA9010 | Alta | |
| UADE10210 | Extrabaixa | 01 Válvula para hidrocefalia tamanho adulto |
| UADB10210 | Baixa | 01 Cateter ventricular cerebral angulado 90° de 10cm com guia de aço inox |
| UADM10210 | Média | 01 Cateter peritoneal de 102cm |
| UADA10210 | Alta | |
| UADE10215 | Extrabaixa | 01 Válvula para hidrocefalia tamanho adulto |
| UADB10215 | Baixa | 01 Cateter ventricular cerebral reto de 15cm com guia de aço inox |
| UADM10215 | Média | 01 Cateter peritoneal de 102 cm |
| UADA10215 | Alta | 01 Angulador de 90° |

UNISHUNT



| Legenda | | | |
|------------|---------|--------------------------------|--------------------|
| Pressão | Legenda | Valores | Medidas "in vitro" |
| Extrabaixa | ○ ○ ○ ▶ | 1 a 3 cm de H ₂ O | Fluxo de 21ml/h |
| Baixa | ● ○ ○ ▶ | 3 a 7 cm de H ₂ O | Fluxo de 21ml/h |
| Média | ● ● ○ ▶ | 7 a 11 cm de H ₂ O | Fluxo de 21ml/h |
| Alta | ● ● ● ▶ | 11 a 14 cm de H ₂ O | Fluxo de 21ml/h |



hpbio
tecnologia em próteses
cardíacas e cerebrais

SISTEMA DE DERIVAÇÃO CEREBRAL SPHERA ANTI-SIFÃO

SISTEMA DE DERIVAÇÃO CEREBRAL SPHERA ANTI-SIFÃO

A válvula Sphera com anti-sifão foi projetada para controlar a pressão cerebral intraventricular independente da posição do paciente, diminuindo a ocorrência de hiperdrenagem. A válvula é flexível, com design anatômico e baixo perfil de implante, sendo fabricada em silicone transparente de grau médico com estrutura interna em polisulfona. Possui câmara central para bombeamento e proteção contra perfurações nos puncionamentos para coleta de líquido.



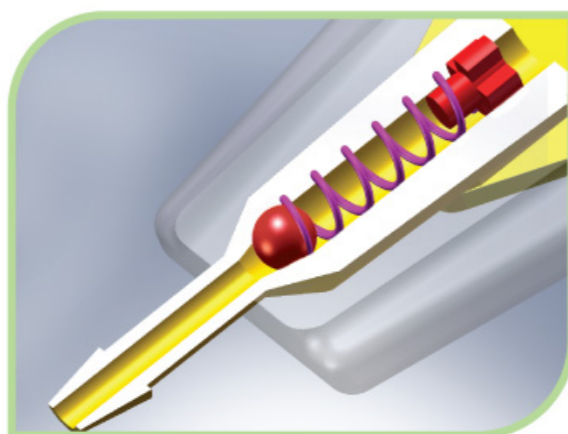
MECANISMO SPHERA: FUNCIONAMENTO PRECISO

O sistema de controle de pressão é alojado no conector de entrada. O mecanismo de funcionamento é composto por esfera de rubi, mola em aço inox e assento cônico. A perfeita adaptação entre esfera e assento permite definir com segurança as pressões de abertura e fechamento do sistema, proporcionando precisão no controle da pressão intracraniana.

A válvula é fornecida em quatro faixas de pressão: alta, média, baixa e extra baixa, de modo a atender às necessidades individuais dos pacientes. O conector de entrada, fabricado em polisulfona, possui marcações radiopacas de fluxo e pressão, permitindo visualização em exames de imagem.

CATETERES: FLEXIBILIDADE E RADIOPACIDADE

A válvula é acompanhada por cateter ventricular cerebral e cateter peritoneal. Estes são fabricados em silicone macio de grau médico transparente com filete radiopaco, que garante a visualização dos cateteres em exames de imagem. A dureza do silicone utilizado para a fabricação dos cateteres foi dimensionada para permitir adequada flexibilidade e, ao mesmo tempo, evitar a ocorrência indesejada de acotovelamento no trajeto subcutâneo, que pode provocar obstrução ou diminuição do fluxo de drenagem. O modelo standard é fornecido com cateter ventricular reto de 15cm com angulador e cateter peritoneal de 90cm com ponta aberta, porém podem ser substituídos por diferentes configurações, conforme a necessidade (consultar lista de componentes para derivação hpbio).



MECANISMO ANTI-SIFÃO: EVITANDO A HIPERDRENAGEM

Alojado no conector de saída, o mecanismo previne a hiperdrenagem ventricular causada pela sifonagem do cateter distal quando o paciente muda da posição horizontal para vertical. O mecanismo é constituído de membrana de silicone flexível que, quando atraída pela pressão negativa do cateter distal, impede ou reduz o fluxo excessivo de líquido (fig.2). Quando o paciente se encontra na posição vertical, a associação dos mecanismos Sphera e Anti-sifão proporciona o equilíbrio dinâmico do sistema, mantendo a válvula funcionando em uma faixa estável de vazão/ pressão.

Quando o paciente retorna à posição horizontal, o sistema anti-sifão deixa de interferir no controle de fluxo, e a válvula volta a funcionar na condição inicial (fig.1).

As faixas nos gráficos 1 e 2 representam a região onde as curvas de pressão operam quando submetidas ao aumento progressivo de fluxo de 5 a 50 ml/hora. Os resultados foram obtidos em ensaios "in vitro".

Posição Horizontal (0cm H₂O)

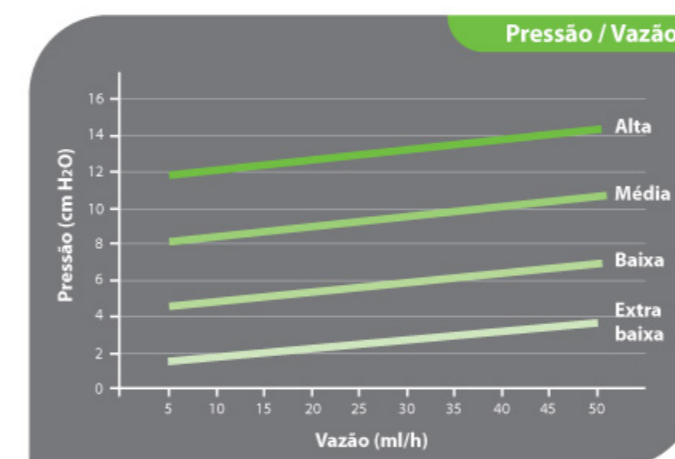


Gráfico 1

Posição Vertical (-50cm H₂O)

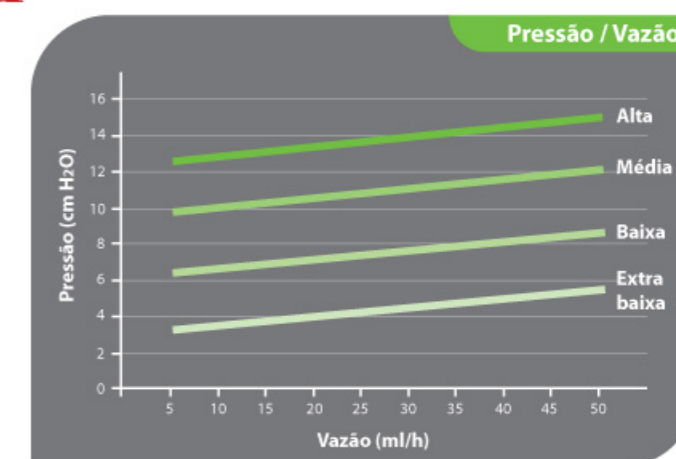


Gráfico 2

Os gráficos representam valores médios. Considerar uma faixa de tolerância de $\pm 1,5$ cm H₂O.



Figura 1

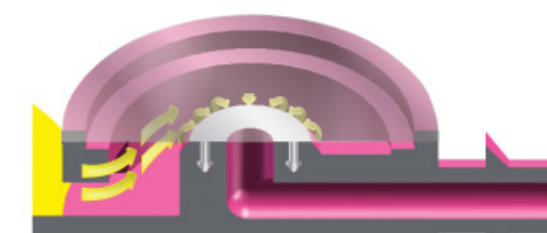


Figura 2

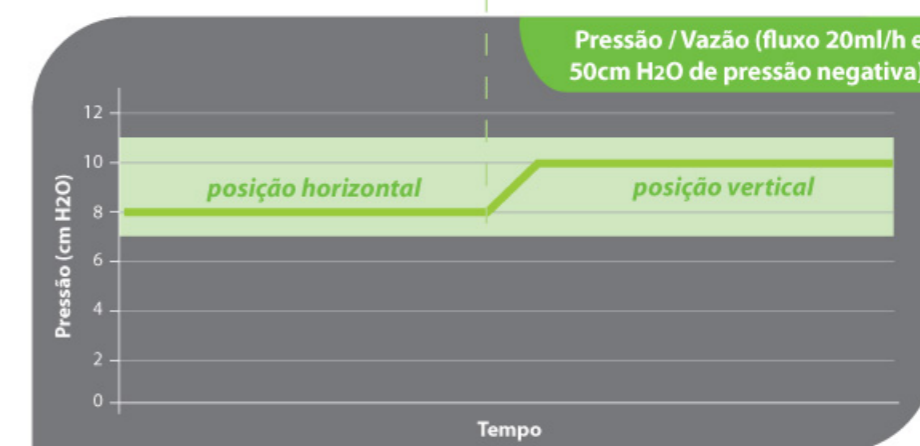


Gráfico 3

O gráfico ao lado representa uma válvula funcionando dentro de uma faixa de pressão média (7 a 11cm H₂O), inicialmente com o paciente na posição horizontal e depois na posição vertical.