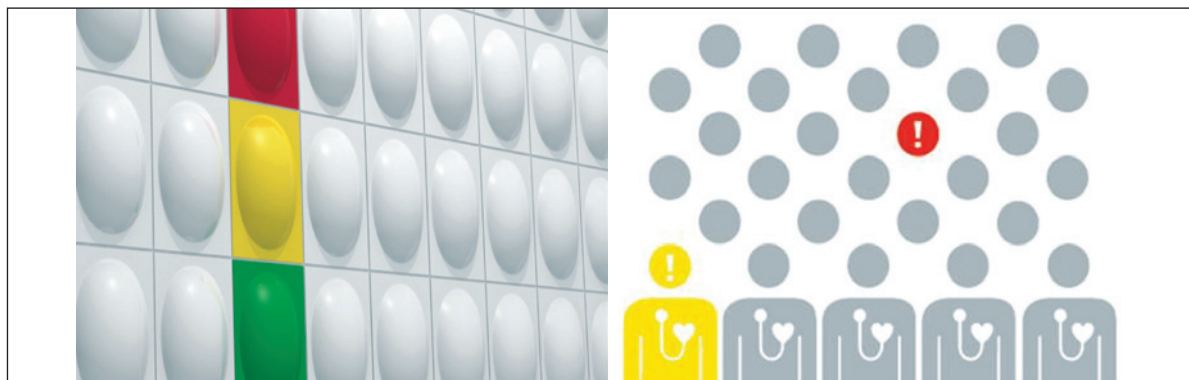


## O novo BIOTRONIK *Home Monitoring Service Center 3*



### INTRODUÇÃO

O conhecimento acerca das afecções que acometem o sistema cardiovascular amplia-se continuamente, assim como as terapias e os recursos diagnósticos para o tratamento de arritmias e insuficiência cardíaca, especialmente os dispositivos implantáveis de estimulação cardíaca artificial.

Atualmente, há grande interesse em temas como fibrilação atrial e insuficiência cardíaca. A busca por recursos terapêuticos tem como foco aqueles capazes de mimetizar o comportamento fisiológico do coração. Os dispositivos implantáveis hoje disponíveis contam com funções avançadas que permitem, por exemplo, reduzir a taxa de estimulação ventricular desnecessária, ou então, modular a frequência de estimulação com base no inotropismo do músculo cardíaco, como é o caso do marcapasso Cylos 990 - Biotronik. Entretanto, o potencial diagnóstico e terapêutico dessas novas funções pode sofrer limitações, caso as informações não cheguem ao médico regularmente ou em tempo hábil.

O envelhecimento da população, as novas tecnologias diagnósticas, o maior acesso da população aos serviços de saúde e as novas indicações para implante, entre outros, fez crescer o número de implantes realizados anualmente. No Brasil, por exemplo, foram implantados cerca de 28.000 marcapassos em 2008.

Sabe-se que aproximadamente 70% dos episódios de FA são assintomáticos. O acompanhamento médico frequente e sistemático do paciente permite detectar precocemente esse tipo de arritmia, aumentando as chances de sucesso terapêutico. E mesmo em episódios sintomáticos, muitos pacien-

tes mostram-se relutantes ou incapazes de relatar detalhes ao médico.

O número crescente de implantes e avaliações aumenta a carga de trabalho dos profissionais de saúde. Porém, é preciso garantir a segurança aos pacientes, a qualidade do tratamento e a redução de custos envolvidos. Assim, na área de estimulação cardíaca artificial, há um contexto que combina o incremento no número de pacientes portadores de dispositivos implantáveis, o aumento de número e complexidade das funções disponíveis nos geradores, a necessidade de um acompanhamento mais próximo dos pacientes e a necessidade de redução da carga de trabalho dos profissionais de saúde.

### Monitoramento através do *Home Monitoring*

A resposta a todos esses desafios é o monitoramento remoto dos dispositivos cardíacos implantáveis, tendência mundial que vem se consolidando entre os fabricantes. A Biotronik é **pioneira** no monitoramento remoto da estimulação cardíaca artificial. No ano de 2001, foram disponibilizados comercialmente os primeiros marcapassos e monitores portáteis sem fio (*cardiomessengers*). Atualmente, existem mais do que 100.000 sistemas com HM implantados. Neste ano de 2009, no dia 31 de março, foi lançada oficialmente a terceira versão do sistema de monitoração remota, o chamado **Home Monitoring Service Center 3 (HMSC 3)**.

### Home Monitoring

Como o sistema **Home Monitoring** pode ajudar?

A resposta é: "...facilitando o dia a dia do médico...". É uma resposta ampla e pode ser entendida

na organização mais eficiente do tempo das pessoas envolvidas nas avaliações. O sistema **Home Monitoring** visa priorizar os pacientes que realmente necessitam de cuidados especiais. O critério para a priorização é determinado pelo médico, com base no histórico clínico de cada paciente.

O sistema **Home Monitoring** economiza tempo?

A detecção precoce de eventos adversos, antes mesmo da ocorrência de sintomas, permite ao médico administrar terapias preventivas eficazes. Também é possível avaliar a resposta do paciente às terapias medicamentosas, sem que seja necessário o retorno ao consultório. O sistema Home Monitoring auxilia o médico a identificar os pacientes que realmente precisam de atenção especial. Alguns estudos evidenciam uma redução de até 40% do tempo gasto em avaliações a longo de um ano. Isto tudo proporciona grande segurança e tranquilidade aos pacientes, permitindo-lhes conviver com a ansiedade causada pelos aparelhos implantados.

O que é a **Central de Serviços Home Monitoring - Brasil (CSHM - BR)**?

No Brasil, a **CSHM - BR** dispõe de estrutura própria e dedicada ao sistema **Home Monitoring** que conta com engenheiros e biomédicos treinados. Os objetivos principais são o suporte técnico, o treinamento de clientes, vendedores e técnicos, além de apoio para a realização de trabalhos científicos. A equipe técnica oferece suporte para a administração das contas, desde a abertura, até a realização do trabalho rotineiro que envolve o acompanhamento dos pacientes via Internet, com o envio de relatório de eventos individualizados por pacientes, sempre que desejado e autorizado pelo médico.

Quais as principais características do sistema **Home Monitoring**?

- Atualização contínua de dados 24 horas por dia, sete dias por semana.
- Mobilidade total, utilizável no mundo inteiro / sistema "wireless" - GPRS.
- Simplicidade de uso: sistema 100% automático, que não requer interação do paciente.
- Confiabilidade: oito anos de experiência em *Home Monitoring*.

- IEGM-Online HD: até 45 segundos de traçado das arritmias em alta definição (HD).
- Configuração personalizada dos pacientes.
- Detecção precoce de arritmias.
- Observação de alterações técnicas do gerador.

### O que há de novo no HMSC 3

- Sistema de sinalização inteligente (semáforo): eventos clínicos relevantes facilmente identificados.
- Pré-análise dos dados transmitidos e classificação por importância: pacientes que precisam de atenção especial são destacados em vermelho ou amarelo, conforme a prioridade.
- Fluxo de trabalho mais eficiente, com menor carga de trabalho.
- Número ilimitado de usuários médicos e grupos de pacientes.
- Apresentação resumida dos dados relevantes, com rapidez na consulta dos parâmetros.
- *Home page*: foco nos pacientes que precisam de mais atenção. A plataforma intuitiva possibilita ao médico visualizar rapidamente tais pacientes.
- Relatório consolidado por paciente (*Cardio-Report*) atualizado continuamente.
- Controle de eventos alertados: reconhecimento do evento e possibilidade de adiamento do alerta.
- Espaços dedicados para acrescentar comentários e observações.
- Linha do tempo: histórico de eventos descrito em uma linha do tempo.
- Lista dos pacientes que apresentaram eventos relevantes.
- Tudo o que se precisa saber, em um relance.

Em síntese, as vantagens do novo sistema BIOTRONIK **Home Monitoring** podem ser reunidas em dois grandes blocos: **simplicidade de uso e segurança para o paciente**.

Procure um representante Biotronik e solicite uma demonstração do sistema.

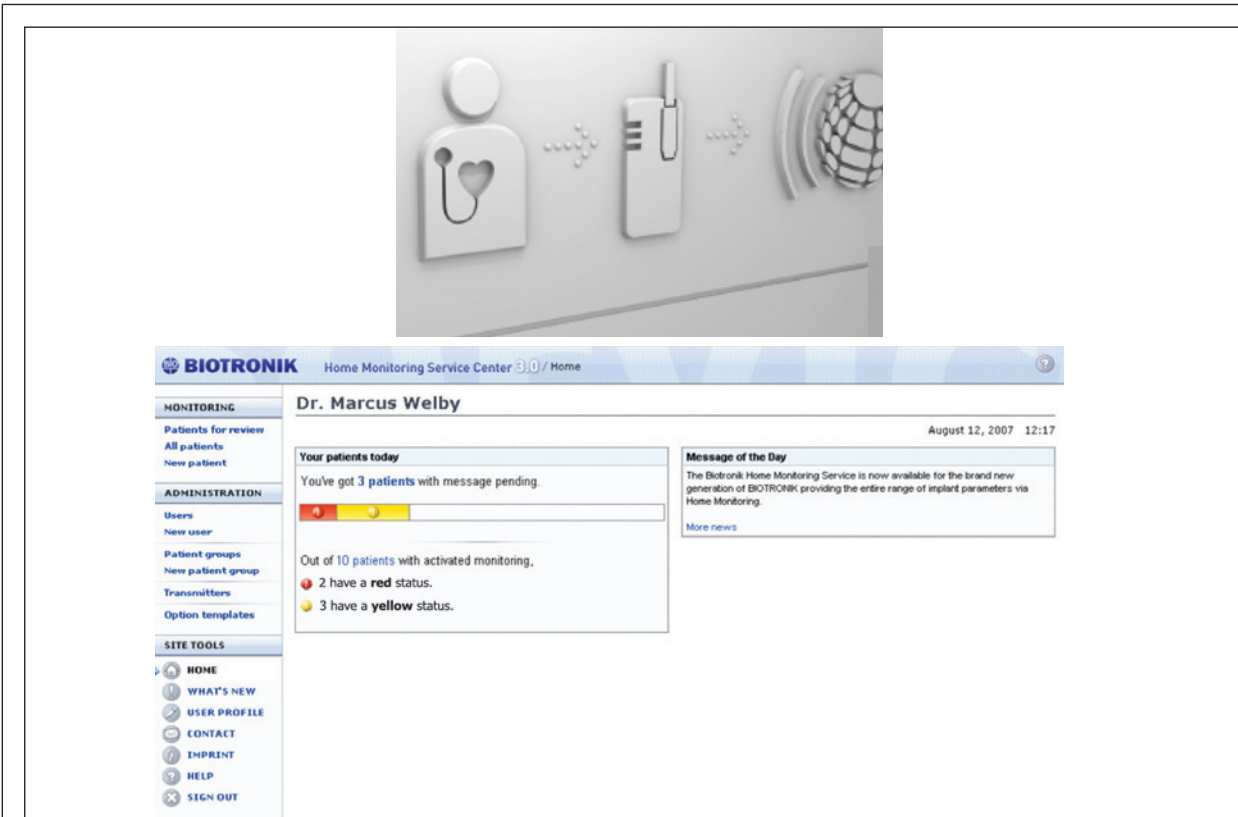


Figura 1 - Ilustração da interface do Home Monitoring Service Center 3.0, disponível na Internet.

**Patients for review**

Patients 1 - 5 of 5

Search   Display 10 20 50   1 - 5 of 5

Patient ID	Finding	Implant/SH	Implantation	Comment
<b>1</b> D. Labraccio	Lead Shockimp	Lumax HF-T 5986326	11-Nov-2007	---
<b>1</b> J. Langley	Ven. arrhythmia VF	Lumax DR-T 9661385	10-Jan-2007	SSS, rarely V episodes
<b>1</b> A. Coldren	Ven. arrhythmia VT1	Lumos VR-T 3265208	28-Jul-2006	---
<b>1</b> J. Cunningham	Implant PatMsg	Cylos DR-T 9060737	02-Jan-2006	---
<b>1</b> B. Mahony	Atr. arrhythmia ModeSwitch	Cylos DR-T 1191539	18-Feb-2007	Tends to AF sometimes?

View

Figura 2 - Interface colorida ilustrando a prioridade no acompanhamento de alguns pacientes.

<b>1</b>	<p><b>Lead</b></p> <p><b>RV impedance intermittently out of range (&lt; 250 ohm or &gt; 1500 ohm)</b></p> <p>Intermittently out of range since Aug 14, 2008. Last value 500 ohm received on Aug 16, 2008 12:59:45 AM</p>	<p>New.</p> <p><input type="button" value="Acknowledge"/></p>
----------	--	---

Figura 3 - Detalhamento do motivo pelo qual foi gerado um alerta vermelho para determinado paciente. Impedância do eletrodo de VD intermitentemente menor que 250 Ohms ou maior que 1500 Ohm, desde 14/08/2008.