

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 1 de 14

1. SITUAÇÃO DE REVISÃO:

Versão	Data	Alteração
3.0	16/10/2013	Inclusão de requisitos da norma DICQ, inclusão do termo TLR no nome da IT, Modificação do item 5.5

2. OBJETIVO:

Definir instruções para a realização do teste remoto de glicose, feita pelos colaboradores da enfermagem dos hospitais atendidos pelo **TOMMASI LABORATÓRIO**, atendendo aos requisitos 3.2 e 5.10 da lista de requisitos do DICQ/SBAC e requisito MA 3/2 da ONA para acreditação de laboratórios clínicos.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO:

3.1. Unidade da Garantia da Qualidade

3.2. Coordenador da área técnica

3.3. Colaboradores da área técnica

3.4. Equipe de Enfermagem do hospital atendido pelo **TOMMASI LABORATÓRIO**

4. REFERÊNCIA:

4.1. MQ 001 – Manual da qualidade

4.2. PQ 010 – Controle interno da qualidade – CIQ

4.3. Manual de instruções do Accu-Chek Active – Monitor de Glicemia da Roche.

5. DESCRIÇÃO:

- O monitor de glicose adotado pelo Hospital Santa Rita de Cássia e monitorado pelo **TOMMASI LABORATÓRIO** é o Accu-Chek Active – Monitor de Glicemia da Roche.
- Os valores de glicemia encontram-se em mg/dL (ex: 128 mg/dL), e as horas, no formato 24 horas (ex: 15:27). Os dados exibidos em seu monitor de glicemia podem ser (e serão) diferentes dos aqui ilustrados. É possível que seu monitor exiba datas no formato mês-dia (ex: 5-18) e horas no formato 12h (ex: 03:27PM).
- A utilização do glicosímetro será realizada pela equipe de enfermagem do hospital atendido pelo **TOMMASI LABORATÓRIO**, e o controle interno das tiras-teste e do glicosímetro será realizado pela equipe da área técnica do laboratório, quinzenalmente ou quando necessário.

Elaboração	Nome: Jorge Luiz Joaquim Terrão	Aprovação e Liberação	Nome: Henrique Tommasi Netto
	Cargo: Assessor Científico		Cargo: Diretor Geral
	Data: 16/10/2013		Data: 16/10/2013
	Assinatura: <i>Dr. Jorge Luiz J. Terrão</i> Farmacêutico-Bioquímico CRF-ES 510 CPF 489.241.647-91		Assinatura: <i>Henrique Tommasi Netto</i> "Art. Clínicas Ltda." CGC 26.133.312/0001-92 - CRF 018 111

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 2 de 14

- Para cada paciente com uma infecção ou doença infecciosa ou que seja portador de microrganismos multirresistentes, deve ser empregado um monitor de glicemia exclusivo. **Isto é igualmente válido quando existir essa suspeita.** Enquanto a condição persistir, o monitor de glicemia não deve ser utilizado para testes de glicemia em outros pacientes. (ver: Portaria nº 930, de 27 de agosto de 1992. Estabelece normas para controle de infecção hospitalar. Brasília: Diário Oficial da União, 1992 set 04 - Brasil. Ministério da Saúde).

5.1. Conhecendo o monitor de glicemia

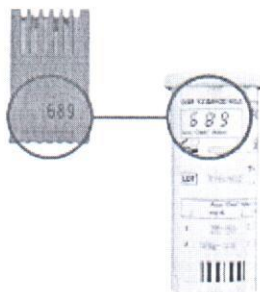


5.2. Rastreabilidade das tiras-teste

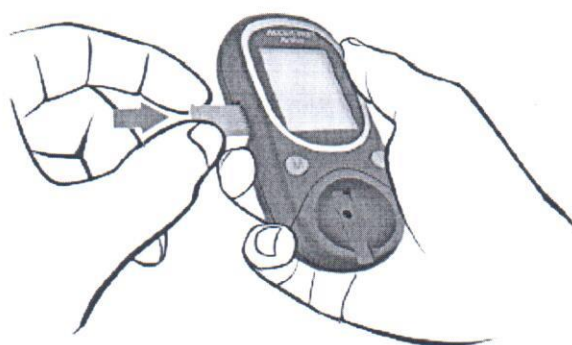
- O monitor de glicemia é informado pelo chip de código sobre as características da tira-teste. Por isso, cada embalagem de tiras-teste contém um chip de código exclusivo.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 3 de 14

- Sempre que usar uma nova embalagem de tiras-teste, retire do monitor de glicemia o chip de código anterior e substitua-o pelo da nova embalagem. Chips de código de outras embalagens podem conter informações que não são válidas para as novas tiras-teste e gerar falsos resultados. Falsos resultados podem induzir a um tratamento inadequado e, com isso, ocasionar sérios danos à saúde.
- Compare o código numérico do chip de código com o código numérico impresso na etiqueta do frasco de tiras-teste.



- Deixe o monitor de glicemia desligado. Insira o chip de código, sem girá-lo e sem aplicar força, no encaixe localizado na lateral do monitor de glicemia. O chip de código deve ser introduzido até encaixar-se.



5.3. Medindo a Glicemia

5.3.1. Preparar o teste de glicemia

Para efetuar um teste de glicemia, são necessários:

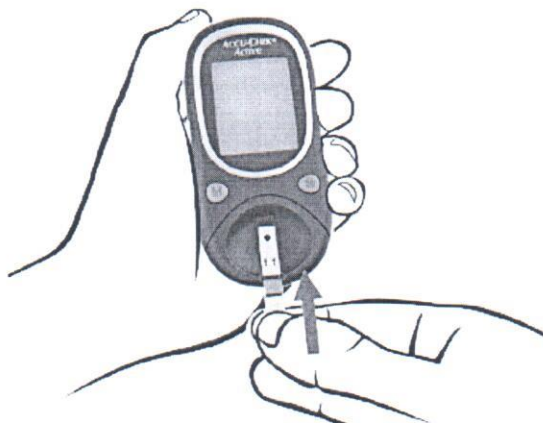
- O monitor de glicemia com um chip de código inserido
- As tiras-teste Accu-Chek active a que pertence o Chip de código
- Um lancetador para a coleta de sangue
- Uma lanceta para o lancetador

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 4 de 14

- As mãos do paciente devem ser lavadas com água morna e sabão e, em seguida, bem secas. Caso se utilize algodão com álcool, aguarde até que a superfície do dedo esteja completamente seca. Sobre a pele seca, a gota de sangue não se dispersa tão facilmente.

5.3.2. Executar o teste de glicemia

- Calce as luvas de proteção.
- Retire uma tira-teste do frasco de tiras-teste e volte a fechá-lo imediatamente.
- Segure a tira-teste de modo que as setas e o quadrado laranja fiquem voltados para cima.
- Deslize cuidadosamente a tira-teste, sem dobrá-la, no sentido das setas para dentro da guia de tiras-teste.
- Empurre-a até perceber que se encaixou.



- O monitor de glicemia irá ligar-se e executar um teste padrão do visor. Verifique se todos os segmentos dos dígitos (monitor em mg/dL) podem ser visualizados. Caso faltem segmentos, entre em contato com o Accu-Chek Responde. Após o teste do visor, será exibido o código numérico (689 é apenas um exemplo).



Monitor em mg/dL



- Verifique se esse código numérico corresponde ao código numérico da etiqueta do frasco de tiras-teste. Não havendo correspondência entre os números, embora o chip de código inserido

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 5 de 14

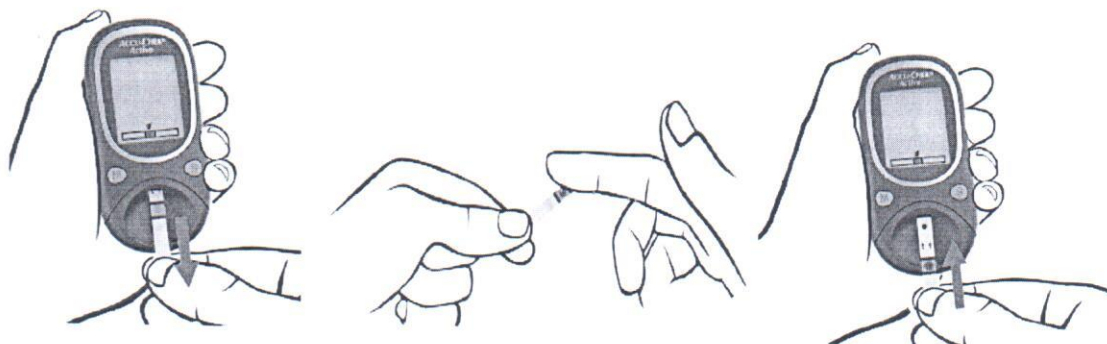
no monitor de glicemia pertença ao frasco de tira-testes, entre em contato com o Accu-Chek Responde.



- h) Após o código numérico, surgirão na tela os símbolos de tira-teste e de gota intermitente. O monitor de glicemia estará, então, pronto para a medição da glicemia. Assim que os símbolos de tira-teste e de gota intermitente surgirem na tela, você terá cerca de 90 segundos para aplicar o sangue na tira-teste. Em seguida, o monitor de glicemia irá desligar-se.



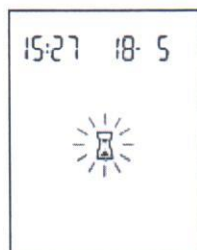
- i) Realize a punção capilar na lateral da polpa do dedo com o seu lancetador.
- j) Estimule a formação de uma gota de sangue, apertando o dedo com uma leve pressão em direção à ponta do dedo.
- k) Retire a tira-teste do glicosímetro e **aplique a gota de sangue no centro da área laranja** e, em seguida, afaste o dedo da tira-teste e **depois insira novamente no glicosímetro até encaixar, como foi feito inicialmente.**



- l) O símbolo de ampulheta indica que a medição está em andamento. Em cerca de 10 segundos, a medição estará concluída. O resultado é exibido na tela. Ao mesmo tempo, o monitor de

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 6 de 14

glicemia armazena o resultado.



5.3.3. Desligando o monitor de glicemia

- Puxe a tira-teste, retirando-a do monitor de glicemia. O monitor de glicemia irá desligar-se.
- Se a tira-teste não for retirada e nenhum botão for pressionado, o monitor de glicemia irá desligar-se após 30 segundos.
- As tiras-teste utilizadas devem ser descartadas no lixo biológico.



Observações:

- As tiras-teste são sensíveis à umidade (também à umidade do ar). Retire as tiras-teste do frasco apenas com as mãos completamente secas. Após retirar uma tira-teste, feche imediatamente o frasco com a tampa original. A tampa do frasco de tiras-teste contém um dessecante para proteger as tiras-teste da umidade. Caso entre umidade no frasco através de mãos úmidas ou se o frasco de tiras-teste ficar aberto, o agente dessecante perderá o seu efeito. Tiras-teste sem validade podem originar falsos resultados.
- Se a tira-teste for retirada do monitor para aplicação de sangue e a mensagem de erro **E-1** aparecer na tela: mesmo que você ainda não tenha aplicado sangue na tira-teste, esta não deverá mais ser utilizada. Reinicie o teste de glicemia com uma nova tira-teste.

5.3.4. Assinalar resultados

Você pode assinalar os resultados com marcadores para apontar características especiais ou determinados eventos relacionados a esses resultados. Um resultado só pode ser assinalado

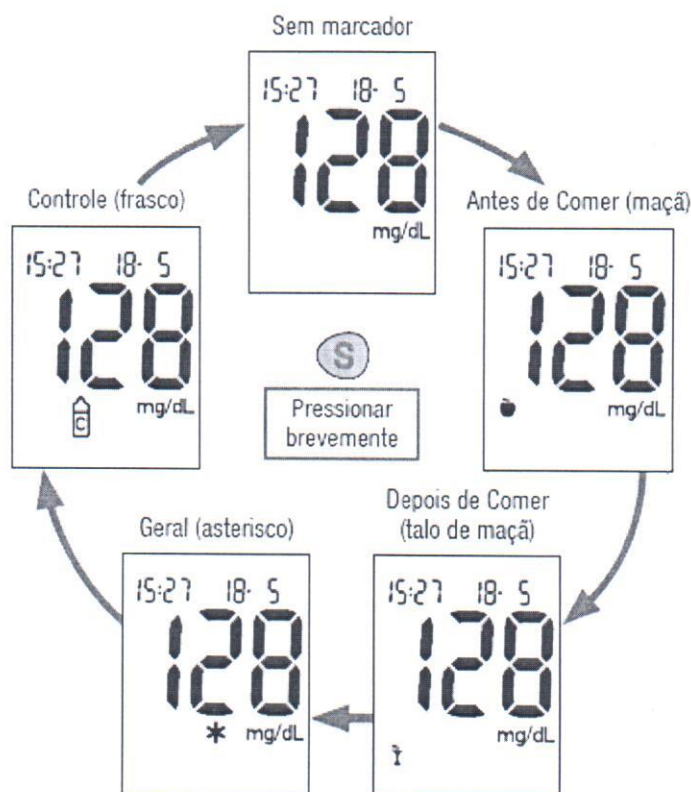
	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 7 de 14

enquanto a tira-teste permanecer inserida no monitor de glicemia e o resultado estiver sendo exibido na tela. Enquanto o resultado estiver sendo exibido:

- Aperte o botão S várias vezes até que seja visualizado o marcador desejado.
- Os marcadores surgirão na seguinte sequência:

- Antes de Comer 🍏
- Depois de Comer 🍏
- Geral *
- Controle 🧪

Se você não quiser assinalar o resultado, pressione o botão S várias vezes até que não seja mais visualizado nenhum símbolo.



	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 8 de 14

5.4. Símbolos visualizados antes, durante ou após um teste e o seu significado



A bateria está quase descarregada.



Durante a medição da glicemia, a temperatura estava fora da faixa permitida de +10 a +40 °C.



em vez de um valor: o resultado é inferior a 10 mg/dL (0,6 mmol/L).



em vez de um valor: o resultado é superior a 600 mg/dL (33,3 mmol/L).





O prazo de validade das tiras-teste expirou.

5.5. Controles de Qualidade

O controle interno será realizado a partir de uma amostra de sangue total que será analisada no glicosímetro e depois será centrifugada e seu plasma será analisado nos equipamentos de bioquímica do TOMMASI LABORATÓRIO.

- Aplique uma gota de sangue total no centro da área laranja sem tocar a tira-teste com a ponta da pipeta. **A área laranja deve ficar completamente recoberta pelo líquido.**



- O símbolo de ampulheta  indica que a medição está em andamento. Após cerca de 5 segundos, a medição estará concluída. O resultado será exibido na tela. Ao mesmo tempo, o monitor de glicemia irá armazenar o resultado.
- Para que, mais tarde, você possa distinguir esse resultado de controle dos resultados de testes de glicemia, deve assinalar o resultado de controle com o marcador correspondente. Enquanto o resultado estiver sendo exibido pressione 4 vezes o botão S brevemente. O símbolo , para os resultados de controle, surgirá na tela.
- Compare o resultado obtido no glicosímetro com o resultado do controle obtido no

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 9 de 14

equipamento de bioquímica do **TOMMASI LABORATÓRIO**, e registre no “FR072M – Controle Interno do Glicosímetro”

- e. Em seguida, retire a tira-teste do glicosímetro, e este irá se desligar.
- f. As tiras-teste podem ser descartadas em lixo biológico.

5.6. Desinfecção do monitor de glicemia

Os seguintes componentes do monitor de glicemia estão sujeitos a contaminar-se, acidentalmente:

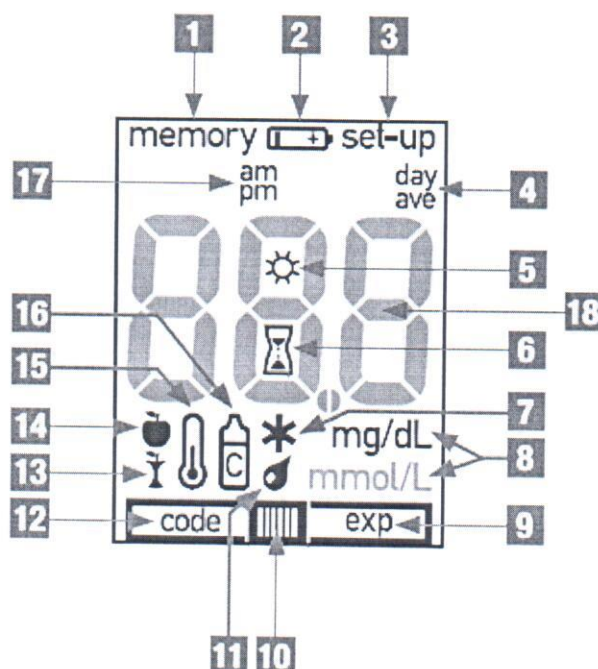
1. A superfície do corpo do monitor de glicemia
2. A tampa da janela de medição
3. A janela de medição

Caso isto ocorra, o monitor de glicemia, a tampa da janela de medição e a janela de medição devem ser limpas cuidadosamente e desinfetados. Preste também atenção a entalhes, juntas e fendas.

- Para a desinfecção utilize cotonetes, chumaços ou lenços levemente umedecidos com desinfetantes.
- Utilize uma mistura de 1-propanol, 2-propanol e glutaraldeído, conhecido em alguns países sob o nome comercial Bacillol plus.
- Deixe as áreas que foram limpas secarem completamente.
- Tome cuidado para que não entre líquido no interior do monitor.
- Não pulverize o monitor de glicemia, nem o mergulhe em líquidos. Estes podem agredir os componentes internos do monitor, comprometendo o seu funcionamento.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 10 de 14

5.7. Símbolos exibidos na tela do monitor de glicemia



1 memory

Você acessou a memória de resultados. Na tela, vê-se um resultado armazenado ou um valor médio.

2

A bateria está quase descarregada.

Quando o símbolo surgir pela primeira vez, ainda poderão ser efetuadas cerca de 50 testes.

Se a carga da bateria já não for mais suficiente para medições, o monitor irá desligar-se imediatamente.

3 set-up

Você acessou a área para as definições de hora e data.

4 day ave

Na exibição de um valor médio (memória de resultados): à esquerda do símbolo se encontra o número dos dias considerados.

5 intermitente

A luz que incide no monitor de glicemia é muito forte.

6 intermitente

A medição ou o cálculo de um valor médio está em andamento.

7 *

Marcador "Geral"

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 11 de 14

8 mg/dL ou mmol/L

Unidade na qual os resultados de glicemia são indicados – dependendo do monitor de glicemia, mg/dL ou mmol/L.

9 exp

O prazo de validade das tiras-teste expirou. Substitua a tira-teste e o chip de código. Verifique as definições de hora e data, pois o monitor de glicemia as compara com a data de validade que se encontra no chip de código.

10

11 intermitente


A tira-teste foi retirada do monitor de glicemia antes da aplicação de sangue ou solução-controle, com a finalidade, p.ex., de aplicar sangue fora do monitor de glicemia.

11 intermitente

Você pode agora aplicar sangue ou solução-controle na tira-teste.

12 code

O número do código está sendo exibido.

code (intermitente) junto com 

- O chip de código não está bem inserido no monitor de glicemia. Puxe o chip de código para fora e volte a inseri-lo no monitor de glicemia.
- Não há nenhum chip de código inserido no monitor de glicemia. Insira no monitor de glicemia o chip de código que pertence às tiras-teste Accu-Chek Active utilizadas.

13

Marcador “Depois de Comer”

14

Marcador “Antes de Comer”

15

A temperatura está ou estava, no momento da medição, fora da faixa permitida de +10 a +40 °C.

Não utilize este resultado como base para decisões terapêuticas.

Garanta uma temperatura ambiente de +10 a +40 °C e aguarde até que o monitor de glicemia tenha se adaptado à temperatura. Repita o teste com uma tira-teste nova.

16

Marcador do controle do funcionamento

17

Indicação complementar da hora, quando está definido o formato de 12 horas.

18 Símbolos na área dos dígitos

Na área do mostrador dos dígitos **888** (monitor em mg/dL) ou **888** (monitor em mmol/L), podem surgir os seguintes símbolos:



junto com o símbolo **code** intermitente:

- O chip de código não está bem inserido no monitor de glicemia. Puxe o chip de código para fora e volte a inseri-lo no monitor de glicemia.
- Não há nenhum chip de código inserido no monitor de glicemia. Insira no monitor de glicemia o chip de código que pertence às tiras-teste Accu-Chek Active utilizadas.

junto com o símbolo **memory**:

Não podem ser calculados valores médios porque

- a hora e a data não foram ajustadas,
- só estão armazenados resultados sem data e hora,
- só estão armazenados resultados que não são considerados para o cálculo, p. ex., de testes de funcionamento,
- no respectivo período de tempo não existem resultados armazenados, pois estes são, p. ex., mais antigos que 7 dias,
- a data definida se situa no passado,
- você alterou a hora e a data e, logo em seguida, efetuou um teste de glicemia. Após o teste, você restabeleceu as definições anteriores de hora e data, mas desde então não fez mais nenhum teste de glicemia.

Lo

O resultado é inferior a 10 mg/dL (0,6 mmol/L).



A tela **Lo** pode significar que seu nível de glicemia está muito baixo (em certas circunstâncias, indica severa hipoglicemia). Siga imediatamente as orientações do seu médico para esse caso e repita o teste de glicemia.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 12 de 14

H

O resultado é superior a 600 mg/dL (33,3 mmol/L).
Repita o teste de glicemia.

0

Ponto decimal (representa a vírgula decimal); é usado em monitores de medição em mmol/L e faz parte do resultado (p. ex., 8,2 é o mesmo que 8,2 mmol/L).

000

junto com o símbolo **memory**:

Não há resultados armazenados.

00

junto com o símbolo **memory**:

O resultado armazenado foi perdido.

PC

intermitente

Você ligou o monitor de glicemia para transferir resultados.

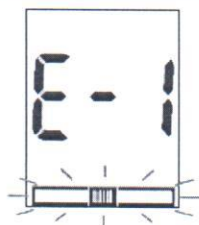
PC

O monitor de glicemia está transferindo resultados.

End

A transferência dos resultados está concluída.

5.7. Mensagens de erro



- A tira-teste foi inserida incorreta ou apenas parcialmente no monitor de glicemia. Segure a tira-teste de modo que as setas e o quadrado laranja fiquem voltados para cima. Deslize cuidadosamente a tira-teste, sem dobrá-la, no sentido das setas para dentro da guia de tiras-teste. Empurre-a até perceber que se encaixou.
- Você retirou a tira-teste do monitor de glicemia para a aplicação de sangue e não a reinsertiu em até 20 segundos. Descarte a tira-teste mesmo que você ainda não tenha aplicado sangue. Reinicie o teste de glicemia com uma nova tira-teste.



- No monitor de glicemia está inserido um chip de código de outro sistema de testes de glicemia. O chip de código inserido não pertence às tiras Accu-Chek Active. Retire esse chip de código e insira no monitor de glicemia o chip de código que pertence às tiras-teste Accu-Chek Active utilizadas.

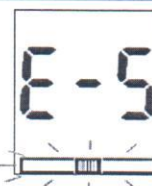


- Não é possível efetuar a leitura do chip de código. Puxe o chip de código para fora e volte a inseri-lo no monitor de glicemia. Se a mensagem de erro surgir novamente, você não poderá utilizar o chip de código e as respectivas tiras-teste.
- No monitor de glicemia está inserido um chip de código de outro sistema de testes de glicemia. O chip de código inserido não pertence às tiras Accu-Chek Active. Retire esse chip de código e insira no monitor de glicemia o chip de código que pertence às tiras-teste Accu-Chek Active utilizadas.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 13 de 14



- A janela de medição está suja.
Limpe a janela de medição (ver capítulo 8).
- A tira-teste possui uma dobra ou não está bem posicionada no interior da guia de tiras-teste.
Repita o teste com uma tira-teste nova.



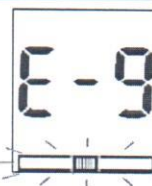
- Você inseriu no monitor de glicemia uma tira-teste usada.
Reinicie o teste de glicemia com uma nova tira-teste.
- A janela de medição está suja.
Limpe a janela de medição (ver capítulo 8).
- A tira-teste foi inserida incorreta ou apenas parcialmente no monitor de glicemia.
Segure a tira-teste de modo que as setas e o quadrado laranja fiquem voltados para cima. Deslize cuidadosamente a tira-teste, sem dobrá-la, no sentido das setas para dentro da guia de tiras-teste. Empurre-a até perceber que se encaixou.



- Você aplicou sangue ou solução-controle na tira-teste antes do tempo, ou seja, antes que o símbolo da gota começasse a piscar no visor.
Repita o teste com uma tira-teste nova.
- A tira-teste foi dobrada ou movida durante o processo de medição.
Repita o teste com uma tira-teste nova.
- O monitor de glicemia está sujeito a uma radiação eletromagnética forte.
Mude a localização do monitor ou desligue a fonte de radiação.



- Você retirou o chip de código enquanto a medição estava em curso.
Volte a inserir o chip de código no monitor de glicemia. Repita o teste com uma tira-teste nova.



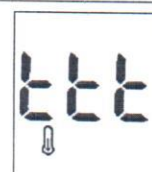
- A tira-teste foi dobrada ou movida durante o processo de medição.
Repita o teste com uma tira-teste nova.
- A tira-teste foi inserida incorreta ou apenas parcialmente no monitor de glicemia.
Segure a tira-teste de modo que as setas e o quadrado laranja fiquem voltados para cima. Deslize cuidadosamente a tira-teste, sem dobrá-la, no sentido das setas para dentro da guia de tiras-teste. Empurre-a até perceber que se encaixou.



Ocorreu uma falha no monitor de glicemia.
Reinicie o procedimento desde o princípio. Se a mensagem de erro continuar a ser exibida, o monitor de glicemia apresenta algum defeito. Entre em contato com o Accu-Chek Responde.



Você aplicou uma quantidade insuficiente de sangue ou solução-controle na tira-teste.
Repita o teste com uma tira-teste nova e uma quantidade maior de sangue ou de solução-controle.



A temperatura ambiente ou a temperatura do monitor de glicemia está demasiadamente baixa ou alta para a medição.
Garanta uma temperatura ambiente de +10 a +40 °C e aguarde até que o monitor de glicemia tenha se adaptado à temperatura.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITE 006
	Instrução de Trabalho	Versão: 3.0
	TLR – Uso do Monitor de Glicose (Glicosímetro)	Página: 14 de 14

6. CONTROLE DE REGISTROS

Identificação do registro	Responsável pela coleta	Responsável pelo acesso	Local do arquivamento	Forma de armazenamento	Tempo de guarda
Controles Internos	Colaboradores da área técnica do TOMMASI LABORATÓRIO	Colaboradores da área técnica do TOMMASI LABORATÓRIO	Área técnica do TOMMASI LABORATÓRIO	Eletrônico	Indefinido
FR 072M – Controle Interno do Glicosímetro	Colaboradores da área técnica do TOMMASI LABORATÓRIO	Colaboradores da área técnica do TOMMASI LABORATÓRIO	Área técnica do TOMMASI LABORATÓRIO	Papel	5 anos

7. ANEXOS: NA