

UMA MEDIÇÃO ESTRUTURADA

É A CHAVE PARA UM CONTROLO EFICAZ
DA GLICEMIA NA DIABETES TIPO 2.

.....



Recomende aos seus doentes a medição
da glicemia **PRÉ** e **PÓS-PRANDIAL** para um maior
controlo e uma melhor qualidade de vida.

Inclui:

- Recomendações para o tratamento da glicemia pós-prandial.
- Recomendações de auto monitorização na diabetes tipo 2.

A redução da HbA1c reflete um melhor controlo glicémico das pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2¹

▶ O que é a HbA1c?²

A HbA1c refere-se à hemoglobina glicada e identifica a concentração média de açúcar no plasma sanguíneo dos últimos 3 meses.

▶ Como interpretar a HbA1c?³

Foi estabelecida uma correlação entre a HbA1c e o valor médio da glicose plasmática, de acordo com a tabela definida pelo estudo ADAG³.

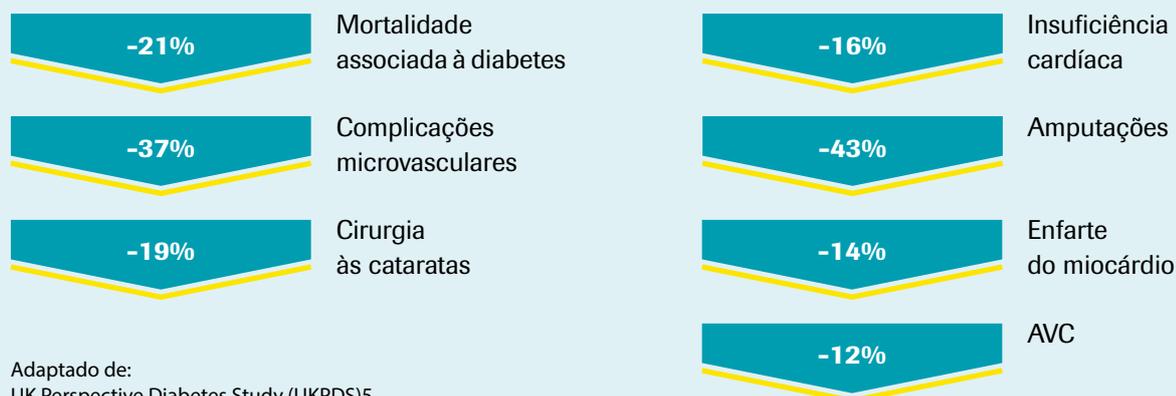
HbA1c (%)	Glicemia média (mg/dl)*
6	126
6,5	140
7	154
8	183
9	212
10	240
11	269
12	298

* A glicemia média estimada é obtida a partir da HbA1c utilizando a seguinte fórmula: Glicemia média estimada (mg/dl) = 28.7 * HbA1C - 46.7. A HbA1c fornece-nos informações acerca do valor médio da glicemia nos 3 meses que antecedem a sua medição. Sendo uma média, a HbA1c é incapaz de identificar episódios de hipoglicemia, bem como de medir as oscilações da glicose. Também não auxilia o doente nas decisões do dia a dia, designadamente no impacto de determinados alimentos, exercício, medicamentos na glicemia. Assim, a glicemia capilar complementa a HbA1c, informando o doente do valor da glicose plasmática no momento da medição, possibilitando ajustes nutricionais, físicos e terapêuticos a curto prazo.

▶ Qual é a sua relevância?⁴

Através de um correto controlo dos valores glicémicos é possível reduzir a HbA1c. Um maior controlo da glicemia traduz-se numa redução da HbA1c, que por sua vez se associa a uma redução do dano provocado pela diabetes e a uma melhoria da qualidade de vida.

▶ Por cada 1% de redução na HbA1c, obtém-se uma redução do risco relativo para⁵:



Adaptado de:
UK Perspective Diabetes Study (UKPDS)5

▶ Valores alvo de HbA1c^{6,7}

Os benefícios da obtenção de uma HbA1c controlada são objetivados a médio-longo prazo e podem exigir tratamentos com riscos associados (hipoglicemias). O pesar dos riscos e benefícios fazem com que os alvos devam ser individualizados em função de inúmeros fatores, designadamente a idade e estado de saúde dos doentes

Idade	Duração da DM, presença de complicações ou comorbilidades	HbA1c alvo
≤ 65 anos	Sem complicações ou comorbilidades graves	< 7,0 %*
	> 15 anos de evolução sem complicações ou comorbilidades graves	< 8,0 %
66-75 anos	≤ 15 anos de evolução sem complicações ou comorbilidades graves	< 7,0 %
	> 15 anos de evolução sem complicações ou comorbilidades graves	7,0-8,0 %
	Com complicações ou comorbilidades graves	< 8,5 %
> 75 anos		< 8,5 %

* Nos doentes jovens com poucos anos de evolução da Diabetes Mellitus, sem complicações e sob tratamentos pouco exigentes, pode ser defenido uma HbA1c alvo =<6.5%.

Adaptado de Guia de diabetes tipo 2 para clínicos de la redGDPS

A HbA1c apresenta limitações: não fornece informação sobre a variabilidade glicémica e hipoglicemias¹

▶ O que é a variabilidade glicémica?

É a medida das flutuações da glicose ao longo de um determinado intervalo de tempo.

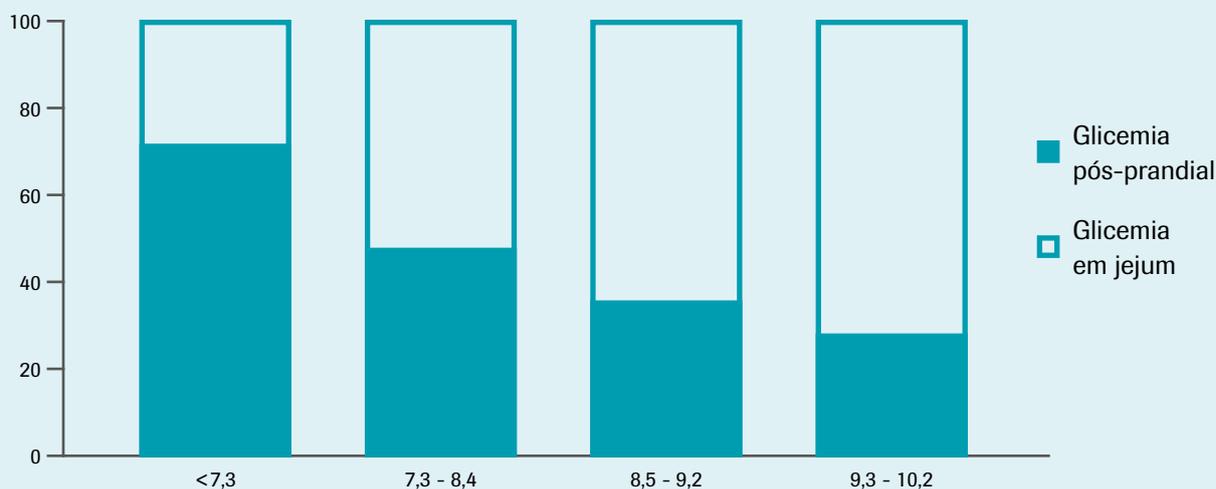
▶ Como se mede?

O parâmetro que indica a variabilidade glicémica é o desvio padrão (DP), que acompanha sempre os valores de glicemia média. Por si só, a variabilidade glicémica, principalmente a hiperglicemia pós-prandial, foi associada a um maior risco de complicações e mortalidade.

► Por que razão é importante controlar a glicemia pós-prandial?⁸

Num estudo publicado pela revista internacional Diabetes Care foram analisados os níveis glicémicos e os episódios de hiperglicemia de 290 doentes com diferentes níveis de HbA1c.

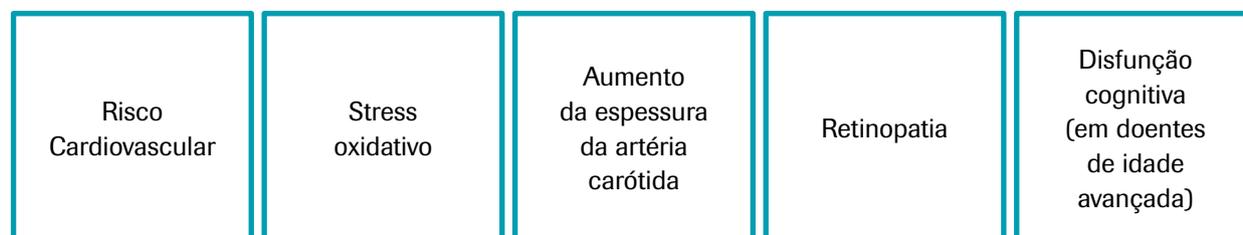
O impacto que a glicemia em jejum e que a glicemia pós-prandial têm no valor médio da glicemia (HbA1c), varia de doente para doente e consoante a HbA1c medida. Como ilustrado no gráfico abaixo, nos doentes aparentemente melhor controlados, a hiperglicemia pós-prandial têm uma contribuição mais relevante na HbA1c do que a glicemia em jejum, e vice versa.⁹



Adaptado de: Monnier et. al, Diabetes Care, 2003

► Quais são as complicações associadas à hiperglicemia pós-prandial?⁴

Em seguida, são descritas as complicações associadas à hiperglicemia pós-prandial:



O controlo adequado da HbA1c e da hiperglicemia pré e pós-prandial reduz as complicações associadas à diabetes.

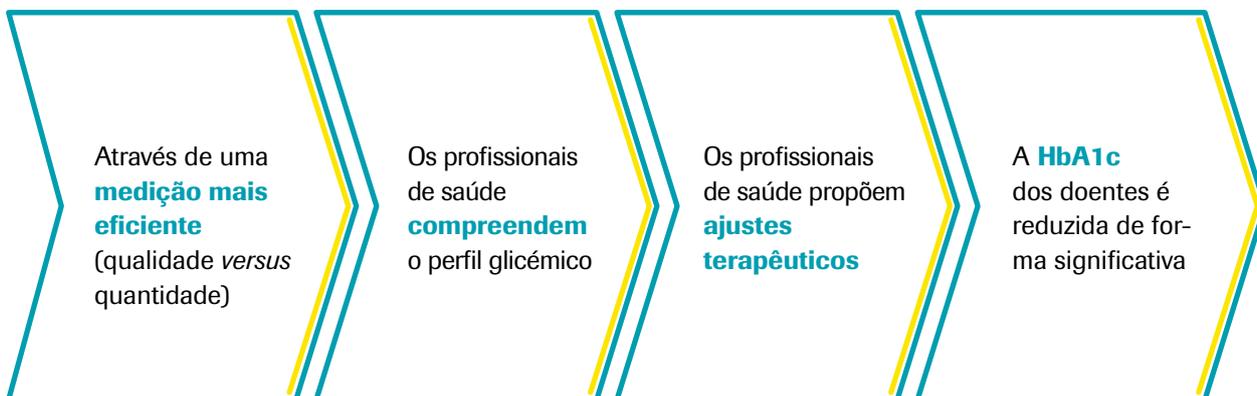
Momentos de medição	Nível glicémico alvo (mg/dL) ¹
Glicemia em jejum	80 - 130
Glicemia pós-prandial (medida 1-2h depois de comer)	< 180

Adaptado de: Standards of Medical Care in Diabetes, ADA, 2015

Para **identificar** e **controlar** a **hiperglicemia pós-prandial**, é necessário implementar a medição estruturada da glicemia. Este é um **método prático e eficaz** para a sua monitorização.

Quais são os **benefícios** da medição estruturada na diabetes tipo 2?¹⁰

Um estudo publicado na revista internacional Diabetes Care provou que a medição estruturada da glicemia tem vantagens:



Adaptado de: STEP Study, Diabetes Care, 2011

► Como usar a **Medição Estruturada para o controlo da glicemia pós-prandial na diabetes tipo 2?**¹¹

Tendo em conta a necessidade de otimizar o controlo glicémico, foram elaboradas orientações específicas que apresentam metodologias focadas na avaliação da glicemia Pós-Prandial.

► **Perfil escalonado**

A pessoa avalia as glicemias pré- e pós-prandiais de uma refeição por dia de forma alternada.

	Antes do pequeno almoço	Depois do pequeno almoço	Antes do almoço	Depois do almoço	Antes do jantar	Depois do jantar	À hora de se deitar
Segunda-feira							
Terça-feira							
Quarta-feira							
Quinta-feira							
Sexta-feira							
Sábado							
Domingo							

Adaptado de: Guideline SMBG, IDF, 2009

► Perfil de baixa intensidade

Um exemplo é o perfil baseado nas refeições. Ajuda as pessoas com diabetes a conhecer os efeitos do seu tratamento nas concentrações de glicemia, e permite que os médicos identifiquem a hiperglicemia pós-prandial, orienta os ajustes terapêuticos e fornece um feedback mais adequado em relação às alterações da medicação.

	Antes do pequeno almoço	Depois do pequeno almoço	Antes do almoço	Depois do almoço	Antes do jantar	Depois do jantar	À hora de se deitar
Segunda-feira	Amarelo	Amarelo					
Terça-feira							
Quarta-feira			Amarelo	Amarelo			
Quinta-feira							
Sexta-feira							
Sábado					Amarelo	Amarelo	
Domingo							

Adaptado de: Guideline SMBG, IDF, 2009

Para potenciar a aplicação da medição estruturada, a metodologia a aplicar deve ter um objetivo concreto que deve ser acordado entre o profissional de saúde e o doente.

► As metodologias baseadas nas refeições permitem²:

Maior conhecimento do impacto da alimentação e do estilo de vida nos níveis glicémicos.

Um ajuste terapêutico mais adequado.

Maior autocontrolo e autoconhecimento por parte do doente e médico.



mySugr



ACCU-CHEK®
SmartPix Software



Poderá ainda tirar mais proveito da medição estruturada da diabetes através da utilização das funcionalidades da aplicação móvel gratuita mySugr ou da utilização do SmartPix Software.

Os **medidores Accu-Chek** facilitam uma correta implementação das metodologias internacionais de medição estruturada de forma simples e segura

► **Accu-Chek® Instant, fácil de usar e fácil de ensinar.**

O sistema **Accu-Chek® Instant** tem características que permitem um maior controlo valores da glicemia pré e pós-prandial:

Não necessita de configuração.

Escala de cores: facilita a interpretação dos resultados e uma melhor tomada de decisões em relação à dose de insulina¹².

Fácil manuseamento: utilização intuitiva com um único botão.



Tira com uma **ampla zona** de aplicação.

Apenas com um bom controlo da glicemia no sangue pós-prandial será possível otimizar a terapêutica da diabetes, atingir os resultados desejados em relação à HbA1c e reduzir o risco de complicações.^{4,5,7.}

Uma melhor gestão da diabetes tipo 2 - Fácil e fiável para si e para o seu doente.

Bibliografia

1. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*. 2020;44(Supplement 1):S73-S84. doi: 10.2337/dc21-s006
2. UK D. What is HbA1c?. *Diabetes UK*. 2022. [accessed 27 Jan 2022] Available from: [https://www.diabetes.org.uk/guide-to-diabetes/managing-your-diabetes/hba1c#:~:text=HbA1c%20is%20your%20average%20blood,42mmol%2Fmol%20\(6%25\)](https://www.diabetes.org.uk/guide-to-diabetes/managing-your-diabetes/hba1c#:~:text=HbA1c%20is%20your%20average%20blood,42mmol%2Fmol%20(6%25).).
3. Nathan D, Kuenen J, Borg R, Zheng H, Schoenfeld D, Heine R. Translating the A1C Assay Into Estimated Average Glucose Values. *Diabetes Care*. 2008;31(8):1473-1478. doi: 10.2337/dc08-0545
4. Guideline for management of postmeal glucose in diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2014;103(2):256-268. doi: 10.1016/j.diabres.2012.08.002
5. Manley S. Haemoglobin A1c – A Marker for Complications of Type 2 Diabetes: The Experience from the UK Prospective Diabetes Study (UKPDS). *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*. 2003;41(9). doi: 10.1515/cclm.2003.182
6. Cahn A, Raz I, Kleinman Y, Balicer R, Hoshen M, Lieberman N et al. Clinical Assessment of Individualized Glycemic Goals in Patients With Type 2 Diabetes: Formulation of an Algorithm Based on a Survey Among Leading Worldwide Diabetologists. *Diabetes Care*. 2015;38(12):2293-2300. doi: 10.2337/dc15-0187
7. 5.- Objetivos de control. *Redgdps.org*. 2022. [accessed 27 Jan 2022] Available from: <https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/5-objetivos-de-control-20180917>
8. Gorst C, Kwok C, Aslam S, Buchan I, Kontopantelis E, Myint P et al. Long-term Glycemic Variability and Risk of Adverse Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Diabetes Care*. 2015;38(12):2354-2369. doi: 10.2337/dc15-1188
9. Monnier L, Lapinski H, Colette C. Contributions of Fasting and Postprandial Plasma Glucose Increments to the Overall Diurnal Hyperglycemia of Type 2 Diabetic Patients. *Diabetes Care*. 2003;26(3):881-885. doi: 10.2337/diacare.26.3.881
10. Polonsky W, Fisher L, Schikman C, Hinnen D, Parkin C, Jelsovsky Z et al. Structured Self-Monitoring of Blood Glucose Significantly Reduces A1C Levels in Poorly Controlled, Noninsulin-Treated Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2011;34(2):262-267. doi: 10.2337/dc10-1732
11. Guideline on Self Monitoring of Blood Glucose in Non Insulin. International Diabetes Federation. 2009;
12. Parkin C, Schwenke S, Ossege A, Gruchmann T. Use of an Integrated Tool for Interpretation of Blood Glucose Data Improves Correctness of Glycemic Risk Assessment in Individuals With Type 1 and Type 2 Diabetes. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2016;11(1):74-82. doi: 10.1177/1932296816671335

Revisão Médica: Dr. Carlos Tavares Bello, endocrinologista no Hospital Egas Moniz (Janeiro 2022)

Linha de apoio ao cliente:

800 200 265

(dias úteis das 8h30 às 18h30)

Tiras Accu-Chek® Instant
Embalagem 50 tiras-teste
Código PVSNS: 6398271

Tiras Accu-Chek® Guide
Embalagem 50 tiras-teste
Código PVSNS: 6398289

Lancetas Accu-Chek® FastClix
Embalagem 204 lancetas
Código PVSNS: 6191684

As **tiras de teste Accu-Chek® Instant** são dispositivos médicos para diagnóstico *in vitro*. Destinam-se a ser utilizadas para a medição quantitativa da glicemia no sangue total fresco do dedo, da palma da mão, do antebraço ou do braço como ajuda na monitorização da eficácia do controlo da glicemia. As **tiras de teste Accu-Chek® Guide** são dispositivos médicos para diagnóstico *in vitro*. Destinam-se a ser utilizadas para a medição quantitativa da glicemia no sangue total fresco do dedo, da palma da mão, do antebraço ou do braço como ajuda na monitorização da eficácia do controlo da glicemia. **Accu-Chek® FastClix** é um dispositivo médico de punção capilar para uso pessoal. Destina-se ao autocontrolo de um único utilizador. Apenas para utilização com as lancetas **Accu-Chek® FastClix**. **mySugr** é um dispositivo médico para suporte à otimização terapêutica na diabetes. **Accu-Chek® SmartPix Software** é um dispositivo médico. Aconselha-mos a ler cuidadosamente a rotulagem e as instruções de utilização antes de utilizar os dispositivos médicos. Informação destinada a profissionais de saúde. MC-PT-00317 | FEV2022



Roche Sistemas de Diagnósticos Lda
Estrada Nacional, 249-1,
2720-413 Amadora-Portugal
Tel: +351 21 425 70 00
Fax: +351 21 417 13 13
www.accu-chek.pt