

Predictive
ACADEMY

Da Tendência à Predição:
Como a Inteligência Artificial
no CGM Transforma Dados
em Decisões

Da Tendência à Predição: Como a Inteligência Artificial no CGM Transforma Dados em Decisões



Dr. João Salles, Dr. Stefan Golz e Dr. Márcio Krakauer

**Entre os dias 29 e 31 de outubro de 2025,
ocorreu no Rio de Janeiro o XXV Congresso
da Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD,**

o maior e mais importante evento nacional
da área, que reuniu os principais
especialistas em diabetes do Brasil e do
mundo para discutir os avanços mais
recentes e as inovações no manejo e
tratamento da doença. Durante o congresso,
foi lançado o Accu-Chek SmartGuide, um
sistema de monitorização contínua da
glicose (CGM) que integra algoritmos
preditivos capazes de antecipar eventos de
hipoglicemia e hiperglicemia.

A tecnologia representa um avanço
significativo no manejo do diabetes, ao
oferecer a pacientes e profissionais de saúde
uma ferramenta de apoio à decisão mais
precisa, proativa e personalizada.

O simpósio científico reuniu três especialistas,
Dr. Stefan Golz da Alemanha, Dr. Márcio
Krakauer e Dr. João Salles do Brasil, que
discutiram como a predição integrada ao
CGM redefine o manejo clínico do diabetes. A
seguir, apresentamos os principais destaques
do simpósio.

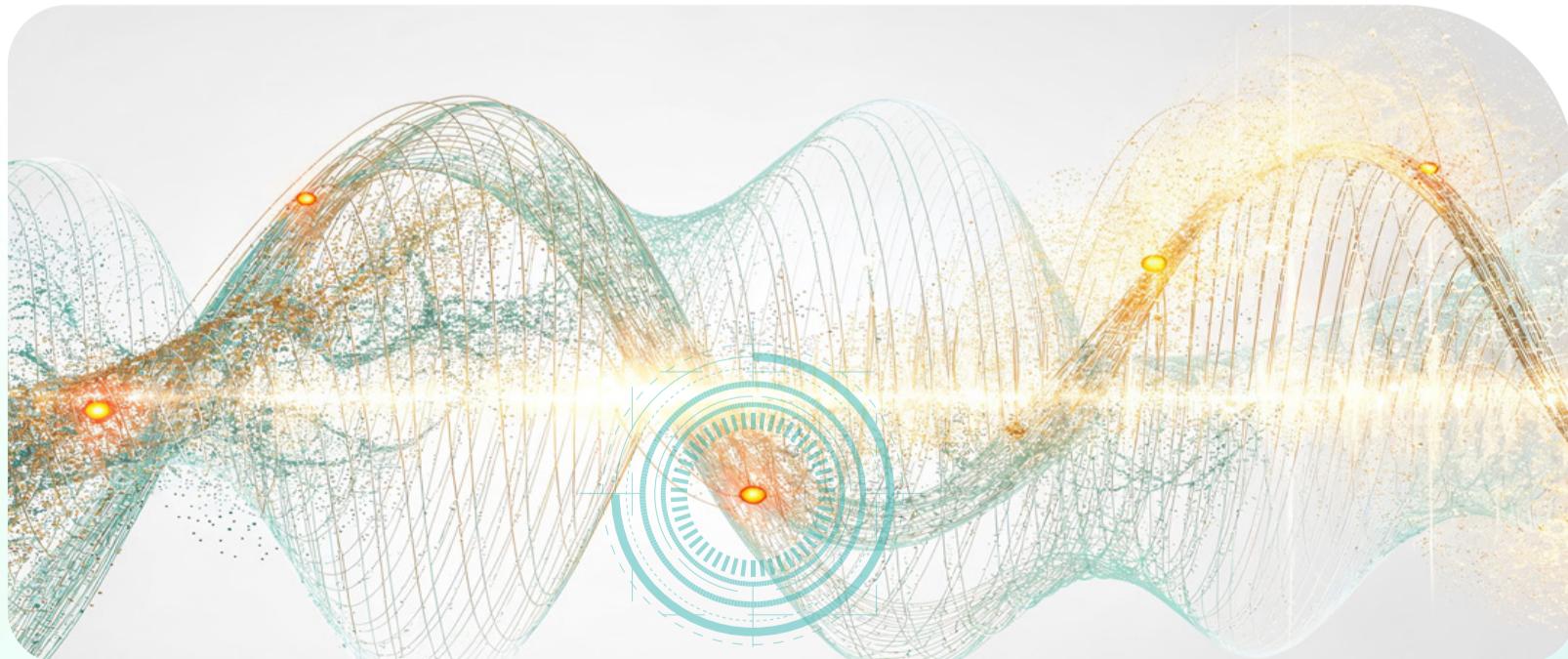
Da Tendência à Predição: Como a Inteligência Artificial no CGM Transforma Dados em Decisões

De dados a decisões: a evolução do CGM e o papel da predição na prática clínica

Dr. Stefan Golz – Diabetologista em Esslingen, Membro da Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG), dos comitês nacionais de diretrizes para Terapia do Diabetes Tipo 1 e Diabetes no Idoso, e vice-presidente da ADBW.

Dr. Stefan iniciou a sessão revisitando a evolução do CGM nas últimas duas décadas. A tecnologia substituiu as medições pontuais por um monitoramento dinâmico e contínuo, trazendo reduções consistentes de HbA1c, menor frequência de hipoglicemias e ganhos psicossociais relevantes, como maior confiança, menor medo de hipoglicemia e redução do estresse associado ao diabetes. Ainda assim, persistem barreiras importantes. Muitos pacientes não conseguem transformar os dados disponíveis em ações terapêuticas adequadas. A sobrecarga cognitiva, a fadiga de alarmes, a ansiedade frente às quedas glicêmicas e a dificuldade de interpretação das setas de tendência são fatores que sustentam o chamado “paradoxo da abundância de dados”.

Segundo o especialista, o modelo atual ainda é predominantemente reativo. Alarmes são disparados quando o evento já está instalado, exigindo correções muitas vezes excessivas e tardias. O especialista destacou a necessidade de migrar para um modelo preditivo, no qual o CGM não apenas informe valores, mas antecipe riscos. A partir dessa análise crítica, Dr. Stefan trouxe foco ao conceito central da discussão: **a transição do monitoramento reativo para o manejo preditivo.**



Da Tendência à Predição: Como a Inteligência Artificial no CGM Transforma Dados em Decisões

O Accu-Chek SmartGuide representa essa nova geração de CGMs inteligentes. O sistema combina um sensor de alta acurácia (MARD 9,2%) com o módulo SmartGuide Predict, composto por três funcionalidades:¹



Low Glucose Predict

Predição de hipoglicemia em até 30 minutos de antecedência, permitindo intervenção preventiva.



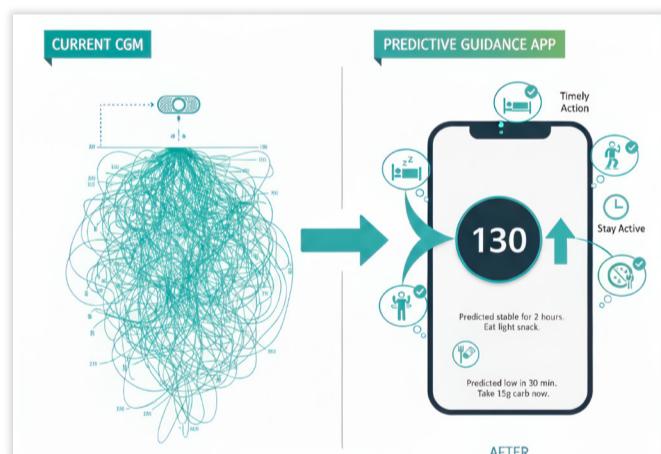
Night Low Predict

Cálculo do risco de hipoglicemia noturna antes de dormir, oferecendo segurança e tranquilidade ao paciente.



Glucose Predict

Projeção dos níveis de glicose até duas horas à frente, com atualização dinâmica baseada em valores recentes, históricos, insulina ativa e ingestão de carboidratos.



Os algoritmos foram validados em mais de 64 mil dias de dados clínicos e de mundo real, demonstrando acurácia superior a 99% na predição de hipoglicemia iminente e precisão acima de 94% em previsões glicêmicas de 120 minutos.²

O caso clínico apresentado pelo Dr. Stefan ilustrou a aplicabilidade do sistema. Paciente de 75 anos, com diabetes pancreoprivo pós-pancreatectomia, apresentava HbA1c elevada, medo de hipoglicemia e pouca confiança em sensores anteriores. Em apenas 20 dias de uso do SmartGuide, o Time in Range (TIR) apresentou aumento de 1% para 15%, e o tempo em hiperglicemia grave (TaR 2) apresentou redução de 66% para 13%. Após dois meses, o TIR alcançou 33% e o tempo em hiperglicemia grave reduziu-se para 7%. O paciente relatou melhora substancial na qualidade do sono e diminuição significativa do medo de hipoglicemia. Para o especialista, essa integração entre acurácia e predição transforma o CGM de uma ferramenta de observação em um instrumento ativo de decisão clínica. “Estamos evoluindo do dado para a decisão”, concluiu.

Da Tendência à Predição: Como a Inteligência Artificial no CGM Transforma Dados em Decisões

Primeiras experiências clínicas com pacientes brasileiros

Dr. Márcio Krakauer – Presidente da Associação de Diabetes do ABC (ADIABC)

Coordenador do CIATEM – Comissão de Inteligência Artificial em Endocrinologia e Metabologia da SBEM;

Coordenador do Departamento de Tecnologia, Saúde Digital e Inovação da Sociedade Brasileira de Diabetes;

Cofundador do G7Med Educação; Médico da Liga de Diabetes da Faculdade de Medicina do ABC.

Dr. Márcio Krakauer apresentou os primeiros resultados da utilização do Accu-Chek SmartGuide em pacientes brasileiros. Para o especialista, o grande diferencial do sistema é permitir uma tomada de decisão compartilhada, em que o paciente age preventivamente com base nas previsões, enquanto o médico interpreta tendências e ajusta o tratamento.

"A IA não substitui o médico; ela amplia a capacidade de resposta", afirmou.

Durante a sessão, Dr. Márcio apresentou o seguinte caso: Paciente de 39 anos, diabetes autoimune tardia (GAD positivo), em terapia intensiva com insulina. O aplicativo emitiu notificação de alto risco de hipoglicemia noturna às 22h12, com glicemia ainda em 100 mg/dL. A paciente seguiu a recomendação de consumir um carboidrato de absorção lenta e passou a noite sem hipoglicemia pela primeira vez.



Os dados demonstraram TIR de 86,5% e redução considerável do tempo em hipoglicemia. A paciente relatou maior confiança nas condutas sugeridas e aprendizado comportamental importante, expressando que a previsão a ajudou a entender como agir preventivamente. Dr. Márcio enfatizou que o caso evidencia a dimensão educacional do SmartGuide, que transforma a experiência de uso em aprendizado comportamental, reduzindo o "diabetes distress" e fortalecendo a autogestão do paciente.

"Estamos diante de uma ferramenta que ensina, orienta e apoia a tomada de decisão, tanto do paciente quanto do profissional", concluiu.

Da Tendência à Predição: Como a Inteligência Artificial no CGM Transforma Dados em Decisões

Da imprevisibilidade ao controle: aplicabilidade da predição em pacientes com DM2

Dr. João Salles - Diretor do Departamento de Medicina do Hospital Central da Santa Casa de São Paulo e Professor Adjunto e Coordenador da Disciplina de Endocrinologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo; Presidente Eleito da Sociedade Brasileira de Diabetes 2026-2027.

Encerrando o simpósio, Dr. João Salles abordou a utilidade do SmartGuide em pacientes com DM2, especialmente aqueles com medo de hipoglicemia ou baixa adesão à insulinoterapia. O caso clínico apresentado foi de um paciente com 65 anos, engenheiro, com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) há 26 anos, diagnosticado aos 39, sem obesidade significativa, mas com marcante adiposidade central e histórico de lipotoxicidade e resistência insulínica. O paciente havia alcançado bom controle glicêmico com múltiplas terapias orais e agonista de GLP-1, mas apresentava medo intenso de insulina, exacerbado devido à associação com óbito materno por hipoglicemia.

O paciente foi reintroduzido à insulina combinada ao GLP-1, agora monitorizado pelo **SmartGuide**. Inicialmente, as quedas glicêmicas noturnas despertaram receio, mas, ao compreender os alertas preditivos, passou a utilizar as orientações do aplicativo para agir de forma preventiva. O sistema permitiu ajustes mais seguros de alimentação e insulina, reduziu episódios de

hipoglicemia, melhorou a variabilidade glicêmica e ampliou o tempo em faixa alvo. Mais do que isso, promoveu mudança comportamental: o paciente passou a reconhecer o impacto dos alimentos em sua glicemia e verbalizou que havia “**aprendido a prever o imprevisível**”.



Para o especialista, o recurso devolve ao paciente com DM2 um senso de controle frequentemente perdido ao longo do curso da doença. A predição fortalece a autogestão, diminui barreiras emocionais e transforma o paciente em protagonista do próprio cuidado. Finalizou destacando que a tecnologia tem potencial significativo para facilitar o uso seguro de insulina nessa população.

Referências

1. Mader JK, Waldenmaier D, Mueller-Hoffmann W, et al. Performance of a Novel Continuous Glucose Monitoring Device in People With Diabetes. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2024;18(5):1044-1051.
2. Herrero P, Andorrà M, Babion N, et al. Enhancing the Capabilities of Continuous Glucose Monitoring With a Predictive App. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2024;18(5):1014-1026.