

Definição e Diagnóstico de Diabetes Mellitus e Hiperlicemia Intermédia – Recomendações da OMS/IDF 2007

E. Rodrigues¹, A. Sousa²

1. Assistente Graduada de Endocrinologia. Hospital S. João e Faculdade de Medicina do Porto
2. Interna Complementar de Endocrinologia. Hospital S. João e Faculdade de Medicina do Porto

A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem publicado desde 1965 recomendações sucessivamente actualizadas para o diagnóstico e classificação da diabetes (1,4). A última revisão verificou-se em 1998 tendo sido publicadas então as “Recomendações para a Definição, Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus e Suas Complicações”(4).

Estes critérios foram aceites e utilizados globalmente até 2003 altura em que a Associação Americana de Diabetes (ADA) reviu os seus critérios diagnósticos e emitiu recomendações que apresentavam algumas discrepâncias relativamente às da OMS. Embora mantivesse inalterados os critérios para o diagnóstico de diabetes e de diminuição da tolerância à glicose (DTG), a ADA recomendou a descida de 110 mg/dl para 100 mg/dl como limiar diagnóstico de alteração da glicemia de jejum (AGJ) (5). Apesar da atenção se ter focado fundamentalmente neste aspecto existem outras diferenças importantes entre estas novas recomendações da ADA e as então vigentes da OMS e que incluem: a) o valor da glicose plasmática em jejum usado para definir AGJ; b) inclusão do valor de glicose plasmática às 2H para definir AGJ; c) necessidade do valor de glicose plasmática em jejum para definir DTG; d) a ADA recomenda a glicemia plasmática em jejum para diagnosticar diabetes assintomática, enquanto a OMS recomenda a prova de tolerância oral à glicose (PTOG).

Estas discrepâncias têm implicações não só a nível de classificação individual mas também em termos de estimativas populacionais. Por exemplo pessoas catalogadas pela ADA como tendo AGJ podem incluir indivíduos com diabetes ou DTG se a glicose às 2h não for avaliada.

Perante estes acontecimentos, em 2005, foi criado um grupo conjunto da OMS e da IDF (*International Diabetes Federation*) para rever e actualizar as recomendações da OMS. Este grupo teve como objectivo examinar a evidência disponível relativa aos seguintes aspectos relacionados com o diagnóstico de diabetes e de glicemia intermédia:

- Os critérios diagnósticos actuais de diabetes devem ser alterados?
- Como definir os níveis normais de glicose ?
- Como definir diminuição da tolerância à glicose (DTG)?
- Como definir anomalia da glicemia de jejum (AGJ)?
- Quais os testes diagnósticos a utilizar para definir o estado de tolerância à glicose?

Neste artigo sumarizam-se as actuais recomendações da OMS (6), cujos critérios diagnósticos se resumem na tabela final.

I. OS CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS ACTUAIS DE DIABETES DEVEM SER ALTERADOS?

Na ausência de um marcador biológico mais específico para definir diabetes o valor da glicose plasmática permanece a base do diagnóstico. Contudo existem diferenças importantes entre identificar um indivíduo com diabetes com as consequentes implicações clínicas e sociais e definir diabetes em termos epidemiológicos. Enquanto que no primeiro caso o diagnóstico requer confirmação com um segundo teste num dia diferente, excepto nos casos de indivíduos sintomáticos com glicose inequivocamente elevada (> 200 mg/dl), nos estudos epidemiológicos raramente se repete o teste. Quando tal se verifica, em cerca de 75% das pessoas com diabetes detectada em estudos epidemiológico, confirma-se o diagnóstico de diabetes clínica.

Os valores de corte utilizados para definir diabetes foram obtidos com base em: a) valores de glicose plasmática associada a risco de complicações microvasculares específicas da diabetes, principalmente a retinopatia diabética; b) distribuição na população da glicose plasmática.

A existência de complicações específicas de diabetes foi usada para estabelecer um limiar diagnóstico de diabetes, particularmente a partir de estudos epidemiológicos que avaliaram a prevalência e incidência de retinopatia, tendo-se definido o ponto de corte como o nível de glicose a partir do qual o risco de retinopatia está aumentado. Todavia poucos estudos foram ideais para este fim, a maioria tem baixo poder estatístico para determinar o ponto de corte ideal e o efeito de factores confundentes (como a idade por exemplo) é pouco claro. Além disso os estudos diferiram nos métodos para diagnosticar retinopatia, na inclusão ou não de doentes com diabetes diagnosticada e tratada e na metodologia usada para definir o ponto de corte (alguns usaram o nível de decil da glicose mais baixo, outros o decil médio). Assim o limiar de glicose plasmática para retinopatia é algo impreciso, varia entre populações e depende do método analítico usado.

Relativamente à relação entre glicose plasmática e nefropatia diabética, comprovada por biópsia renal não existem dados, mas há estudos que examinaram a relação entre glicose plasmática e um marcador menos específico de doença renal diabética, a proteinúria, e que demonstraram existir uma associação embora não tão forte como com a retinopatia.

Numerosos estudos examinaram a relação entre glicose plasmática e mortalidade e morbidade cardiovascular mas falharam em demonstrar um limiar preciso que possa ser usado para definir diabetes.

Tem sido descrita uma distribuição bimodal da glicose plasmática (isto é a população pode ser dividida em duas curvas separadas mas com alguma sobreposição) em jejum e 2 horas após PTOG em diversas populações com uma prevalência elevada de diabetes (índios Pima, americanos mexicanos, egípcios, indianos). Todavia nestas populações com uma distribuição bimodal o ponto de corte da glicose plasmática (definido pelo ponto onde ocorre intersecção das duas curvas) varia entre os diversos estudos (em jejum entre 5.7 e 8.5 mmol/L e 2H após PTOG entre 9.1 e 17.8 mmol/L).

Em suma existem dados abundantes que confirmam os efeitos nefastos da hiperglicemia, mas há limitações nos dados e na metodologia usada para definir pontos de corte a partir do qual o risco está especificamente aumentado e que permitam uma distinção clara entre diabetes e não diabetes.

Recomendação 1:

Os critérios actuais da OMS para diagnóstico de diabetes devem ser mantidos: glicose plasmática de jejum ≥ 126 mg/dl (≥ 7.0 mmol/l) ou 2H após PTGO ≥ 200 mg/dl (≥ 11.1 mmol/l).

Apesar das limitações dos dados a partir dos quais se obtiveram os critérios diagnósticos de diabetes, os actuais critérios distinguem um grupo caracterizado por uma mortalidade prematura significativamente aumentada e risco aumentado de complicações microvasculares e cardiovasculares.

2. COMO DEFINIR OS NÍVEIS NORMAIS DE GLICOSE?

A dificuldade de definir normalidade provém do facto de estarmos a estabelecer um ponto de corte específico numa variável contínua, além de existirem outros factores como idade, género e etnia que são relevantes para definir normalidade.

Podem usar-se três abordagens para tentar estabelecer normalidade:

a) *Abordagem estatística* - distribuição da glicose plasmática na população. Este é o método frequentemente utilizado na prática clínica para definir um nível normal para um teste laboratorial e a sua aplicação implica que a população saudável tenha uma distribuição unimodal. O limite superior do normal define-se tipicamente como a média ± 2 DP e por definição isto significa que 2,5% da população é considerada anormal, uma situação que não está de acordo com uma situação de prevalência elevada como a diabetes.

b) *Abordagem clínica* - risco de eventos adversos. Vários estudos prospectivos em diversas populações avaliaram a relação entre os níveis de glicose plasmática (em jejum e após sobrecarga de glicose) e o risco de morte, doença cardiovascular, cancro e risco de desenvolver diabetes. Da análise dos dife-

rentes estudos não é possível definir um limiar claro ou consistente da glicose plasmática, em jejum ou 2 horas após carga de glicose, a partir do qual existe um risco aumentado de doença cardiovascular ou de desenvolver diabetes. O risco já começa a aumentar em níveis presentemente considerados "normais".

c) *Abordagem fisiológica* - vários estudos avaliaram funções fisiológicas (secreção da 1ª fase de insulina, função da célula beta, sensibilidade à insulina) em indivíduos com níveis de glicose plasmática em jejum "normais" (isto é, não diabéticos) e descreveram uma série de alterações.

Recomendação 2:

Uma vez que não há dados suficientes para definir com precisão o que são níveis normais de glicose, o termo *normoglicemia* deve ser usado para descrever os níveis de glicose que se associam a baixo risco de desenvolver diabetes ou doença cardiovascular, isto é níveis de glicose que são inferiores aos usados para definir hiperglicemia intermédia.

3. COMO DEFINIR DIMINUIÇÃO DA TOLERÂNCIA À GLICOSE (DTG)?

A categoria diminuição da tolerância à glicose foi recomendada em 1979 para designar um situação em que há risco aumentado de desenvolver diabetes, embora na altura se tivesse notado que muitos indivíduos reverteriam à normalidade. A prevalência de DTG varia entre diferentes populações e com a idade, sendo tipicamente mais frequente nas mulheres. O estudo DECODE ilustrou claramente o aumento de prevalência da DTG com a idade: aos 30-39 anos, 2,9% nos homens e 5,5 nas mulheres e aos 70-79 anos, 15,1% nos homens e 16,9% nas mulheres. Dados de um estudo com *follow-up* de 11 anos revela que 30% das pessoas com DTG à entrada do estudo revertem à normalidade, 35% permanecem com DTG, 5% passaram a AGJ e 30% desenvolveram diabetes.

Não é uma entidade clínica mas é actualmente reconhecida como um factor de risco para doença cardiovascular e mortalidade prematura, além do risco de evoluir para diabetes. Na revisão de McMaster verificou-se que o risco relativo anual de uma pessoa com DTG progredir para diabetes é 6 vezes maior que o de uma pessoa com tolerância normal à glicose e em pessoas que tenham simultaneamente DTG e AGJ este risco é ainda maior (está aumentado 12x). Nos indivíduos com DTG comparativamente aos que têm tolerância normal o risco relativo de mortalidade por todas as causas é 1,48 vezes maior e o risco relativo de um evento cardiovascular fatal é 1,66 mais elevado.

A validade da presente definição de DTG centra-se no risco de desenvolver diabetes ou risco de eventos adversos associado ao valor de glicose às 2 horas. O ponto de corte 140 mg/dl às 2 horas foi obtido de estudos com índios Pima que examinaram o risco de diabetes. Desde então tem havido relativamente pouca investigação acerca da adaptabilidade deste valor de 140 mg/dl para definir DTG.

Relativamente à relação entre glicose às 2 horas e o risco de eventos adversos cardiovasculares não parece existir um limiar bem definido. O risco de doença cardiovascular fatal e não fatal aumenta linearmente com o valor de glicose às 2H quer na faixa de valores compatíveis com diabetes quer na faixa dos não diabéticos.

Em suma, embora haja dados limitados para suportar o presente valor de glicose às 2H (140 mg/dl) usado para definição da DTG, este parece ser operacionalmente adequado. Contudo é importante ressaltar que o risco de diabetes futura, de mortalidade prematura e de doença cardiovascular começa a aumentar com valores de glicose às 2H inferiores aos usados para a definição de DTG.

Uma vez que o racional para esta categoria é definir uma situação com risco futuro de diabetes e/ou doença cardiovascular parece ser mais lógico a criação de um score de risco que inclua factores de risco conhecidos e onde a glicose entre como uma variável contínua.

Recomendação 3:

Deve manter-se a actual definição da OMS para diminuição da tolerância à glicose (DTG): glicose plasmática em jejum < 126 mg/dl e às 2H (PTOG) \geq 140 e < 200 mg/dl.

Deve considerar-se a substituição desta categoria de hiperglicemia intermédia por uma avaliação global de risco de diabetes, doença cardiovascular, ou ambas, que incluam a glicose como uma variável contínua.

4. COMO DEFINIR ANOMALIA DA GLICEMIA DE JEJUM?

A AGJ foi introduzida pela ADA em 1997 para descrever os indivíduos com glicemia em jejum acima do normal mas inferior ao limiar diagnóstico de diabetes. Pensou-se na altura que seria análogo à zona definida na PTOG como superior ao normal (140 mg/dl) mas inferior a diabetes (200 mg/dl). Esta recomendação foi adoptada pela OMS em 1999.

A prevalência de AGJ varia entre diferentes populações e com o grupo etário, sendo tipicamente mais comum nos homens. O estudo DECODE revelou uma prevalência de AGJ isolada aos 30-39 anos de 5,2% nos homens e de 2,6% nas mulheres, de 10,1% nos homens entre 50-59 anos e de 3,2% nos homens entre 80-89 anos, enquanto nas mulheres entre 70-79 anos é de 5,9%.

Dados de um estudo com *follow-up* de 11 anos revelam que das pessoas com AGJ 40% voltam ao normal, 15% permanecem com AGJ, 20% evoluem para DTG e 25% desenvolvem diabetes.

A AGJ é um factor de risco para desenvolver diabetes e doença cardiovascular. O risco relativo anual de indivíduos com AGJ isolada progredirem para diabetes comparativamente aos indivíduos com tolerância normal à glicose é 4,7 vezes maior. A AGJ associa-se a maior eventos adversos, com um risco relativo entre 1,19 e 1,28 para EAM fatal e não fatal, doença cardiovascular não fatal e mortalidade cardiovascular e global.

Em 2003 a ADA desceu o limiar de glicose em jejum de 110 para 100 mg/dl como critério diagnóstico de AGJ.

Uma vez que o risco de eventos adversos e de diabetes futura é contínuo através do espectro da glicose em jejum, o ponto de corte usado para definir AGJ é de certa forma arbitrário, pelo que outros aspectos devem ser tidos em conta ao recomendar um determinado valor.

O grupo da OMS que elaborou as presentes recomendações considerou portanto os seguintes aspectos:

I. Resultados

1.1 Mortalidade, doença cardiovascular e complicações microvasculares: os dados disponíveis não permitem identificar um ponto de corte específico e consistente para eventos cardiovasculares ou mortalidade

1.2 Incidência de Diabetes: a OMS coloca algumas reservas acerca da utilização apenas de incidência de diabetes para recomendar um limiar diagnóstico de AGJ. Tem também reservas acerca do método utilizado pela ADA para alcançar este novo limiar de 5.6 mmol/L (100 mg/dl). Além disso considera que um ponto de corte deve reflectir considerações de ordem clínica e de saúde pública e não apenas meramente estatísticas.

2. Prevenção

2.1. Mortalidade prematura e doença cardiovascular: não existem dados de resultados clínicos de intervenções em indivíduos com AGJ.

2.2 Diabetes: ao contrário da DTG onde existe ampla evidência de que intervenções, como modificação do estilo de vida e terapêutica farmacológica, podem prevenir ou atrasar a progressão de diabetes, actualmente existem poucos dados acerca da prevenção de progressão de AGJ para diabetes. Os resultados do estudo DREAM mostraram que a rosigitazona se associa a uma redução idêntica do risco de progressão de DTG e de AGJ (segundos critérios da OMS) para diabetes. Todavia, para a AGJ definida pelos critérios ADA 2003 não há dados de prevenção de progressão para diabetes.

3. Impacto na Prevalência de AGJ: Vários estudos mostraram um aumento de 2-3 vezes na prevalência de AGJ com a nova definição da ADA, comparativamente à definição da OMS. Este aumento tem maior repercussão em países como a China e Índia onde o número de pessoas com idades entre 40-64 anos com AGJ aumentaria em 13 e 20 milhões respectivamente.

4. Concordância entre AGJ e DTG: uma das razões da ADA para diminuir o valor de glicemia para 100 mg/dl foi o de aumentar a concordância com DTG. Dados de um estudo revelam que a percentagem de pessoas com DTG que também têm AGJ aumenta de 25% usando o critério OMS para 60% com o critério ADA 2003. Todavia a percentagem de pessoas com AGJ que têm DTG diminui de 25% com o critério OMS para 20% com o critério ADA 2003.

5. Perfil de Risco dos Indivíduos Identificados: há estudos que demonstram que o perfil de risco cardiovascular de pessoas

com AGJ definida pela OMS é pior que o das pessoas adicionalmente identificadas com AGJ pelos critérios da ADA 2003.

6. *Considerações Económicas*: presentemente não há análises que avaliem o impacto económico dos critérios da ADA ou da OMS para AGJ.

7. *Impacto nos Sistemas de Saúde*: o aumento significativo na prevalência de AGJ que resultaria da descida do limiar diagnóstico tem implicações significativas para o sistema de saúde de muitos países que já têm dificuldade em suportar o tratamento da diabetes estabelecida. Existe igualmente preocupação de que ao focar a atenção na AGJ poder-se-ia desviar recursos da prevenção de DTG onde existe maior evidência de benefícios.

Recomendação 4:

O limiar de glicose para definir anomalia da glicemia em jejum (AGJ) deve permanecer 110 mg/dl (6.1 mmol/L).

Esta decisão baseou-se na preocupação do aumento significativo da prevalência de AGJ causado pela diminuição do limiar de diagnóstico e do impacto a nível individual e de sistemas de saúde.

Não existe evidência de qualquer benefício em termos de redução de eventos adversos ou da progressão para diabetes.

As pessoas identificadas pelo limiar glicémico mais baixo (100 mg/dl) têm um perfil de risco cardiovascular mais favorável e apenas metade do risco de desenvolver diabetes comparativamente às que são identificadas pelo actual critério da OMS (110 mg/dl).

Baixar o ponto de corte iria aumentar a proporção de doentes com DTG que têm simultaneamente AGJ, mas iria diminuir a proporção dos indivíduos com AGJ que também têm DTG.

Deve considerar-se a substituição desta categoria de hiperglicemia intermédia por uma avaliação global de risco de diabetes, doença cardiovascular, ou ambas, que incluam a glicose como uma variável contínua.

5. QUAIS OS TESTES DIAGNÓSTICOS A UTILIZAR PARA DEFINIR O ESTADO DE TOLERÂNCIA À GLICOSE?

5.1 *Glicose no sangue*: a medição da glicose no sangue permanece a base para definir o grau de tolerância à glicose, mas pode ser influenciada por vários factores a considerar. A maior parte dos glicómetros mede a concentração de glicose no componente plasma do sangue porque filtra e elimina os glóbulos rubros. O sinal é então calibrado de forma a produzir uma leitura como glicose plasmática ou no sangue total.

As medições no laboratório normalmente usam plasma separado com determinação da concentração de glicose num volume fixo. Como os inibidores da glicólise levam algum tempo a penetrar nas hemácias, apenas a separação imediata do plasma evita alguma diminuição da glicose na amostra, embora um rápido arrefecimento com gelo possa atenuar

esta diminuição.

Assim as recomendações actuais são de medição da glicose em amostras devidamente tratadas e a utilização de glicómetros devidamente calibrados. De acordo com as normas da IFCC (*International Federation of Clinical Chemistry*) todos os glicómetros deveriam dar os resultados em valores de glicose plasmática (embora na prática ainda haja aparelhos calibrados para sangue total).

A glicose medida no plasma é cerca de 11% mais elevada que a glicose medida no sangue total. Todavia esta diferença é dependente do hematócrito, aumentando para 15% com um hematócrito de 0.55 e diminuindo para 8% com um hematócrito de 0.30.

Por esta razão a conversão de glicose no sangue total para glicose plasmática é problemática e as tabelas de conversão da OMS, previamente publicadas podem ser imprecisas nalgumas situações.

Recomendação 5:

A glicose no plasma venoso deve ser o método de referência para medir e registar as concentrações de glicose no sangue. Todavia e ao reconhecer a ampla utilização da glicemia capilar, especialmente em países com baixos recursos, aceitam-se valores de conversão para a glicose plasmática capilar, para os valores após sobrecarga de glicose. Em jejum os valores de glicose plasmática venosa e capilar são idênticos.

A glicose deve ser medida imediatamente após a colheita nos testes com glicómetros, ou, no caso de se utilizar uma colheita de sangue venoso, o plasma deve ser separado de imediato, ou a amostra deve ser guardada num tubo com inibidores glicolíticos e colocada em recipiente com gelo até ser separada para análise.

5.2 *Prova de tolerância oral à glicose (PTOG)*: o papel da PTOG em termos clínicos e epidemiológicos permanece em debate. A OMS recomenda a realização do teste enquanto que a ADA, apesar de reconhecer a PTOG como meio de diagnóstico válido para diabetes, desencoraja a sua utilização clínica em detrimento da glicemia em jejum, por várias razões, entre as quais, os custos, a inconveniência e a menor reprodutibilidade.

Verificou-se em muitos estudos que a glicose em jejum e às 2H após PTGO não identifica as mesmas pessoas com diabetes. No estudo DECODE dos 1517 indivíduos com diabetes diagnosticada de novo, 40% tinham o critério da glicose em jejum, 31% o critério da glicemia às 2H e 28% tinham ambos os critérios. Encontraram-se resultados idênticos no estudo NHANES III. Nos idosos esta discrepância parece ser mais acentuada.

A questão que se coloca é se existem algumas diferenças em termos de resultados para as pessoas que são diagnosticadas através da glicemia em jejum, da glicemia às 2H ou ambas? Vários estudos analisaram esta questão e existe alguma evidência de que os indivíduos com diabetes diagnosticada unicamente na base de um valor elevado às 2H após PTOG comparativamente aos diagnosticados através da glicemia de

jejum elevada têm pior prognóstico da diabetes quer em termos de mortalidade quer de retinopatia.

Assim, diagnosticar-se os 30% dos indivíduos que são diabéticos apenas por uma glicose às 2H elevada, pode ter implicações prognósticas, e este diagnóstico só é possível com uma PTOG. Além disso a DTG só pode ser diagnosticada através da PTOG.

Recomendação 6:

Recomenda-se a realização da prova de tolerância oral à glicose pelas seguintes razões:

- A glicemia plasmática de jejum por si só falha o diagnóstico de cerca de 30% dos casos de diabetes ainda não diagnosticada.
- A PTOG é a única forma de identificar pessoas com DTG.
- A PTOG é frequentemente necessária para confirmar ou excluir anomalia da tolerância à glicose em indivíduos assintomáticos..

A PTOG deve ser efectuada em indivíduos com glicose plasmática em jejum entre 110 e 125 mg/dl (6.1-6.9 mmol/L) para determinar o estado de tolerância à glicose.

5.3 Hemoglobina glicada (HbA1c): A HbA1c reflecte os valores médios de glicose nos 2-3 meses anteriores numa única medição que pode ser efectuada em qualquer altura do dia e não implica jejum. Estas características tornaram-na o método de eleição para avaliar o controlo glicémico nos doentes diabéticos e questionaram a hipótese de poder ser utilizada para avaliar a tolerância à glicose em indivíduos sem diabetes conhecida.

A relação entre HbA1c e retinopatia é semelhante à da glicose plasmática, tendo sido originalmente descrita em estudos com índios Pima, e posteriormente noutras populações como egípcios, americanos e japoneses. No geral o desempenho da HbA1c foi idêntico ao da glicose em jejum ou às 2 horas, embora o limiar de HbA1c tenha variado entre os estudos.

Todavia há algumas questões problemáticas relacionadas com a menor disponibilidade da HbA1c em países mais desfavorecidos e com aspectos técnicos da sua medição. Ainda permanece por resolver a standardização da HbA1c (nem todos os laboratórios utilizam métodos precisos) e a sua medição é influenciada por vários factores como anemia, hemoglobinopatias, gravidez e uremia. Alguns destes factores como a anemia e as hemoglobinopatias ainda assumem maior relevância em países desfavorecidos.

Perante estes factos o grupo considerou que o papel da HbA1c no diagnóstico de diabetes e de hiperglicemia intermédia não está estabelecido pelo que não pode ser recomendada como teste diagnóstico nesta altura.

Recomendação 7:

Actualmente a hemoglobina glicada (HbA1c) não é considerada um meio de diagnóstico adequado para diabetes ou hiperglicemia intermédia.

Terminologia:

- O grupo recomenda o termo hiperglicemia intermédia para descrever os níveis de glicose entre a tolerância normal à glicose e diabetes.
- Desencoraja-se a utilização da designação pré-diabetes não só pelo facto de que muitas pessoas não evoluem para diabetes como o termo implica, mas também para evitar os estigmas associados à palavra diabetes.
- Além disso este foco na diabetes pode desviar a atenção do risco cardiovascular que está significativamente aumentado neste grupo.

Tabela - Recomendações da OMS: critérios diagnósticos de diabetes ou hiperglicemia intermédia

Diabetes	
Glicose plasmática em jejum	≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/l)
	ou
Glicose às 2 horas*	≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l)
Diminuição da tolerância à glicose (DTG)	
Glicose plasmática em jejum	< 126 mg/dl
Glicose às 2 horas*	≥ 140 e < 200 mg/dl
Anomalia da glicemia em jejum (AGJ)	
Glicose plasmática em jejum	110 a 125 mg/dl (6.1 a 6.9 mmol/l) e (se medida)
Glicose às 2 horas*	< 140 mg/dl (< 7.8mmol/l)

* Glicose plasmática 2 horas após ingestão de 75 g de glicose.

* Se não se avaliar a glicose 2 horas após PTGO, a classificação é incerta já que não se pode excluir diabetes ou DTG.

* Se não se medir o valor de glicose plasmática às 2 horas após sobrecarga oral de glicose (75g) o estado do metabolismo da glicose é incerto visto não se poder excluir diabetes ou DTG.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization: *Diabetes Mellitus: Report of a WHO Expert Committee*. Geneva, World Health Org., 1965 (Tech. Rep. Ser., no. 310).
2. World Health Organization: *Expert Committee on Diabetes Mellitus*. Geneva, World Health Org., 1980 (Tech. Rep. Ser., no. 646)
3. World Health Organization: *Diabetes Mellitus: Report of a WHO Study Group*. Geneva, World Health Org., 1985 (Tech. Rep. Ser., no. 727).
4. World Health Organization: *Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its complications: Report of a WHO Consultation. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Geneva, World Health Org., 1999.
5. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Follow-up Report on the Diagnosis of Diabetes Mellitus*. *Diabetes Care* 2003; 26: 3160-3167.
6. *Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia*. Report of a WHO/IDF consultation. Available at www.idf.org