



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

Adesão ao Tratamento por Pacientes Portadores de Diabetes Tipo 1 e Tipo 2: Efeitos do Treino de Discriminação de Dicas Internas e Externas

Washington Luiz de Oliveira Brandão

Orientador: Prof. Dr. Emmanuel Zagury Tourinho

Co-orientadora: Prof. Dra. Eleonora Arnaud Pereira Ferreira

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Teoria e
Pesquisa do Comportamento como parte dos
requisitos para obtenção do título de Mestre.

Belém-Pará

Março/2003

Um dos problemas que podem afetar a qualidade de vida das pessoas é o acometimento de doenças crônicas, que requerem um gerenciamento cotidiano de medidas voltadas para a redução ou adiamento de suas conseqüências. Como outros problemas na área da saúde, essas doenças e seu tratamento envolvem componentes biológicos e comportamentais, razão pela qual uma intervenção frente às mesmas requer a participação de profissionais diversos, inclusive psicólogos. A análise do comportamento, enquanto disciplina psicológica, pode contribuir para o enfrentamento de problemas dessa natureza, especialmente no desenvolvimento de tecnologias que favoreçam comportamentos de promoção da saúde.

A análise do comportamento provê recursos conceituais e metodológicos para o entendimento dos motivos pelos quais as pessoas agem da maneira como agem em determinadas circunstâncias. Em particular a análise do comportamento provê um modelo de Análise Funcional, com o qual o psicólogo pode buscar identificar relações entre os comportamentos do indivíduo e seu ambiente e propor intervenções no domínio dessas relações. No caso específico de pacientes diabéticos, é possível uma abordagem comportamental na investigação das variáveis envolvidas na adesão ao tratamento (seguimento das orientações do tratamento), objetivando o planejamento de intervenções que a favoreçam. O presente trabalho descreve um procedimento de intervenção com pacientes diabéticos nessa direção, a partir de uma consideração de aspectos da abordagem comportamental para a intervenção frente a comportamentos de promoção da saúde.

Eventos privados e condições corporais sob a perspectiva da análise do comportamento

Burrhus F. Skinner (1904-1990) propôs como objeto de estudo da psicologia o comportamento em si, o qual é definido como a relação do organismo como um todo com as variáveis que lhe são externas. Na proposta de Skinner (1987), o comportamento humano é um produto de: (1)

contingências de sobrevivência responsáveis pela seleção natural das espécies (filogênese); (2) contingências de reforçamento responsáveis pelo repertório adquirido por indivíduos (ontogênese); incluindo (3) contingências especiais mantidas por um ambiente social evoluído.

Skinner analisa as relações estabelecidas entre o organismo (com uma base genética) e o ambiente externo (histórico e imediato). No caso de uma relação operante, Skinner considera três termos de uma tríplice contingência: (1) a ocasião na qual a resposta ocorre; (2) a própria resposta; e (3) as conseqüências reforçadoras da resposta. Nas relações operantes, as conseqüências do comportamento alteram a probabilidade do organismo se comportar de determinado modo em circunstâncias específicas (Skinner, 1953/1994). Essa perspectiva de interpretação do comportamento é externalista, no sentido de que busca os determinantes do comportamento fora do organismo, e relacional, pois define esse fenômeno enquanto relações funcionais existentes entre organismo e ambiente (Tourinho, 1999a).

Na proposta skinneriana, eventos relativos à chamada “subjetividade” são considerados relações comportamentais; o que os torna diferenciados é o fato de que a resposta, o estímulo, ou ambos estão diretamente acessíveis somente a uma pessoa e, neste sentido, são privados. A diferença entre o que é público e o que é privado diz respeito somente a uma acessibilidade privilegiada para o indivíduo que se comporta.

A proposta de uma ciência do comportamento é considerar os estímulos privados como eventos com dimensões físicas, proporcionando uma descrição alternativa da vida mental. Essa posição fica clara no artigo de Skinner (1945) com o título “The operational analysis of psychological terms” (Análise operacional dos termos psicológicos), no qual é proposto o estudo dos fenômenos que não podem ser publicamente observados (Moore, 1995; Tourinho, 1995, 1999b;

Sério, 1999). No behaviorismo skinneriano, diferente das explicações internalistas¹, os eventos do campo da subjetividade, do mundo sob a pele ou privados, são desprovidos de um status causal.

Skinner (1945) descreve quatro processos por meio dos quais as pessoas passam a relatar os eventos que ocorrem de forma privada. Esses processos explicam o modo como um evento privado entra no controle discriminativo de uma resposta verbal. Para a ocorrência deste controle, é crítica a ocorrência de reforçamento diferencial provido pela comunidade verbal, que: (1) se baseia em acompanhamentos públicos (por exemplo, a observação da medida da quantidade de açúcar no sangue por meio do reflectômetro – aparelho digital utilizado por pacientes com diabetes para aferir a quantidade de açúcar no sangue); ou (2) se baseia em respostas colaterais (por exemplo, tremor como sinal de hipoglicemia por pacientes diabéticos); ou (3) ensina a pessoa determinadas respostas verbais descritivas de eventos privados, adquiridas inicialmente com respeito a eventos públicos, com base em propriedades comuns com estes eventos (por exemplo, uso de metáforas na descrição de eventos privados, como: agitação, respiração pesada, visão embaçada); ou ainda (4) modela um repertório verbal de descrição dos eventos privados com base em estímulos internos e externos, considerando a história ambiental da qual resultou esse repertório verbal específico (por exemplo, a descrição de sintomas por pacientes diabéticos, considerando uma história de aprendizagem de descrição destes sintomas (cf. Malerbi, 1999 & Moore, 1995).

O contato com os eventos em um nível privado diferencia-se pela familiaridade ou intimidade com os estímulos daquele tipo que fazem parte de relações comportamentais. Isso significa somente que a forma de estimulação para o próprio indivíduo (interoceptiva ou proprioceptiva)

¹ Consideram-se internalistas as explicações que recorrem a “condições” do próprio indivíduo na explicação do comportamento, sejam essas entendidas como estados ou processos interiores (Tourinho, 1999b).

não é comum às outras pessoas ou à comunidade verbal que modela o comportamento verbal do sujeito. Além disso, a descrição de uma estimulação privada envolve um componente idiossincrático, pois as estimulações que afetam um indivíduo são, num dado momento, diferentes daquelas que o afetam em outras ocasiões semelhantes, ou que afetam outra pessoa mesmo que sob circunstâncias semelhantes. Essa discussão pode ser observada em Skinner (1953/1994):

Algumas variáveis independentes podem se relacionar ao comportamento de maneira singular. A resposta de um indivíduo a um dente inflamado, por exemplo, é diferente da resposta que qualquer outra pessoa possa mostrar em relação àquele dente particular, desde que ninguém pode estabelecer o mesmo tipo de contato com ele. Neste sentido, nossas tristezas, amores e alegrias são particularmente nossos (p. 248).

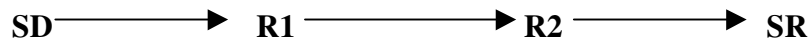
A descrição de uma estimulação interna depende não do tipo de estimulação, mas das contingências de reforçamento que promovam a diferenciação do estímulo (Tourinho, Teixeira e Maciel, 2000). Conforme Skinner (1974/1993), o mundo sob a pele é composto por estímulos e respostas. Os primeiros são gerados por dois sistemas nervosos, aos quais podemos vir a responder discriminativamente: (1) o sistema interoceptivo (responsável pela transmissão da estimulação de órgãos internos, vasos sanguíneos e glândulas); e (2) o sistema proprioceptivo (responsável pela transmissão das estimulações dos músculos, articulações e de outros órgãos envolvidos na manutenção das posturas e dos movimentos). Quanto aos comportamentos encobertos, “foram adquiridos inicialmente na forma pública e posteriormente passaram ao nível do comportamento privado ou incipiente” (Skinner, 1945, p. 270) e são mantidos por conseqüências que podem também ocorrer tanto privada como publicamente. No evento privado enquanto estimulação, está implícita a participação dos sistemas nervosos interoceptivo ou

proprioceptivo, mas “geralmente respondemos a estimulações desta espécie em combinação com a estimulação exteroceptiva do meio ambiente, nem sempre identificando a fonte de estimulação”. Por exemplo, “ao passarmos a mão sob uma superfície rugosa, nossa resposta em parte é devida à resistência encontrada quando movemos a mão, mesmo quando falamos da superfície como um evento público” (Skinner, 1953/1994, p. 252).

Outro aspecto importante quando se discute a fidedignidade das observações dos eventos privados diz respeito ao acesso a estes eventos. Segundo Tourinho e cols. (2000), acessibilidade diz respeito à possibilidade de condicionamento de respostas sob controle discriminativo de estímulos. No caso de eventos privados, a restrição na acessibilidade corresponde à impossibilidade de condicionamento de uma resposta descritiva estritamente sob controle de estímulos privados; a resposta é ensinada sob controle de estímulos públicos associados à estimulação privada. Por exemplo, no relato de uma sensação de formigamento nas pernas por uma pessoa com diabetes, a resposta está parcialmente sob controle de estímulos públicos, pois foi adquirida na presença de estimulação exteroceptiva, associada aos estímulos interoceptivos envolvidos. Assim, a comunidade não pode garantir um repertório verbal preciso acerca do mundo privado porque essas respostas podem ser transferidas dos eventos públicos para os privados com base em propriedades irrelevantes ou inconsistentes.

Como comportamento encoberto, o evento privado pode ser apenas um elo de uma cadeia causal, no sentido de que, ao pensarmos antes de agir, comportamo-nos encobertamente antes de o fazer abertamente (por exemplo, planejamento de ações em nível encoberto para serem realizadas em uma consulta médica), mas a ação pública não é a expressão da resposta encoberta ou a consequência do pensar. Ambos estão relacionados a variáveis públicas específicas (Moore, 1984). Assim, o comportamento encoberto pode ser parte da contingência relacionada à determinação do comportamento público.

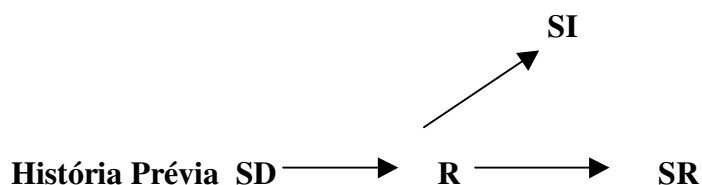
Conforme Tourinho (1999b), essa idéia pode ser ilustrada no esquema abaixo:



Neste esquema, **R1**, ao contrário dos demais eventos na cadeia (que são públicos), é uma resposta privada. Tomando como exemplo uma consulta com um médico, o paciente pode planejar encobertamente (**R1**) o que irá dizer (**R2**) em relação ao modo como vem realizando o tratamento e às prováveis conseqüências desta ação (**SR**). Segundo Tourinho (1999b), se os eventos privados fazem parte da contingência, não se pode assim deixar de considerar como verdadeira a possibilidade de sua participação na determinação de outros comportamentos públicos.

O estímulo privado, na cadeia comportamental, é considerado causal no sentido de que participa do controle discriminativo da resposta que o sucede. Isso ocorre, no entanto, apenas quando há uma associação entre estímulos privados e públicos. A noção de controle discriminativo, por outro lado, não é equivalente à de causação antecedente (Moore, 1984). Para Skinner, também não é o caso de recorrer a explicações internalistas para o comportamento, explicações que fazem alusão a outras variáveis que não aquelas às quais o comportamento está relacionado publicamente.

Os sintomas não são propriamente estímulos determinantes do comportamento, mas um outro produto da história ambiental. A relação entre estimulação privada e resposta aberta pode ser entendida como no esquema abaixo, proposto por Tourinho (1999a):



O esquema acima pode ser ilustrado com o exemplo de uma consulta médica. O **SD** pode corresponder à verbalização do médico: “Você precisa ser mais responsável pelo seu tratamento!”; **SI** representa uma estimulação interior do paciente, por exemplo um estado de “irritação” com a afirmação do médico; **R** corresponde ao falar encobertamente (“Ele nem sabe o que aconteceu pra eu não fazer o exame”); e **SR** a consequência desse comportamento.

O indivíduo aprende, com a exposição às práticas de uma comunidade verbal, a descrever-se com o “estômago embrulhado” em determinadas situações. Quando o relato do sintoma de “estômago embrulhado” diz respeito a condições internas do próprio corpo, essa discriminação corresponde somente a uma tentativa de contato com o seu aparato anátomo-fisiológico. Essas condições, enquanto não participam de uma relação de contingência, são objeto de outras ciências (a fisiologia e ciências afins), não se constituindo um problema para a análise do comportamento.

Ao comportamento verbal de relatar os aspectos físicos dos ambientes privados e/ou públicos, Skinner (1957) denominou “tatear”. Para Skinner, o “tatear” é um operante verbal no qual a resposta de descrição é evocada por um objeto particular ou por uma propriedade de um objeto, eventos ou condições físicas. O Tatear é falar sobre algo e, com isso, o ouvinte pode inferir as condições passadas da vida do falante, pois quanto mais familiaridade o ouvinte tiver com o falante, o acesso à história de vida do falante poderá ser facilitado pelo tato emitido por esse último. O comportamento de tatear é mantido por sua funcionalidade, tanto para o ouvinte quanto para o falante, ou seja, esse comportamento é controlado pelas consequências providas pelo ouvinte.

Aprender a tatear torna-se fundamental principalmente quando estão em foco aspectos ligados à saúde das pessoas. A discriminação da dor de cabeça, por exemplo, é importante para o indivíduo ter acesso às condições passadas, às condições corporais atuais e/ou tomar decisões

para eliminar ou diminuir aquela condição dolorosa. Também é importante para que a comunidade envolvida no tratamento daquela pessoa possa inferir algo a respeito das circunstâncias envolvidas no relato da pessoa e assim poder ajudá-la.

Para o profissional de saúde, inclusive para o psicólogo ou para o pesquisador, o ‘tato’ emitido pelo sujeito é uma forma indireta de acesso a informações relevantes. Segundo De Rose (1999):

A validade das informações tateadas pelo falante dependerá do grau de controle discriminativo exercido sobre o tato pelo estado de coisas que o pesquisador está interessado, o qual está relacionado às variáveis de controle de estímulo e variáveis de reforço (p. 152).

O controle de estímulos envolvido no tatear eventos privados é bastante limitado no sentido de que a comunidade verbal estabelece um repertório de tatos sobre os eventos privados com base em eventos públicos e, neste sentido, os relatos tornam-se imprecisos, conforme apontado em Skinner (1945). Como a correspondência entre o relato e o estímulo tateado requer um repertório de auto-observação estabelecido socialmente, o tatear eventos privados é impreciso. Na aquisição da resposta de tatear, o controle de estímulo é estabelecido por meio de reforço generalizado (atenção, elogio, etc.) e a sua manutenção está relacionada às conseqüências produzidas (De Rose, 1999).

Como poderíamos explicar, então, a manutenção de respostas que ‘tateiam’ estados corporais como se estivessem sob controle destes estados? A explicação considera o *locus* de controle da resposta de descrição do mundo privado. Enquanto a resposta de descrição foi instalada contingentemente a um correlato público, e não a um evento interno, a pessoa que relata permanece parcialmente sob controle de uma condição corporal associada ao evento

público. A compreensão das descrições de estados corporais requer o entendimento da história de interação social do sujeito (Tourinho, 1999b).

A auto-observação é definida como uma resposta encoberta precorrente ao relato verbal descritivo do próprio comportamento, podendo esse comportamento também ser privado. Segundo Critchfield e Perone (1990), pesquisas demonstram que, quando sujeitos mantêm registros e relatam o comportamento clinicamente relevante, ocorrem mudanças socialmente desejáveis nos comportamentos relatados (comportamento-alvo). Este processo de mudança ocorre devido: (1) a instrução exercer controle explícito sobre o comportamento-alvo; (2) o relato sobre o comportamento-alvo poder ocasionar comportamentos de auto-observação anteriormente ausentes; e (3) o relato poder ter propriedades de *feedback*, similares ao *feedback* externo, reforçando a ocorrência do comportamento-alvo; faz com que as informações relatadas tenham um maior grau de confiabilidade. Desta maneira, a respeito da correspondência entre o comportamento-alvo (*fazer*) e o relato sobre o comportamento-alvo (*dizer*), Catania (1999) sugere que:

Na medida que a comunidade verbal estabelece certas contingências para as correspondências entre o dizer e o fazer, podemos modificar o comportamento [alvo] não apenas por meio de instruções, mas também modelando o que se diz acerca do mesmo. Se forem reforçados tanto o dizer quanto a correspondência entre o dizer e o fazer, o fazer poderá ocorrer (p. 280).

A modelação do que a pessoa diz a respeito de um determinado comportamento ocorre por meio de *feedback*, o qual segundo Del Prette e Del Prette (1999), consiste em uma regulação indireta do comportamento-alvo, mantendo-o ou produzindo uma alteração de forma, direção ou conteúdo do desempenho. Segundo esses autores, essa regulação apresenta algumas características, como: *Contigüidade* – o *feedback* deve ser realizado o mais próximo possível do

desempenho (*dizer*); *Parcimônia* – o *feedback* deve ser adequado às necessidades do interlocutor; *Descrição* – o *feedback* deve descrever o comportamento-alvo (*fazer*), omitindo juízos de valor; *Orientação* – o *feedback* deve orientar-se para os comportamentos-alvo (*fazer*) que o paciente tem condições de modificar naquele momento específico do treino; *Positividade* – o *feedback* deve estar relacionado aos comportamentos-alvo (*fazer*) adequados do paciente e *Fidedignidade* – o profissional deve verificar se outras pessoas, que convivem com a pessoa, concordam com *dizer* do comportamento-alvo (*fazer*).

Uma das conseqüências do procedimento de *feedback* é a geração de autoconhecimento. Skinner (1974/1993), afirma que a comunidade verbal gera autoconhecimento quando dispõe contingências para que as pessoas descrevam o mundo público e privado. Os relatos acerca do mundo interior são:

Pistas (1) para o comportamento passado e as condições que o afetaram, (2) para o comportamento atual e as condições que o afetam, e (3) para as condições relacionadas com o comportamento futuro. Só quando o mundo privado de uma pessoa se torna importante para as demais pessoas é que ele se torna importante para ela própria (p. 31).

Considerando-se também que, em alguma medida, a fisiologia do organismo está envolvida quando um organismo se comporta, a análise do comportamento reconhece que todo comportamento possui uma base biológica e histórica (Skinner, 1978). Então, será que devemos também investigar como a psicologia e a fisiologia podem estar estabelecendo, ou não, algum diálogo objetivando ampliar o conhecimento de seus objetos de estudo?

Para Moore (1980), a psicologia provê melhor compreensão do comportamento dos organismos, enquanto a fisiologia promove uma descrição da atividade neurológica envolvida no comportamento. Quando uma pessoa diz que sente medo, ela tem pouco acesso às mudanças

somáticas que acompanham o relato de sentir medo, porém, o fisiólogo pode medir tais mudanças (Baum, 1994/1999). Uma citação de Moore (1980) ilustra diferentes importâncias conferidas à essas disciplinas na explicação do comportamento:

O estudo da fisiologia do cérebro pouco avançou nosso entendimento do comportamento de “ver” ou de “ouvir”. Explicações de eventos que apelam para estados do sistema nervoso central são deficientes, não porque não podemos, tecnicamente, localizar a porção do cérebro que está em atividade quando o organismo vê ou ouve, mas porque elas não descrevem por que o organismo se comporta da maneira como o faz. Dizer que o rato pressiona a barra devido a certas atividades fisiológicas em seu cérebro não constitui uma explicação plausível (p. 470).

Segundo Reese (1996), a explicação do comportamento em termos fisiológicos constitui um tipo de reducionismo porque recorre a um nível diferente do fenômeno que é observado. Para Teyler (1975, citado em Reese, 1996) o reducionismo ocorre quando se explica um fenômeno considerando somente as partes que lhe são constitutivas.

Algumas questões podem ser originadas dessa discussão acerca das possibilidades de interlocução entre psicologia e fisiologia. Uma delas é que a análise do comportamento não necessita considerar os processos fisiológicos na explicação do comportamento. É importante ressaltar que essa restrição refere-se somente à psicologia e não a outros campos da análise do comportamento, como farmacologia comportamental, psicobiologia e neuropsicologia, que tradicionalmente estabelecem uma interlocução da psicologia com a fisiologia. Nestes campos, a inclusão da fisiologia pode ser verificada em diversas pesquisas que investigam, por exemplo, os efeitos do comportamento sobre as funções neuronais, bem como as alterações neuroquímicas no reforçamento (Moore, 1980; Reese, 1996). Para Moore (1980), a importância da fisiologia para

uma análise experimental do comportamento está em caracterizá-la como disciplina complementar ou de suporte.

Ainda que concorde com uma possibilidade de complementariedade, Skinner (1978) claramente delimita uma fronteira entre a fisiologia e a psicologia, afirmando que não precisamos dos resultados da anatomia e da fisiologia para descrever o comportamento ou o processo comportamental, nem para observar como o comportamento do indivíduo é mudado por sua exposição às contingências de reforçamento durante a sua vida (p. 69).

As investigações destas duas disciplinas (fisiologia e psicologia) referem-se a domínios diferentes. O analista do comportamento pode, assim, deixar de considerar as informações originadas da fisiologia sem ver a sua explicação do comportamento reduzida, considerando o fato de que o interesse da análise comportamental é o processo de mudança comportamental em andamento, enquanto o da fisiologia é o organismo mudado.

Segundo Carrara (1998), o que Skinner descarta é somente a influência da fisiologia na metodologia de análise do comportamento, pois, caso os psicólogos desconsiderassem totalmente os fenômenos ocorridos internamente, estariam lidando com um organismo vazio e lhes seriam pertinentes as críticas sobre a valorização de uma *caixa preta*. Da posição de Skinner em relação aos problemas com os quais a fisiologia lida, Carrara (1998) destaca que:

A fisiologia mostra como funcionam certas estruturas e o sistema de sustentação do ser humano e suas ações, mas a referência a ela [Fisiologia] como condição para qualquer explicação do comportamento pode ser dispensável na maioria das ocasiões em que se analisam as relações entre comportamento e ambiente. O que ele [Skinner] descarta é a sua influência na questão metodológica e não a existência substantiva dos mecanismos fisiológicos de ação. Por localizar seu interesse no comportamento, é possível, para Skinner, descartar não os

mecanismos fisiológicos envolvidos no comportamento, mas uma explicação fisiológica interna (p. 81).

E, quando os eventos fisiológicos entram no campo de análise do psicólogo, o que se pode indagar é como os indivíduos reagem às condições corporais e em que medida isso entra no controle do comportamento público (Tourinho, 1999a).

A respeito da questão metodológica que envolve as atividades do psicólogo e do fisiólogo, Skinner (1989/1995) afirma que:

O analista tem que ter uma estimativa mais precisa das condições que afetam o comportamento, bem como uma melhor medida da probabilidade de que um sujeito venha a se comportar de determinada maneira. Os fisiólogos olham para o homem de modo diferente e em uma direção bem sucedida, porém o que verão deverá ser explicado pelos etólogos e pelos analistas do comportamento (p. 24).

O avanço das técnicas de aferição das condições corporais implementadas pelos fisiólogos confere um caráter objetivo para a experiência privada ou subjetiva, como por exemplo os reflectômetros, que mostram a variação do nível de açúcar no sangue. O que podemos compreender, como consequência disso, é que a comunidade verbal terá mais instrumentos ou meios para ensinar seus membros a falar a respeito desses eventos [e talvez modificá-los], gerando por conseguinte, consciência ou autoconhecimento. Esses avanços tecnológicos confirmam o fato de que o que é experienciado introspectivamente é uma condição física do corpo, conforme sempre sustentou a teoria comportamental (Skinner, 1963/1969).

Diabetes mellitus: Definição e tratamento

Uma doença é denominada crônica quando, para o seu tratamento, os recursos disponíveis da Medicina e da Farmacologia não são suficientes para proporcionar a cura, mas apenas seu controle. Assim, no tratamento da doença crônica estão envolvidos procedimentos

por meio dos quais pode-se promover uma desaceleração do processo que a caracteriza, o alívio dos sintomas e/ou a manutenção do organismo dentro de padrões considerados saudáveis (Derogatis, Fleming, Sudler & Pietra, 1995). O aspecto comportamental tem sido considerado relevante para o aparecimento, evolução e controle das doenças crônicas, estando relacionado diretamente ao estilo de vida das pessoas, como tabagismo, sedentarismo, consumo de bebidas alcoólicas, etc. O fato de o paciente ter que aprender novos hábitos que envolvam a promoção de saúde, como conhecer a doença, o tratamento e as suas repercussões, conduz a uma forte demanda para uma intervenção psicológica (Guimarães, 1999; Zagury & cols., Zagury & Guiddaci, 1998).

Conforme o Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes (2000), o *diabetes mellitus* (DM) é “uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ ou da incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas” (p. 4). Ou seja, refere-se a uma desregulação no metabolismo da glicose, resultando em níveis diferentes da taxa normal, caracterizando um quadro clínico de hiperglicemia (quando índices glicêmicos em jejum alcançam valores acima de 130 mg/dl) ou hipoglicemia, quando esses valores estão abaixo de 70 mg/dl. Nas situações em que o paciente não esteja em jejum, valores até 160 mg/dl são considerados normais (Zagury & cols., 1998; Fraige, 2002).

Segundo a SBD (2000), há dois diferentes tipos de DM, conforme descrito abaixo:

- DM Tipo 1: ocasionado pela destruição da célula beta, no pâncreas, geralmente ocasionando deficiência absoluta de insulina. Este tipo é bem mais freqüente em crianças e adolescentes
- DM Tipo 2: resulta de graus variáveis de resistência à insulina e deficiência relativa de secreção de insulina.

A glicose é necessária para a manutenção da vida do organismo. A quantidade de açúcar contido nos alimentos oferece a “energia” necessária às atividades que a pessoa realiza. Com a ausência ou produção deficiente de insulina, hormônio que regula a quantidade de açúcar no sangue, há uma dificuldade na transformação do alimento ingerido em energia e a glicose acumula-se na corrente sanguínea. Essa variação é demonstrada por meio de exames específicos da glicose e/ou de hemoglobina glicosilada (HbA1c)².

No tratamento das pessoas com diabetes Tipo 1 estão previstas ações como: injetar insulina com o uso de seringas; automonitoração de glicose no sangue considerando a hora, a quantidade e a qualidade dos alimentos ingeridos previamente; atividade física regular e outros procedimentos de controle como monitoração de sinais de hipoglicemia e hiperglicemia, a fim de permitir um melhor gerenciamento do controle da doença (Glasgow & Eakin, 1998).

O diabetes Tipo 2 é a forma mais freqüente dessa patologia em adultos, atingindo cerca de 98% de todos os pacientes com diabetes (Lerario, 1998). O controle do diabetes Tipo 2 pode ser realizado por meio de dieta e atividade física e/ou com o uso de medicamentos denominados hipoglicemiantes orais, que estimulam a produção de insulina pelo pâncreas (Zagury & cols., 1998). Além disso, alguns pacientes com diabetes Tipo 2 podem apresentar intolerância à glicose, ocorrendo diferentes graus de tolerância até a uma forma semelhante ao do Tipo 1 do Tipo 1, podendo exigir o uso eventual de insulina exógena (Lerario, 1998).

A orientação nutricional para o paciente com diabetes inclui uma avaliação individual dos seus hábitos alimentares; porém, algumas prescrições são de caráter geral, como: (a) restringir o uso

² Exame realizado em laboratório que demonstra uma média do nível de açúcar no sangue em um período de dois a três meses. Em geral consideram-se normais os valores entre 4% e 6%. Valores acima de 8% estão associados ao risco de complicações do diabetes (Feifer & Tansman, 1999, p.15).

de carboidratos simples³; e (b) realizar seis refeições diariamente, observando a quantidade e a qualidade de alimentos, conforme orientação (Zagury & cols., 1998).

A atividade física orientada ao paciente portador de diabetes também deve pressupor uma avaliação individual, considerando, por exemplo, o estilo de vida no início do tratamento e algumas doenças que possam já estar instaladas no organismo do paciente (Zagury, Zagury & Guiddaci, 1998). É recomendado que os indivíduos adultos portadores de diabetes realizem atividade física moderada (30 minutos) por três ou mais dias na semana. O exercício é um componente prioritário tanto para prevenção quanto para o manejo do diabetes Tipo 1, permitindo melhor aproveitamento da insulina exógena. No caso do diabetes Tipo 2, se realizado de maneira precoce o exercício físico pode manter os graus de tolerância à insulina, inclusive adiando o uso de medicamentos (American Diabetes Association [ADA], 2002a).

Os quadros clínicos de hipoglicemia e hiperglicemia apresentam-se associados a características sintomáticas. As literaturas médica e de educação para o cuidado com o diabetes indicam que os sintomas são utilizados tanto para o diagnóstico como para a observação das flutuações glicêmicas (e.g. Zagury & cols., 1998; Calliari, 2001; SBD, 2000), sugerindo haver uma correspondência entre sintoma e estado glicêmico. Os sintomas são mais freqüentes nos pacientes Tipo 1 (pois são incapazes de secretar quantidades de insulina suficiente para manter o controle glicêmico no sangue - Gonder-Frederick, Cox, Bobbitt & Pennebacker, 1989), do que nos pacientes Tipo 2. A Tabela 1 abaixo apresenta um resumo da correspondência entre estado glicêmico, sintomas clínicos e mudanças de humor associados às flutuações glicêmicas, com base em Gonder-Frederick e cols., (1989); Zagury e cols., (1998); Calliari (2001); e SBD (2000):

³ Carboidrato Simples é o açúcar de rápida absorção pelo organismo (Zagury, Zagury & Guiddaci, 1998), contido nas balas, doces, chocolate, refrigerante, etc.

Tabela 1: Sintomas no diagnóstico e mudanças de humor associados às alterações glicêmicas no paciente diabético correspondente aos estados glicêmicos (cf. Gonder-Frederick & cols., 1989; Zagury & cols., 1998; Calliari, 2001; e SBD, 2000).

	Sintomas
Diagnóstico	Muita sede, urinar muito, fome exagerada
Hipoglicemia	Fome, fraqueza, perda da consciência, dormência nos lábios e na língua, tremores, dor de cabeça, suor frio, fala enrolada, alterações visuais, confusão mental, fraqueza, pele úmida, palpitação, ansiedade
Hiperglicemia	Sonolência, dores generalizadas, cansaço físico e mental, turvação da visão, desânimo, indisposição, nervosismo, câimbras, formigação e dormência nas pernas, pele seca, náuseas, vômitos, cheiro de maçã na boca, sede, urinar muito, perda de peso, cansaço, irritabilidade, frustração

Nos estudos brasileiros do campo da psicologia (e.g., Almeida, 1993; Brandão, Tourinho & Ferreira, 1999; Malerbi 1995) dois aspectos estão sempre presentes na investigação sobre o efeito de algumas variáveis envolvidas no tratamento. São eles: (a) relatos de sintomas contingentes às alterações glicêmicas (hipoglicemia e hiperglicemia); e (b) relatos de ações relacionadas às áreas do tratamento. Estes estudos concluem, entre outros aspectos, que os sintomas de hipoglicemia e de hiperglicemia não são facilmente “lembrados” e diferenciados pelos sujeitos, ocasionando dificuldade em categorizar os sintomas como parte de um quadro descritivo dos estados glicêmicos (hipo/hiperglicemia) a que se referem; têm um caráter idiossincrático, pois um mesmo sintoma pode não ser indicador de hiperglicemia para duas pessoas com diabetes e também pelo fato de um paciente discriminar condições fisiológicas incompatíveis em uma mesma faixa de glicemia. Assim, pode-se afirmar que sintomatologia e medida da flutuação da glicose no sangue são muito mais complexas do que aquilo que é divulgado na literatura médica que descreve o tratamento do diabetes (Almeida, 1993; Gonder-Frederick, Cox, Clarke & Julian, 2000). Neste sentido, Diamond, Massey e Covey (1989), afirmam que “deve-se ter extrema precaução em aconselhar o uso da discriminação dos sintomas como indicador do status e da regulação do tratamento do diabetes” (p. 25). Observa-se também que os estudos no campo da psicologia apresentam diferentes listas de sintomas como correspondentes a estados glicêmicos diferentes. Mesmo com esses resultados, observa-se ainda

a permanência da utilização de relatos descritivos de sintomas nos estudos de campo da psicologia como preditores dos estados glicêmicos, talvez pelo fato desses estudos estarem sendo realizados em um contexto (médico) no qual tradicionalmente se privilegia esse tipo de relato, considerando que os sintomas descritos pelas pessoas com diabetes estabelecem alguns critérios para as recomendações médicas envolvidas no tratamento e, por conseguinte, também se relacionam à adesão ao tratamento (Rotheran-Borus, Peicentini, Rossem & Graae, 1999, em Arruda e Zannon, 2002). Não é que o profissional de saúde deva desconsiderar os relatos de sintomas enquanto um fenômeno comportamental importante na vida do paciente diabético, mas ele deve ressaltar o verdadeiro status dos relatos de sintomas como descritores ou indicadores de contingências às quais o paciente reagiu no passado e que nem sempre podem relacionar-se ao diabetes.

Os sintomas do diabetes podem ocorrer quando a quantidade de açúcar no sangue está fora dos níveis normais e, segundo Almeida (1993), torna-se difícil para o paciente delimitar precisamente quando os sintomas de hiperglicemia se iniciam, pois originam-se de maneira insidiosa e só são percebidos pelo paciente quando atingem maior intensidade, sendo que o período de duração desses sintomas pode variar de horas até dias.

Na Figura 1, abaixo, estão enumerados os sintomas descritivos de estados internos de hipoglicemia e hiperglicemia. Essa lista de sintomas foi baseada em Gonder-Frederick e cols. (2000), com adaptações que consideram os estudos desenvolvidos no Brasil (Almeida, 1993; Brandão & cols. 1999; Malerbi 1995). A adaptação consistiu em agrupar sintomas com características descritivas semelhantes, que na lista de Gonder-Frederick e cols. (2000) aparecem como itens diferentes, por exemplo: “fadiga/cansaço”; “boca seca/sede” e “palpitação/ansiedade”.

Figura 1: Sintomas de hipoglicemia e hiperglicemia (Adaptado de Gonder-Frederick & cols., 2000)

Hipoglicemia	Hiperglicemia
Ansiedade/Nervosismo/Palpitação	Boca seca/Sede
Dificuldade de concentração	Cansaço *
Dor de cabeça	Dor no estômago
Fala enrolada	Formigação / dor nos pés e mãos
Fome	Gosto doce na boca
Irritação	Náusea/enjôo/vômito
Respiração pesada	Vontade de urinar
Sonolência/Fadiga	Visão embaçada *
Suor	Tristeza *
Tremor	Fraqueza *
Tontura	Alegria

Nota: * Sintomas descritos na literatura como parte, tanto de um estado de hipoglicemia, quanto de hiperglicemia.

Comparando as conseqüências a longo prazo das duas formas de diabetes (Tipo 1 e Tipo 2), Glasgow e Eakin (1998) afirmam que:

Originalmente, embora o diabetes Tipo 2 seja caracterizado como uma forma branda, tem sido demonstrado que também resulta nas mesmas complicações que ocorrem com o paciente com diabetes Tipo 1. Ambos os tipos de diabetes estabelecem um grande risco de doenças do coração (especialmente em mulheres), complicações vasculares, cegueira ou retinopatia, doença renal [nefropatia], amputações e problemas neurológicos [neuropatia]. (p. 436)

O objetivo do tratamento é atingir estados glicêmicos dentro da faixa considerada normal e/ou aumentar a freqüência destes valores. Com isso, o paciente poderá prevenir ou retardar as complicações crônicas, como nefropatia, retinopatia e neuropatia. Essas conclusões foram observadas em um estudo realizado por um grupo de investigação sobre controle e complicações do diabetes Tipo 1 (DCCT Research Group, 1987) e em um estudo prospectivo em diabetes no Reino Unido – UKPDS (1998, em ADA, 2002b), com pacientes Tipo 2.

As complicações clínicas podem vir a ocorrer tanto em portadores do Tipo 1 quanto em portadores do Tipo 2 em decorrência da baixa adesão às recomendações recebidas para o

tratamento do diabetes (McNabb, 1997). Assim, estudos que objetivem ensinar habilidades de controle no tratamento e, conseqüentemente, evitar a progressão e promover o retardo das complicações clínicas do diabetes, são necessários também para pacientes com diabetes Tipo 2 (cf. Wing, Epstein, Nowalk & Scott, 1988; Diamond & cols., 1989; Brandão & Cols., 1999; Brandão & Ferreira, 2000; Ferreira, 2001).

Automonitoração de glicose no sangue e adesão ao tratamento por pacientes diabéticos

A automonitoração dos níveis de glicose no sangue (Self Monitoring of Blood Glucose - SMBG) é uma importante ferramenta para o gerenciamento do tratamento do diabetes e segundo Cox e cols. (1989), consiste em um procedimento que envolve a realização de estimativas individuais do nível de glicose no sangue baseadas na observação e registro das informações relevantes para a ocorrência dessa flutuação (medicação, alimentação e exercícios físicos – dicas externas) e de sintomas (dicas internas). Posteriormente, essas estimativas são conseqüenciadas com reforço diferencial provido pela utilização do aparelho de monitoração da glicose no sangue (reflectômetro) após coleta capilar sangüínea. Assim, os pacientes podem melhorar a observação das flutuações glicêmicas e refinar o uso das informações para a realização das próximas estimativas. Por outro lado, Malerbi (2001) alerta para o fato de que “os resultados negativos produzidos pela automonitoração podem funcionar como uma punição do comportamento de medir a glicemia” (p. 128). Isso significa dizer que, por exemplo, caso o paciente avalie que está realizando corretamente o tratamento e o índice obtido após a monitorização glicêmica for dentro da faixa de hiperglicemia o paciente poderá abandonar ou diminuir a freqüência de realização da automonitoração.

Os estudos de discriminação dos estados glicêmicos são delineados tendo como base a observação e registro, pelo participante, das dicas externas e/ou internas imediatas, seguidos das estimativa e aferição do nível de glicemia no sangue.

A resposta de estimativa correta é reforçada pelo experimentador na medida em que observa estímulos públicos (correlacionados com os eventos fisiológicos para os quais a resposta deverá ocorrer), produzidos por instrumentos tal como o reflectômetro. Estes instrumentos, embora não permitam a observação direta dos eventos fisiológicos, são capazes de publicizar estímulos associados diretamente àqueles eventos. (Malerbi, 1995 p.12).

Como as flutuações glicêmicas do paciente portadores de DM Tipo 1 são mais facilmente percebidas, quando comparadas aos pacientes Tipo 2, o procedimento de automonitorar a flutuação glicêmica torna-se bem mais importante para os pacientes portadores de DM Tipo 1 (Cox & cols., 1989). Conforme Gonder-Frederick e cols. (2000), “os pacientes DM Tipo 1 freqüentemente experienciam episódios sintomáticos de hipoglicemia e hiperglicemia e, quando detectadas, requerem ajustes comportamentais adicionais para regularizar o nível de glicose no sangue” (p.170). Apesar disso, esses estudos eventualmente incluem pacientes com diabetes Tipo 2 ou mesmo indivíduos normais (Malerbi, 1995; Wing, Epstein, Nowalk & Scott, 1988).

Diversos estudos com pacientes diabéticos Tipo 1 (Glasgow & Eakin, 1998; Malerbi, 1995; Nurick & Johnson, 1991) e com pacientes portadores de diabetes Tipo 2 (Brandão & cols., 1999; Diamond & cols., 1989; Wing & cols., 1988) têm investigado os efeitos de algumas variáveis envolvidas na utilização da tecnologia do SMBG sobre o comportamento de autocuidado e/ou nos indicadores de saúde do paciente portador de diabetes. Por exemplo, Malerbi (1995) verificou qual seria o melhor tipo de dica (interna, externa ou ambas) mais

eficaz para o paciente Tipo 1 discriminar os estados glicêmicos e Brandão e cols. (1999) verificou o efeito da utilização de dicas combinadas (internas e externas) sobre a adesão ao tratamento por pacientes Tipo 2.

Conforme Malerbi (1995), a automonitoração pode prover ao paciente a capacidade de discriminar seus níveis glicêmicos quando o reflectômetro não estiver disponível. A discriminação das alterações glicêmicas pelo paciente pode ficar sob controle de alguns estímulos, como dicas externas (ações realizadas para o tratamento do diabetes) e/ou dicas internas (sintomas percebidos pelo paciente).

A utilização dos sintomas como parâmetros para a discriminação das alterações dos estados glicêmicos apresenta algumas implicações. Em primeiro lugar não se pode afirmar precisamente a que estímulos o paciente responde (Brandão & cols., 1999; Malerbi, 1995). Além disso, considerando apenas os sintomas, poderemos estar reduzindo o fenômeno comportamental apenas a uma parte de um evento mais complexo, do qual participam, dentre outras variáveis, as ações do paciente previstas no controle do diabetes e o ambiente no qual o paciente está inserido.

Parece não estar muito claro, na literatura, qual o melhor dica para o paciente adquirir e melhorar a discriminação do seu estado glicêmico – se somente a dica interna, ou somente a dica externa, ou a combinação das duas dicas, bem como se a melhora na discriminação dos estados glicêmicos conduz a uma melhora na adesão ao tratamento. Pode ser mais funcional ensinar o paciente a ficar sob controle das dicas externas e assim possibilitar que o comportamento de seguimento das orientações para o tratamento seja reforçado negativamente com a diminuição dos episódios anormais de glicemia, enquanto que os sintomas observados só ocorrem após uma cadeia de condições anormais ter ocorrido.

Alguns estudos na área da discriminação de estados glicêmicos são caracterizados como *programas de treino* e têm por objetivo verificar quais estímulos controlam de maneira eficaz o comportamento de produzir estimativas precisas dos estados glicêmicos, se somente as dicas internas relacionadas às alterações glicêmicas (Cox & cols., 1985; Diamond & cols., 1989; Eastman, Johnson, Silverstein, Spillar & McCallum, 1983; Pennebacker, Cox, Gonder-Frederick, Wunsch, Evans & Pohl, 1981), as dicas externas (Garcia & Roales-Nieto, 1993, Roales-Nieto, 1988), ou ambas (Cox & cols., 1985; Brandão & cols., 1999; Malerbi & Matos, 2001).

No estudo de Diamond e cols., (1989) foi investigada a utilização, por pacientes portadores de diabetes Tipo 2, de dicas “subjetivas” para estimar o nível de glicose no sangue. As dicas subjetivas correspondem a avaliações do próprio paciente acerca de sua habilidade para estimar e controlar seu estado glicêmico. Foram realizadas três entrevistas individuais com 52 sujeitos, sendo que 31 utilizavam insulina, 20 hipoglicemiante oral e um sujeito utilizava somente a dieta. Nas entrevistas, os pacientes foram primeiro questionados acerca da habilidade de detecção de hiperglicemia. Caso a resposta fosse afirmativa, eram solicitados a lembrar uma experiência recente e descrever três sentimentos ou sintomas ocorridos nesta ocasião. Posteriormente, uma lista com 12 sintomas foi apresentada ao sujeito e solicitado que identificasse se alguns daqueles sintomas havia ocorrido na ocasião anteriormente relatada. O mesmo procedimento foi realizado para episódio de hipoglicemia. Os sujeitos foram instruídos a estimar seus estados glicêmicos qualitativamente (como *muito alto*, *alto*, *normal* e *baixo*) e quantitativamente. Posteriormente, foram realizadas as coletas de sangue com a utilização do reflectômetro. Os dados indicaram que os sintomas relatados “livremente” sobrepõem-se à quantidade dos sintomas indicados clinicamente, com isso pode-se concluir que a generalidade da descrição dos sintomas propostos pela literatura médica pode ser inadequada. Houve um considerável aumento no número de relatos de sintomas após a introdução da lista de sintomas.

O episódio “lembrado” pelo paciente pode estar relacionado ao efeito da interação da dieta realizada e o diabetes, ou influências culturais sobre a experiência com o sintoma. Os resultados também demonstram a capacidade grosseira ou incipiente do paciente estimar seu estado glicêmico como alto ou normal. Houve uma tendência dos pacientes com baixo controle glicêmico estimarem o nível de glicose no sangue com valores altos, o que pode favorecer a tese de que para a realização da estimativa, utilizando a discriminação de sintomas, o paciente pode não ficar sob controle dos reais estímulos correspondentes observados em seu corpo.

Roales-Nieto (1988) investigou a influência dos eventos externos sobre a precisão das estimativas dos estados glicêmicos por pacientes portadores de diabetes Tipo 1. Em uma primeira fase, o participante somente estimava seu estado glicêmico e não recebia informação acerca do resultado indicado pelo reflectômetro. Posteriormente, o participante tinha acesso à leitura de uma lista de dicas externas, realizava a estimativa, obtinha informação sobre o índice glicêmico medido e avaliava os efeitos das dicas sobre o índice medido. O índice de precisão das estimativas realizadas pelo participante foi melhorando durante as fases do estudo.

O estudo de Malerbi e Matos (2001) verificou os efeitos de um treino de observação de dicas internas e externas separadas e combinadas sobre a discriminação da flutuação glicêmica. Participaram desse estudo oito pacientes com diabetes Tipo 1, com média de idade entre 15 e 47 anos. Os pacientes foram divididos em dois grupos e, após a entrevista de linha de base, foram expostos às seguintes condições: condição 1 - treinos de dicas internas, treinos de dicas externas e treino de dicas combinadas e condição 2 – treinos de dicas externas, treino de dicas internas e treino de dicas combinadas. Os resultados sugerem que as instruções para os pacientes prestarem atenção nos sintomas e nos eventos ambientais envolvidos no tratamento são críticas para a melhora da discriminação dos estados glicêmicos. A combinação das dicas só melhorou a precisão das estimativas para dois sujeitos, reforçando a hipótese de um efeito cumulativo dos

treinos quando realizados primeiro de forma isolada e posteriormente combinada. A utilização de uma ou outra dica para estimativa dos estados glicêmicos pelos pacientes portadores de diabetes podem corresponder ao tipo de relação preditora que é ensinada nos contextos que envolvem o tratamento do diabetes; porém, observar dicas externas pode ser mais vantajoso para o paciente, apesar do treino não ter contribuído para a melhora do controle glicêmico. Então, pode ser preferível ensinar o paciente a observar as dicas externas pois estão relacionadas aos mecanismos de controle do diabetes.

Assim, os estudos de Cox e cols. (1985); Diamond e cols. (1989); Eastman, Johnson, Silverstein, Spillar e McCallum (1983); Pennebacker, Cox, Gonder-Frederick, Wunsch, Evans e Pohl (1981); Garcia e Roales-Nieto (1993); Roales-Nieto (1988); Cox e cols. (1985); Brandão e cols. (1999); Malerbi e Matos (2001) não são enfáticos em afirmar que, com a instalação das habilidades específicas de discriminação dos sintomas e de aspectos ambientais relacionados aos níveis de glicemia no sangue, o paciente possa melhorar o controle da doença, pois a ênfase é na capacidade de discriminação, o que não quer dizer que o paciente, ao adquirir/desenvolver esse repertório, passe a aderir ao tratamento (Gonder-Frederick & cols., 2000); isto é, nem sempre o autoconhecimento é seguido de autocontrole.

Adesão ao tratamento caracteriza-se pela extensão com a qual o comportamento do paciente coincide com as orientações que objetivem o controle ou a cura da doença (Sacket & Snow, 1988, em McNabb, 1997). Conforme Arruda e Zannon (2002), uma implicação desse conceito que poderia favorecer o tratamento, é o fato de indicar uma proposta de individualização no tratamento, a qual envolve ênfase em processos discriminativos e de respostas específicas de cada paciente no controle da doença e um acompanhamento mais sistemático, o que pressupõe consultas com certa regularidade, adaptadas às necessidades do paciente, principalmente no início do tratamento.

Alguns estudos no campo da psicologia (Kerbaux, 1995; Brandão & Ferreira, 2000; Malerbi, 2000) afirmam que o seguimento das orientações podem ser influenciadas pelos seguintes fatores: pressão familiar; complexidade do tratamento; compreensão das informações; frequência dos cuidados; conseqüências negativas do tratamento (por exemplo, efeitos colaterais do medicamento); eficácia do tratamento (por exemplo, alívio rápido dos sintomas); qualidade das orientações; apoio familiar; desconhecimento das orientações; deduções pessoais; orientação de terceiros; doenças concorrentes.

A adesão ao tratamento pelo paciente é um comportamento tanto governado por regras como controlado por contingências. Uma regra é definida como um estímulo antecedente verbal que descreve uma contingência; isto é, descreve as relações de interdependência de uma dada situação ambiental - a resposta, os eventos antecedentes e as conseqüências da emissão dessa resposta. Segundo Albuquerque (2001), um comportamento, para ser considerado sob controle de regras tem que: (1) ser o especificado na regra, emitido na presença dos estímulos descritos na regra e de acordo com o que foi especificado pela regra; (2) ocorrer independente das conseqüências imediatas produzidas por este comportamento.

A instrução do profissional de saúde se conforma à definição de regra. Segundo Brandão e Ferreira (2000), os paciente diabéticos são orientados a seguir o tratamento para controlar o seu nível de glicose no sangue a fim de também evitar as complicações crônicas; porém, essas conseqüências não têm seu seguimento imediatamente após um episódio de hiperglicemia, e sim, após um longo período de descontrole glicêmico. Nesse sentido, o paciente deve ser orientado, no início do tratamento, a ficar sob controle da regra e observar as conseqüências previstas para o seguimento das orientações e não das conseqüências relacionadas às complicações crônicas.

Vários estudos têm sido realizados dentro do tema do comportamento sob controle de regras, sugerindo que algumas variáveis controlam a resposta de seguir (ou não) a regra, a saber:

(a) presença ou ausência de reforço (Paracampo, 1991); (b) uma outra consequência não prevista para o seguimento da regra (Nico, 1999); (c) a extensão da regra (Ferreira, 1999); (d) presença de monitoramento social, mesmo ocorrendo discrepância entre a regra e a consequência descrita na regra (Barret, Deitz, Gaydos & Quinn, 1987).

Um termo bastante empregado na literatura sobre controle por regras é *insensibilidade* a contingências. Para Assis (1995), o termo insensibilidade tem sido utilizado para referir mudanças pouco significativas, ou mesmo a manutenção de taxa ou padrão de respostas, diante tanto das alterações nos esquemas de reforçamento como dos valores de um mesmo esquema no seguimento de instruções. No entanto, para Nico (1999), a continuidade de emissão da resposta, diante da retirada da consequência produzida com o seguimento da regra, mantida por outra consequência (por exemplo, social), deveria ser indício de que tal resposta faz parte da classe de resposta definida por uma função em comum de produzir a aprovação social, por exemplo, e não resposta descrita na instrução.

Segundo Riegler e Baer (1987) as intervenções no campo da psicologia e saúde devem pressupor “uma análise do desenvolvimento de comportamentos de seguir regras, fundamentada no modelo teórico da psicologia operante e nas evidências empíricas sobre o controle instrucional” (p. 5). Assim, as intervenções que objetivem promoção da adesão ao tratamento devem delinear-se com base nas seguintes características: (a) clareza; (b) descrição das respostas esperadas; (c) descreve as alternativas para as ações previstas e (d) as ocasiões e os resultados mais prováveis das respostas. O que se percebe é que, na maioria das interações entre os pacientes com os profissionais de saúde, a linguagem técnica utilizada pelos profissionais não adquire função de controle dos comportamentos relacionados ao seguimento do tratamento (Malerbi, 2001).

Alguns estudos sobre adesão ao tratamento enfatizam conceitos e medidas não formais (obscuras ou imprecisas) como *adesão/não adesão*; *adesão boa/moderada/fraca*, o que implica algumas dificuldades metodológicas para o entendimento do *processo* da adesão e ainda dificulta o planejamento de intervenções junto a pacientes e cuidadores. A intervenção deve considerar os comportamentos-alvo de adesão, o que sugere avaliação e manejo das condições envolvidas no controle do comportamento de aderir” (Karoly, 1993, citado em Arruda & Zannon, 2002).

No contexto do tratamento do diabetes estão previstas consultas com profissionais de saúde, nas quais o paciente recebe orientações (regras) acerca dos cuidados necessários para o controle glicêmico, como: (a) aplicar a insulina ou tomar o hipoglicemiante oral duas vezes por dia, considerando a hora e a quantidade do medicamento a ser administrado; (b) a quantidade e a qualidade de alimento necessárias em cada uma das seis refeições indicadas; e (c) orientações acerca da realização de atividades físicas regulares, no mínimo três vezes por semana. O comportamento de seguir essas orientações, inicialmente, fica sob controle do antecedente verbal provido pelos profissionais de saúde e, posteriormente, pode ficar sob controle das próprias conseqüências experimentadas após o início do tratamento. Por exemplo, o paciente, no início do tratamento, segue as orientações e, posteriormente, ao realizar os exames de controle glicêmico, observa que não consegue manter a glicemia em níveis normais. A conseqüência descrita na regra (controle glicêmico) fornecida pelos profissionais de saúde não é a observada pelo paciente, então, nesse momento, é o resultado efetivo do exame que pode controlar uma “outra” resposta do paciente (como por exemplo a de alterar a alimentação, ou alterar o número de vezes em que realiza a atividade física, ou buscar nova orientação dos profissionais de saúde).

Glasgow e Eakin (1998) sugerem que os fatores de influência na adesão ao tratamento são: (a) pessoal; (b) familiar; (c) sistema de saúde; (d) local do trabalho; (e) comunidade; e (f) cultura, conforme apresentado na figura abaixo:



Figura 2: Níveis de influência na adesão ao tratamento pelo paciente com diabetes, segundo Glasgow e Eakin (1998).

De acordo com esta proposta, o *nível pessoal* diz respeito principalmente à habilidade de *solução de problemas* relacionados ao tratamento e às percepções pessoais quanto ao grau de severidade do diabetes e da efetividade do tratamento sugerido para o controle glicêmico. O *nível familiar* relaciona-se ao suporte social percebido como disponível ao paciente para a adesão ao tratamento. O *sistema de saúde* diz respeito à estrutura de atendimento disponível ao paciente e a relação médico-paciente, pois, no caso de doenças como o diabetes, o qual requer atendimento por profissionais de diversas áreas como endocrinologia, nutrição, enfermagem, assistência social e psicologia, é importante a manutenção de um atendimento multiprofissional e o tipo e a forma da orientação fornecida pelo médico podem influenciar diretamente os comportamentos de proteção à saúde (“você deve parar de fumar”; “você deve a partir de agora cortar o açúcar”). O *ambiente de trabalho/estudo* torna-se um nível também significativo. Uma vez que o paciente passa boa parte do dia nesses locais, esses ambientes funcionam como facilitadores/dificultadores da adesão de acordo com o tipo de esquema previsto no tratamento (hora de injetar insulina e o tipo de alimentação ingerida nesses locais). A *comunidade/bairro* onde o paciente reside também se configura como importante variável que deve ser considerada nas pesquisas sobre adesão ao tratamento. Este nível diz respeito à estrutura de serviços que o bairro/comunidade oferece. Por exemplo: um paciente que reside em um bairro onde pode encontrar um local para realizar as atividades físicas ou associações/entidades que promovam

palestras ou atividades referentes ao cuidado com a saúde tem maior probabilidade de, por exemplo, realizar caminhadas com vistas ao controle glicêmico. O *nível cultural* é também importante na medida em que o modo como a sociedade veicula informações acerca do estilo de vida das pessoas pode inibir ou promover o autocuidado com a saúde, como mensagens na mídia para regular o uso do cigarro pelas pessoas.

Segundo Allen e Warlak (2000) e Starling (2001), para entender o modo como os pacientes aderem às recomendações clínicas é preciso levar em consideração alguns aspectos ou condições “pré-tratamento”, como: (a) conhecimento sobre a doença e (b) “expectativas” em relação ao tratamento e prognóstico da doença. Uma explicação comportamental sugere que estas condições são clinicamente importantes porque cada uma pode funcionar como *operação estabelecadora*⁴, pois referem-se às condições ambientais com as quais o indivíduo interage no tratamento da patologia.

Para Schlinger e Sundberg (1993, em Allen & Warlak, 2000), uma análise funcional completa pode conduzir às *operações estabelecadoras*, estando aí, talvez, parte de sua importância dentro do campo conceitual e metodológico da análise do comportamento. No âmbito da adesão ao tratamento, talvez seja importante, conforme sugerem Allen & Warlak (2000, p. 376), “focalizarmos nossas avaliações sobre o *efeito estabelecador do reforço*⁵ e discutirmos as variáveis ambientais que alteram a efetividade reforçadora de algum evento que envolve o tratamento”. Por exemplo, o resultado do primeiro exame, após o início do tratamento, dentro da faixa glicêmica normal, pode ter um valor reforçador para manter o paciente realizando corretamente o tratamento.

⁴ Operações estabelecadoras, são conceituadas em termos de mudanças no ambiente que alteram a efetividade de um objeto ou evento como reforçador e simultaneamente alteram a frequência momentânea do comportamento que tem sido seguido por esse reforço (cf. Michael, 1993).

⁵ Efeito estabelecador do reforço – variável dependente que altera a efetividade reforçadora de outros eventos (Michael, 1993).

O tema da adesão ao tratamento tem também merecido diversos estudos no âmbito do tratamento do paciente portador de diabetes (e.g. Brandão & Ferreira, 2000; Mendez & Belendez, 1997; Schafer, Glasgow, McCaul & Dreher, 1983). Esses estudos utilizam o relato verbal do paciente sobre as ações de autocuidado. Para Malerbi (2001), pelo fato de o comportamento de relatar poder ficar sob controle das suas conseqüências imediatas e não de outras envolvidas no comportamento relatado, podemos questionar a fidedignidade desse relato. Por outro lado, Smith (1999) defende a possibilidade de o pesquisador confiar nesses relatos verbais e sugere que se devem utilizar, para tanto, relatos que envolvam ações que ocorreram nas últimas 24 horas anteriores ao procedimento de coleta de dados. De acordo com Ferreira (2001), esse tipo de relato pode ser mais confiável nos casos em que o paciente é solicitado a descrever a ocorrência de comportamentos bem específicos, em intervalo de tempo recente.

Dentre algumas recomendações para a realização de pesquisas sobre adesão ao tratamento por pacientes diabéticos, McNabb (1997) afirma que:

Existe a expectativa de que os pacientes que estão aderindo ao seu regime de tratamento tenham um melhor controle glicêmico do que os pacientes que não estão aderindo ao tratamento. Dados sugerem que essa relação entre adesão e controle metabólico não é direta, pois caso o regime de tratamento não seja adequado, então o que o paciente possa fazer não irá promover um controle metabólico. Outra hipótese é de que os esforços dos pesquisadores para medir a adesão não são suficientemente precisos. (p. 217)

Na medida em que o treino de discriminação dos estados glicêmicos é caracterizado como um excelente instrumento de autoconhecimento para o paciente com diabetes, e considerando que esse tipo de treino não implica uma melhora no seguimento das orientações de cuidado no tratamento do diabetes (autocontrole), estudos que objetivem a intervenção nas

variáveis relacionadas ao tratamento podem, além de melhorar o grau de discriminação dos estados internos, promover o seguimento das orientações.

Nesse sentido, é necessário considerar algumas questões para o planejamento da intervenção do profissional de saúde quando o objetivo é a promoção do controle glicêmico, em particular pelo psicólogo que lida com esses pacientes:

1- Investigações que focalizam os sintomas percebidos pelo paciente apenas fornecem informações acerca de uma alteração glicêmica que já ocorreu. Assim, essa informação pode estar relacionada a uma resposta de baixa adesão ao tratamento e indica que o paciente deve realizar alguma ação relacionada ao controle do diabetes. Pode indicar ainda as contingências passadas a que o paciente esteve exposto e quais ações poderá realizar para mudar a situação atual. Os sintomas percebidos pelo paciente podem estar relacionados a “sintomas crença”⁶. E se o paciente no momento da intervenção do profissional ou de sua automonitoração estiver assintomático? Esse evento (estar assintomático) por si não garante que o paciente esteja seguindo corretamente o tratamento.

1- Investigações que focalizam as dicas externas fornecem informações, através de *feedback* verbal do psicólogo acerca das ações realizadas, tendo como base as regras recebidas em consultas e a avaliação das variáveis ambientais envolvidas no tratamento. O conhecimento e a avaliação das informações relativas às variáveis ambientais envolvidas na adesão podem ser um instrumento de maior eficácia na promoção de comportamentos de autocuidado pelo paciente.

⁶ Sintomas-crença – interpretações realizadas pelo paciente acerca da natureza ou significado das suas sensações físicas, as quais podem não ser confiáveis (Cox & cols, 1985).

2- O objetivo da intervenção com pacientes diabéticos é o de ensiná-los a analisar as complexas relações entre as variáveis envolvidas no tratamento, independente do tipo de diabetes com vistas à promoção de um melhor gerenciamento da doença.

Conforme indicado na literatura que aborda o treino discriminativo de alterações glicêmicas (e.g. Malerbi, 1995), existe a possibilidade de se refinar o nível de discriminação dessas alterações pelo paciente com diabetes Tipo 1 e Tipo 2, utilizando-se para tanto de reforçamento diferencial para a observação das dicas internas/externas relacionadas aos níveis glicêmicos. Estudos com pacientes diabéticos Tipo 1, demonstram que treinos discriminativos que focalizam as dicas externas - medicação, alimentação, atividade física (e.g. Roales-Nieto, 1988) apresentam vantagens sobre treinos que focalizam dicas internas – sintomas (e.g. Pennebacker & cols., 1981), no sentido de possibilitarem um melhor gerenciamento do tratamento pelo paciente diabético. Mesmo com esses resultados, afirma-se também que a discriminação dos sintomas tem a mesma importância que a observação dos eventos do ambiente externo para a tomada de decisão sobre o tratamento no cotidiano do paciente Tipo 1 (e.g. Cox & cols., 1985). Além disso, apesar de o paciente apresentar uma melhora significativa na discriminação das flutuações glicêmicas, estudos com pacientes diabéticos Tipo 1 (Gonder-Frederick & cols., 2000) e pacientes diabéticos Tipo 2 (Brandão & cols., 1999) não apontam para uma melhora no seguimento das orientações do tratamento pelo paciente com diabetes.

Assim, o presente estudo pretende desenvolver uma intervenção na qual seja possível comparar os efeitos de um treino de discriminação das flutuações glicêmicas com base em dicas internas (sintomas) e de discriminação das flutuações glicêmicas com base em dicas externas relacionado às áreas do tratamento (alimentação, atividade física e medicação), avaliando a eficácia desses treinos para a estimativa dos estados glicêmicos e para a promoção da adesão ao tratamento.

Pretende-se:

- 1- Comparar os índices glicêmicos estimados pelos participantes portadores de diabetes Tipo 1 e Tipo 2 e o índice glicêmico medido pelo reflectômetro nas etapas de treino de dicas internas e externas - Precisão das estimativas.
- 2- Investigar se um treino de discriminação com base em dicas internas promove maior adesão ao tratamento. Isto é, se há mudança no índice de adesão ao tratamento relatado pelo participante portador de diabetes Tipo 1 e Tipo 2 como resultado de um treino em discriminação de eventos internos.
- 3- Investigar se um treino de discriminação com base em dicas externas promove maior adesão ao tratamento. Isto é, se há mudança no índice de adesão ao tratamento relatado pelo participante portador de diabetes Tipo 1 e Tipo 2 como resultado de um treino em discriminação de eventos externos.

Método

Participantes

Oito pacientes diabéticos matriculados em programas especializados do Hospital Universitário João Barros Barreto (HUJBB/UFGPA) e do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS/UFGPA), sendo quatro pacientes portadores de diabetes Tipo 1 – insulino-dependentes (HUJBB/UFGPA) e quatro pacientes portadores de diabetes Tipo 2 – não insulino-dependentes (HUBFS/UFGPA), sem complicações médicas agravantes (hipertensão, nefropatia etc), residentes na região metropolitana de Belém e alfabetizados.

Para ingressar nesse estudo, os participantes deveriam atender os seguintes requisitos:

- 1- Estar matriculados no programa de atendimento especializado ao portador do diabetes.
- 2- Ter realizado no mínimo uma consulta com cada profissional do programa.
- 3- Ter o último resultado de exame de glicemia de jejum na faixa de hiperglicemia.
- 4- Após a entrevista inicial, apresentar baixo índice de adesão ao tratamento ($IA \leq 0,5$ - ver detalhamento a seguir).
- 5- Não ter participado de um treino semelhante ao previsto neste estudo

Todos os participantes foram submetidos a treinamento baseado em dicas internas e externas, mas distribuídos em duas condições: (DI) Treino em Dicas Internas seguido de (DE) Treino de Dicas Externas e (DE) Treino de Dicas Externas seguido de (DI) Treino em Dicas Internas. Dois pacientes portadores de diabetes Tipo 1 realizaram primeiro o treinamento em dicas internas (T1DIa e T1DIb); dois pacientes portadores de diabetes Tipo 1 realizaram primeiro o treinamento em dicas externas (T1DEa e T1DEb); dois pacientes portadores diabetes Tipo 2 realizaram primeiro o treinamento em dicas internas (T2DIa e T2DIb); e dois pacientes portadores de diabetes Tipo 2 com treinamento inicial em dicas externas (T2DEa e T2DEb).

Os programas do HUBFS e HUIBB oferecem atendimento multiprofissional ao paciente portador de diabetes. As equipes são compostas de médicos, assistente social, nutricionistas, enfermeiras e psicólogos. Fazem parte da clientela para esses programas pessoas que apresentam o diagnóstico confirmado através de exame laboratorial, procedentes de qualquer região do estado. Após a inscrição o paciente passa por uma consulta com cada especialidade no programa. Na maioria das vezes as consultas são realizadas no mesmo dia e como um dos procedimentos de rotina são fornecidas ao paciente instruções acerca do tratamento.

Material

Formulário de identificação do participante (Anexo 1), Protocolo de Entrevista Inicial (Anexo 2), Declaração de Consentimento Informado (Anexo 3), Protocolo de Registro de Sintomas (Anexo 4), Protocolo de Registro de Ações (Anexo 5), Protocolo de Entrevistas sobre Dicas Internas (Anexo 6), Protocolo de Entrevistas sobre Dicas Externas (Anexo 7); Folheto com as instruções nutricionais fornecidas pela nutricionista do HUIBB/UFPA (Anexo 8); Folheto com as instruções nutricionais fornecidas pela nutricionista do HUBFS/UFPA (Anexo 9); Protocolo de Entrevista Final (Anexo 10); reflectômetro Advantage e gravador de fita cassete.

Procedimentos

A partir do levantamento de informações no prontuário de pacientes do HUIBB/HUBFS, foram selecionados aqueles com diagnóstico de diabetes Tipo 1 e Tipo 2, inscritos no programa do hospital e com o último resultado do exame na faixa de hiperglicemia, sem história de participação em um treino semelhante ao deste estudo. Os pacientes foram convidados para a entrevista por meio de carta, telefone ou visita (quando não houve resposta à convocação por carta ou telefone). Inicialmente, foram selecionados, por sorteio, oito participantes (quatro com diabetes Tipo 1 e quatro com diabetes Tipo 2). Ao final da Entrevista Inicial e de Linha de Base, nos casos em que o candidato a participante apresentasse índice de adesão acima do estipulado para continuidade no estudo, o pesquisador reforçava a importância dos comportamentos de

adesão por ele relatados, evidenciava a necessidade de comparecer a todas as consultas e palestras que o hospital no qual estava matriculado marcasse e informava que sua participação estava encerrada; novo sorteio era realizado e um outro paciente selecionado, utilizando-se os mesmos critérios, até alcançar o número total de participantes estabelecido para este estudo. Pacientes portadores de diabetes Tipo 1 foram distribuídos nas condições T1DI e T1DE por sorteio; o mesmo procedimento foi empregado para a distribuição dos pacientes portadores de diabetes Tipo 2. Utilizou-se um procedimento de intervenção intra-sujeito a fim de observar as mudanças ocorridas nas estimativas dos índices glicêmicos e nos comportamentos de autocuidado ao longo das entrevistas de treino.

O estudo envolveu as seguintes fases: (1) Entrevista Inicial e de Linha de Base; (2) Entrevistas de Treinamento; e (3) Entrevista Final.

(1) *Entrevista Inicial e de Linha de Base:* As entrevistas foram realizadas em consultório cedido pelos hospitais HUIBB/HUBFS ou na residência dos pacientes, em horários previamente definidos com os mesmos. A entrevista transcorreu de acordo com o Protocolo de Entrevista Inicial (Anexo 2). Ao final da entrevista, o experimentador avaliava o relato de adesão ao tratamento nas últimas 24 horas para a medicação e alimentação e nas últimas 72 horas para atividade física, tendo como referência as prescrições oferecidas ao paciente pela equipe profissional dos programas. Em seguida, o experimentador calculava o índice de adesão (IA) do paciente, de acordo com a fórmula:

$$IA = \frac{\text{Medicação}^* + \text{Exercícios}^* + (\text{n}^\circ \text{ ações cumpridas em Alimentação}/6)}{3}$$

(*) Cumprimento=1 (Exercícios físicos - no mínimo 1 vez no intervalo de 72 horas entre as entrevistas);
Não cumprimento=0

Apenas prosseguiram no estudo os pacientes que obtiverem um $IA \leq 0,5$. Aos participantes que obtiveram $IA > 0,5$, o experimentador informava que sua participação no estudo estava encerrada e agradecia pela contribuição. Pacientes com $IA \leq 0,5$ foram informados sobre os

objetivos da pesquisa e consultados sobre sua disposição para continuar participando. Ao paciente que concordava com a continuidade no estudo, o experimentador esclarecia eventuais dúvidas e solicitava que assinasse a Declaração de Consentimento Informado (Anexo 3). Em seguida, dependendo da condição à qual o participante foi designado, o experimentador fornecia a seguinte instrução:

(a) Instrução 1, para a condição Dicas Internas (T1DI e T2DI): *Gostaríamos que você, a partir deste momento, procurasse prestar mais atenção nos sintomas que você percebe no seu corpo e que, na sua opinião, estejam relacionados ao diabetes. Nós gostaríamos que você observasse esses sintomas e registrasse a ocorrência deles neste formulário (Anexo 4) no momento que você ache melhor. Você deverá realizar essa tarefa por 3 dias consecutivos, até um dia antes da entrevista em sua residência.*

(b) Instrução 2, para condição Dicas Externas (T1DE e T2DE): *Gostaríamos que você, a partir deste momento, procurasse prestar mais atenção nos seus comportamentos relacionados às áreas do tratamento – tomar a medicação, realizar a atividade física e ingerir os alimentos. Nós gostaríamos que você observasse esses comportamentos e registrasse neste formulário (Anexo 5), no momento que você ache melhor, se você realizou o tratamento de maneira correta, conforme a médica, a nutricionista e a enfermeira lhe dizem para fazer. Você deverá realizar essa tarefa por 3 dias até um dia antes da entrevista em sua residência.*

Após as instruções, o experimentador entregava ao paciente cópias do Protocolo de Registro de Sintomas – RS (Anexo 4 - para participantes dos grupos T1DI e T2DI) ou do Protocolo de Registro de Ações – RA (Anexo 5 - para participantes dos grupos T1DE e T2DE). O número de cópias do Protocolo correspondia ao número de dias até a data da primeira Entrevista de Treinamento; as cópias eram datadas correspondendo aos dias do intervalo entre a Entrevista Inicial e de Linha de Base e a primeira Entrevista de Treinamento.

(2) *Entrevistas de Treinamento*: Foram realizadas doze Entrevistas de Treinamento com cada participante, a intervalos de três dias. As entrevistas ocorreram nas residências dos participantes, em horários definidos na Entrevista Inicial e de Linha de Base, observando aproximadamente a mesma hora para a entrevista de cada participante.

2.1) Treino de Dicas Internas: em cada entrevista de treino, o participante inicialmente respondia se naquele momento estava ou não sentindo algum dos sintomas lidos pelo pesquisador na lista de sintomas (Anexo 6). Posteriormente, o participante estimava qualitativa e quantitativamente o seu estado glicêmico, atribuindo causas para as respectivas estimativas. Em seguida, o pesquisador media o índice glicêmico do participante utilizando um reflectômetro, registrava o resultado e solicitava ao participante que avaliasse qualitativamente e atribuísse uma causa para o IG medido. Ao final da entrevista, o pesquisador solicitava ao participante que respondesse SIM ou NÃO para o seguimento das orientações previstas nas três áreas de tratamento em relação às últimas 24 horas, com o objetivo de medir o IA do participante.

2.2) Treino de Dicas Externas: Antes de iniciar a primeira entrevista dessa fase (Anexo 7) o pesquisador solicitava que o participante disponibilizasse, para ser consultado em cada entrevista, o material recebido na consulta da nutricionista (Anexo 8 e 9), no qual estavam registrados a quantidade e o tipo de alimento adequado para o tratamento do DM. Em cada entrevista o participante informava inicialmente o tipo e a quantidade de alimentos que havia ingerido em cada refeição; a dosagem/quantidade de medicamento administrado nas últimas 24 horas e se havia realizado e como foi realizada a atividade física nas últimas 72 horas. De posse das orientações para o tratamento, recebida em consulta e/ou compiladas do prontuário, o pesquisador fornecia *feedback* verbal ao relato do participante, o qual descrevia ações referentes ao tratamento. Posteriormente, com base no relato do participante, o pesquisador solicitava que ele avaliasse se havia realizado o tratamento conforme orientação dos profissionais de saúde em

cada área do tratamento. Em seguida, o pesquisador sugeria ao participante que respondesse quais mudanças poderiam ser realizadas para que pudesse fazer o tratamento de maneira correta, caso o seu relato das ações no tratamento não estivesse de acordo com as orientações recebidas dos profissionais de saúde. Posteriormente o participante estimava qualitativa e quantitativamente o seu estado glicêmico, atribuindo causas para as respectivas estimativas. O pesquisador media o índice glicêmico utilizando um reflectômetro, registrava o resultado e solicitava ao participante que avaliasse qualitativamente e atribuísse uma causa para o IG medido.

Todos os participantes receberam treinamento em dicas internas e externas, mas em ordem diferente. Participantes da condição DI (T1DIa, T1DIb, T2DIa e T2DIb) foram entrevistados, nas seis primeiras entrevistas, com base no Protocolo de Entrevistas sobre Dicas Internas (Anexo 6). Ao final da sexta entrevista, o experimentador apresentava a instrução 2 e entregava ao paciente cópias do Protocolo de Registro de Ações (Anexo 5). Nas entrevistas seguintes, os participantes desta condição foram entrevistados com base no Protocolo de Entrevistas sobre Dicas Externas (Anexo 7). Os participantes da condição DE (T1DEa, T1DEb, T2DEa e T2DEb) foram inicialmente entrevistados com base no Protocolo de Entrevistas sobre Dicas Externas (Anexo 7). Ao final da sexta entrevista, o experimentador apresentava a instrução 1 e entregava ao paciente cópias do Protocolo de Registro de Sintomas (Anexo 4). Nas entrevistas seguintes, os participantes desta condição foram entrevistados com base no Protocolo de Entrevistas sobre Dicas Internas (Anexo 6). Para todos os participantes havia medição da taxa de glicose sanguínea ao final de cada entrevista. Em seguida, o experimentador repetia a orientação correspondente à fase do treinamento em que o participante estava e entregava novas cópias dos Protocolos de Registro de Sintomas ou Ações (Anexos 4 e 5), com datas dos dias seguintes à entrevista. Antes do início de cada entrevista o experimentador solicitava ao

participante que entregasse os formulários de registro de sintomas ou de ações correspondentes à fase que o participante estivesse realizando. Com base nas informações coletadas a cada entrevista de treinamento (DI ou DE), o experimentador avaliava e registrava o IA (índice de adesão) de cada participante.

(3) *Entrevista Final e de Devolução*: Foi realizada aproximadamente quinze dias após o encerramento das Entrevistas de Treinamento, no consultório cedido pelos hospitais HUBFS\HUJBB ou na residência dos participantes. O experimentador apresentou ao participante, oralmente e por escrito, um documento contendo os dados acumulados no estudo, os quais correspondem ao desempenho do participante entrevistado, esclareceu dúvidas sobre os cuidados a serem adquiridos/mantidos para a adesão ao tratamento e agradeceu a participação do paciente no estudo (Anexo 10).

O resumo do fluxo de participação das condições (T1DI, T1DE, T2DI E T2DE), no estudo, está demonstrado na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Fluxo da rotina de participação no estudo

Fases do Estudo	CONDIÇÕES EXPERIMENTAIS			
	T1DI	T1DE	T2DI	T2DE
T R E I N A M E N T O	Análise do Prontuário e Entrevista Inicial e de Linha de Base			
	R S	R A	R S	R A
	DI 1	DE 1	DI 1	DE 1
	R S	R A	R S	R A
	DI 2	DE 2	DI 2	DE 2
	R S	R A	R S	R A
	DI 3	DE3	DI 3	DE 3
	R S	R A	R S	R A
	DI 4	DE 4	DI 4	DE 4
	R S	R A	R S	R A
	DI 5	DE 5	DI 5	DE 5
	R S	R A	R S	R A
	DI 6	DE 6	DI 6	DE 6
	R A	R S	R A	R S
	DE 1	DI 1	DE 1	DI 1
	R A	R S	R A	R S
	DE 2	DI 2	DE 2	DI 2
	R A	R S	R A	R S
	DE 3	DI 3	DE 3	DI 3
	R A	R S	R A	R S
	DE 4	DI 4	DE 4	DI 4
	R A	R S	R A	R S
	DE 5	DI 5	DE 5	DI 5
	R A	R S	R A	R S
DE 6	DI 6	DE 6	DI 6	
Entrevista Final e de Devolução				

Legenda: T1DI – Treino de Dicas Internas para os pacientes com diabetes Tipo 1; T1DE – Treino de Dicas Externas para os pacientes com diabetes Tipo 1; T2DI – Treino de Dicas Internas para os pacientes com diabetes Tipo 2; T2DE – treino de Dicas Externas para os pacientes com diabetes Tipo 2; RS – Registro de Sintomas e RA – Registro de Ações.

Organização e Análise dos Dados

As informações orais foram coletadas por meio de entrevistas estruturadas, as quais foram gravadas em fitas cassete e transcritas integralmente e categorizadas de acordo com cada questão do roteiro, conforme a fase do estudo: (1) Entrevista Inicial ou de Linha de Base; (2) Treinos de Dicas Internas e Externas; e (3) Entrevista Final e de Devolução.

Os dados referentes ao IA, índice glicêmico estimado e índice glicêmico medido foram dispostos em gráficos de linha, permitindo análise da evolução da adesão ao tratamento e da

variação da glicemia estimada e medida, comparando os resultados obtidos na Linha de Base (LB) com os obtidos nas respectivas fases de treino (DI e DE).

Os resultados são apresentados na forma de estudo de caso único, considerando a evolução do Índice de Adesão (IA), comparada aos:

- (a) Treinos de dicas internas e treino de dicas externas (DI e DE) realizado por participante.
- (b) Índices glicêmicos estimados pelo participante e aos Índices glicêmicos medidos pelo reflectômetro, por ocasião das entrevistas de treino;

Foi possível apresentar a relação entre os sintomas de hipoglicemia e hiperglicemia relatados no momento de cada entrevista de dicas internas e o IG medido pelo reflectômetro. As informações referentes às ações no tratamento registradas nos intervalos das entrevistas de DE serviram de base para o cálculo do IA nestes intervalos, sendo assim foi possível estabelecer (ou não) correspondência com o IA calculado nos dias de entrevista de dicas externas e verificar se houve consistência com as informações relatadas nos dias de entrevista em DE.

RESULTADOS

Os dados coletados são apresentados a seguir tendo como referência as etapas do estudo (Entrevista Inicial e de Linha de Base e Treino de Dicas Internas e de Dicas Externas). A última etapa prevista no estudo, Entrevista de Devolução, consistia apenas da comunicação de informações ao participante sobre sua participação no estudo, não havendo dados correspondentes para serem analisados. Algumas informações apresentadas a seguir estão ilustradas por meio de verbalizações dos participantes grafadas em *itálico* e/ou disponíveis no Anexo 11.

Entrevista Inicial e de Linha de Base

A Tabela 3, abaixo, descreve as informações referentes à identificação, aspectos clínicos do diabetes e caracterização sócio-demográficas dos participantes no início deste estudo.

Tabela 3: Identificação, descrição clínica e sócio-demográfica dos participantes no início do estudo

ASPECTOS CLÍNICOS DO DM		INFORMAÇÕES SÓCIO-DEMOGRÁFICAS				
		Sexo	Idade	Escolaridade	Ocupação	Situação Familiar
T1DIa	Tipo 1, diagnóstico há cerca de 6 anos. Último exame: 240 mg/dl	M	22	Médio completo	Estudante	Solteiro, reside com a mãe, um casal de irmãos e avó
T1DIb	Tipo 1, diagnóstico há cerca de 5 anos. Último exame: 220 mg/dl	F	34	Médio incompleto	Dona de casa	Casada, reside com o marido e um casal de filhos
T1DEa	Tipo 1, diagnóstico há cerca de 5 anos. Último exame: 241 mg/dl	F	53	Fundamental completo	Dona de casa	Casada, reside com o marido
T1DEb	Tipo 1, diagnóstico há cerca de 4 anos. Último exame 270 mg/dl	F	45	Fundamental incompleto	Dona de casa	Casada, reside com o marido, três filhos e dois netos
T2DIa	Tipo 2, diagnóstico há cerca de 4 anos. Último exame: 237 mg/dl	F	63	Fundamental incompleto	Dona de casa	Separada, reside com a filha e um neto
T2DIb	Tipo 2, diagnóstico há cerca de 2 anos. Último exame: 176 mg/dl	M	48	Fundamental completo	Fiscal de empresa de transporte	Casado, reside com a esposa, 2 filhos e uma nora
T2DEa	Tipo 2, diagnóstico há cerca de 1 ano. Último exame: 182 mg/dl	M	53	Fundamental completo	Vendedor de lanches	Casado, reside com esposa, dois filhos e uma filha
T2DEb	Tipo 2, diagnóstico há cerca de 4 anos. Último exame: 203 mg/dl	F	54	Fundamental incompleto	Dona de casa. Possui um pequeno comércio	Casada, reside com o marido

Na Tabela 4, a seguir, estão descritas as principais orientações fornecidas pelos profissionais de saúde dos programas aos quais estavam vinculados os participantes e que foram consideradas como parâmetros para o feedback na Etapa de Dicas Externas.

Tabela 4: Principais orientações recebidas pelos participantes para realização do tratamento

	Área do Tratamento		
	Medicação	Alimentação*	Atividade Física
T1DIa	Insulina, 4 aplicações ao dia; em jejum, no almoço, no jantar e antes de dormir	Controle padrão (ver Anexo 8)	Caminhada diária por 30 minutos.
T1DIb	Insulina, 2 aplicações ao dia uma em jejum outra antes do jantar	Controle padrão (ver Anexo 8)	Caminhar 5 vezes por semana, durante 30 minutos ou hidroginástica ou andar de bicicleta.
T1DEa	Insulina, 2 aplicações ao dia uma em jejum outra antes do jantar	Controle padrão (ver Anexo 8)	Caminhada diária por 30 minutos.
T1DEb	Insulina, 2 aplicações ao dia uma em jejum outra antes do jantar	Controle padrão (ver Anexo 8)	Caminhar no mínimo por 30 min a cada 3 dias
T2DIa	Glibenclamida, 2 comprimidos, duas vezes ao dia.	1.600 cal. Controle padrão (ver Anexo 9)	Caminhar no mínimo por 30 minutos a cada 3 dias
T2DIb	Glibenclamida, 4 comprimidos, duas vezes ao dia	1.800 cal. Controle padrão (ver Anexo 9)	Caminhar no mínimo por 30 minutos a cada 3 dias
T2DEa	Daonil, 2 comprimidos, duas vezes ao dia	1.800 cal. Controle padrão (ver Anexo 9)	Caminhar no mínimo por 30 min a cada 3 dias
T2DEb	Glibenclamida, 3 comprimidos um em jejum e dois antes do jantar	1.400 cal. Controle padrão (ver Anexo 9)	Caminhar diariamente por 30 min

Nota. (*) Para os participantes portadores de diabetes Tipo 1 a orientação na área de alimentação especificava o tipo de alimento permitido e o alimento não permitido ao paciente. Para os participantes portadores de diabetes Tipo 2, a prescrição especificava a quantidade recomendada de calorias e era acompanhada de folheto explicativo da quantidade de cada alimento por refeição .

As informações descritas pelos participantes nesta fase abrangem ainda aspectos da história de adoecimento e do tratamento realizado, como: conhecimento sobre o diabetes, descrição atual do seguimento das orientações prescritas, rede de apoio ao tratamento e eventos importantes na história de convívio com a doença, estão apresentadas nas Tabelas 4 e 5 em seguida. A Tabela 5, a seguir, refere-se às informações relatadas pelos participantes portadores de diabetes Tipo 1.

Tabela 5: Informações descritas pelos participantes com diabetes Tipo 1 na Entrevista Inicial e de Linha de Base

	T1DIa	T1DIb	T1DEa	T1DEb
<i>Conhecimento sobre o DM</i>				
Conceito de DM	+	+	-	+
Impacto do diagnóstico	+	-	-	-
Etiologia do DM	+	+	+	+
Descrição do Tratamento	+	-	+	+
Conhecimento dos Estados Glicêmicos	+	+	+	-
Conseqüências do Tratamento	+	+	-	+
<i>Rede de Apoio</i>	+	+	+	+
<i>Aspectos facilitadores atuais da adesão</i>				
Medicação	*	√	√	√
Alimentação	*	√	√	√
Atividade Física	*	√	√	√
<i>Sintomas</i>				
Episódios de Hiperglicemia	*	*	*	*
Episódios de Hipoglicemia	√	√	*	*

Nota: + Descrição adequada; - descrição inadequada considerando os objetivos do tratamento; e (*) Não relatou a informação; (√) Relatou aspectos facilitadores

Observamos que três dos participantes Tipo 1 apresentaram um relato adequado acerca do conceito do diabetes, dentre os quais apenas dois descreveram o tratamento considerando a medicação, a alimentação e a atividade física. Todos os participantes descreveram adequadamente as causas do DM, enfatizando, para tanto, a herança genética. Com exceção da participante T1DEa, a qual descreveu um prognóstico de cura para o diabetes, todos os demais relataram adequadamente as conseqüências esperadas com a realização ou não do tratamento. Os participantes foram unânimes em destacar o fornecimento da medicação pela instituição hospitalar como um aspecto facilitador para o seguimento das orientações nesta área do tratamento. Todos os participantes descreveram que existe alguém na família que de alguma forma ajuda na realização do tratamento. Os participantes T1DEa e T1DEb não descreveram algum episódio que envolvesse flutuações glicêmicas de hiperglicemia e hipoglicemia e os participantes T1DI relataram apenas episódios de hipoglicemia.

A Tabela 6, a seguir, refere-se às informações relatadas pelos participantes portadores de diabetes Tipo 2.

Tabela 6: Informações descritas pelos participantes com diabetes Tipo 2 na Entrevista Inicial e de Linha de Base

	T2DIa	T2DIb	T2DEa	T2DEb
<i>Conhecimento sobre o DM</i>				
Conceito de DM	-	-	-	-
Impacto do diagnóstico	-	-	-	-
Etiologia do DM	-	-	-	-
Descrição do Tratamento	-	+	+	+
Conhecimento dos Estados Glicêmicos	-	-	*	*
Consequências do Tratamento	+	+	+	+
<i>Rede de Apoio</i>	+	+	+	+
<i>Aspectos atuais da Adesão</i>				
Medicação	√	√	√	√
Alimentação	√	√	√	√
Atividade Física	√	√	√	√
<i>Sintomas</i>				
Episódios de Hiperglicemia	*	√	*	*
Episódios de Hipoglicemia	*	*	*	*

Nota. (+) Descrição adequada; (-) descrição inadequada para os objetivos do tratamento; e (*) Não relatou a informação; (√) Relatou a informação.

Nenhum dos participantes relatou adequadamente o conceito e a etiologia do diabetes. Apenas o participante T2DIa descreveu o tratamento de forma inadequada, enfatizando somente a área da alimentação. No entanto, nenhum dos participantes relatou conhecimento acerca das flutuações glicêmicas. Dois participantes enfatizaram como um aspecto facilitador para o seguimento das orientações o fato da medicação ser fornecida pela instituição hospitalar na qual estão matriculados. Todos os participantes descreveram ter alguém na famílias como apoio para a realização do tratamento.

A Tabela 7 a seguir apresenta os dados correspondentes à discriminação dos estados glicêmicos pelos participantes Tipo 1 e Tipo 2, nesta fase do estudo.

Tabela 7: Discriminação dos estados glicêmicos pelos participantes na Entrevista Inicial e de Linha de Base

		Participantes							
		T1DIa	T1DIb	T1DEa	T1DEb	T2DIa	T2DIb	T2DEa	T2DEb
Ações relatadas		+	+	+	+	+	+	+	+
Sintomas relatados		-	-	-	+	+	+	+	+
<u>Í.G. Estimado</u>	Qualitativo	Normal	Normal	*	Normal	Hiper	Hiper	Hiper	Hiper
	Quantitativo	170 mg/dl	140 mg/dl	250 mg/dl	170 mg/dl	220 mg/dl	120 mg/dl	150 mg/dl	250 mg/dl
Base para estimativa		DI	DE	DE	DE	DE	DI	DI	DI
<u>Í.G. Medido</u>	Qualitativo	Normal	Hiper	Hiper	Hiper	Hiper	Hiper	Hiper	Hiper
	Quantitativo	93 mg/dl	182 mg/dl	360 mg/dl	466 mg/dl	241 mg/dl	264 mg/dl	264 mg/dl	277 mg/dl
Causa atribuída		DI e DE	DE	DI	DI	DI	DE	DE	DI
Índice de Adesão		0,38	0,38	0,44	0,38	0,44	0,16	0,16	0,05

Nota. (+) Relatou sintomas/ações do tratamento; (-) Não relatou sintomas/ações do tratamento; DI: Dicas Internas; e DE: Dicas Externas; (*) Não relatou a informação.

Observa-se que os participantes T1DEb, T2DIa, T2DIb, T2DEa e T2DEb relataram sintomas associados às flutuações glicêmicas no momento da entrevista. Somente as estimativas qualitativas e quantitativas dos participantes T1DIb, T2DIa e T2DEb estão correspondentes com as faixas glicêmicas-padrão. Quatro dos participantes estimaram a flutuação glicêmica com base em dicas internas e cinco participantes atribuíram às dicas internas como causa para o resultado do Índice Glicêmico. A participante T1DEb relatou *nervosismo* toda vez que vai fazer a coleta de uma gota de sangue para exame glicêmico com a enfermeira do HUIBB, atribuindo, naquele momento, esse sintoma como associado ao resultado do índice glicêmico. Os participantes T1DIa, T2DIa, T2DIb, T2DEa e T2DEb discriminaram corretamente os estados glicêmicos qualitativos naquele momento.

As Figuras 3 e 4, a seguir, apresentam os dados relativos aos Índices Glicêmicos estimados e medidos e aos Índices de Adesão de cada participante ao longo do estudo.

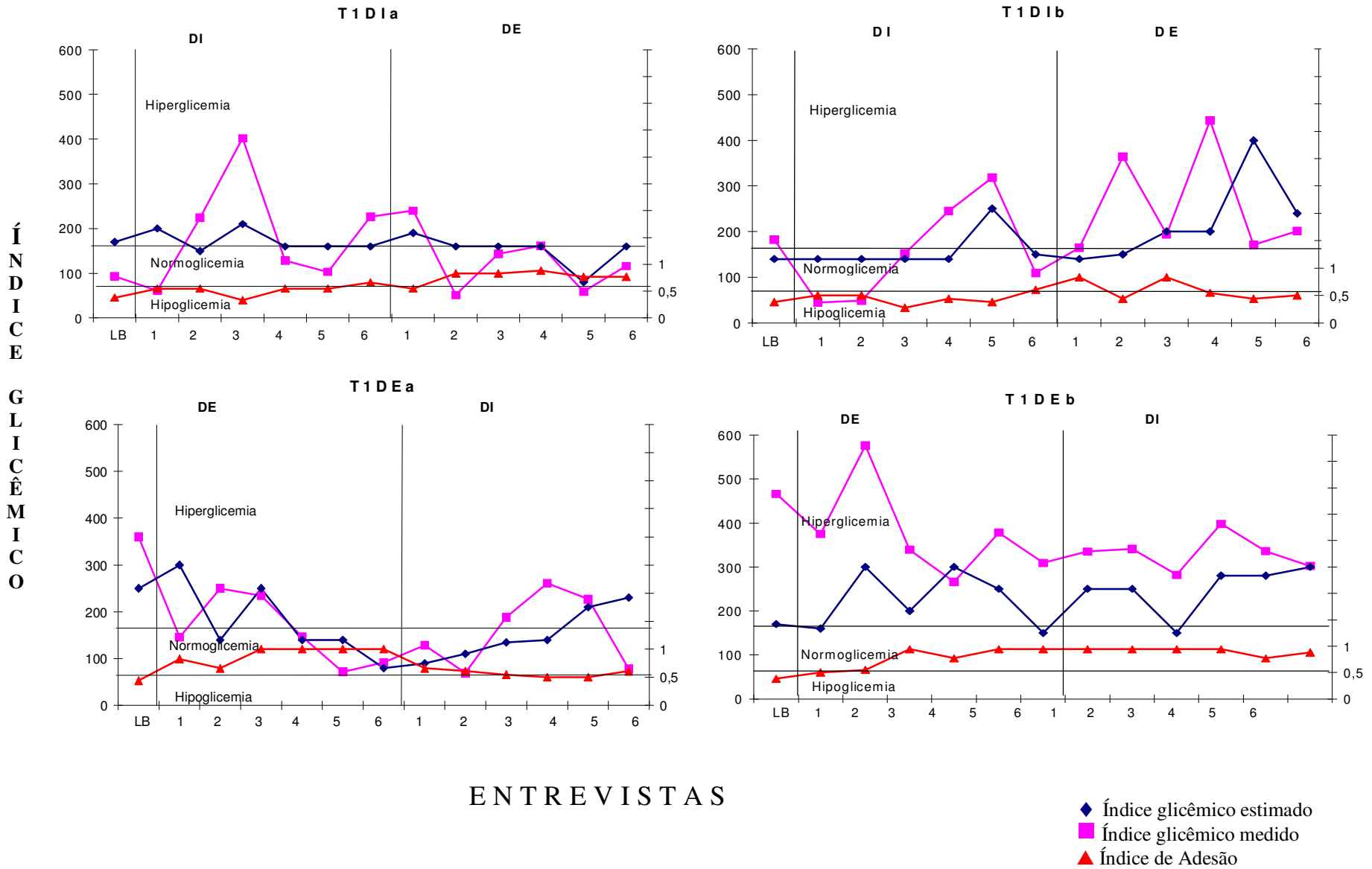


Figura 3: Índices Glicêmicos Estimado, Medido e os Índices de Adesão dos participantes com diabetes Tipo 1

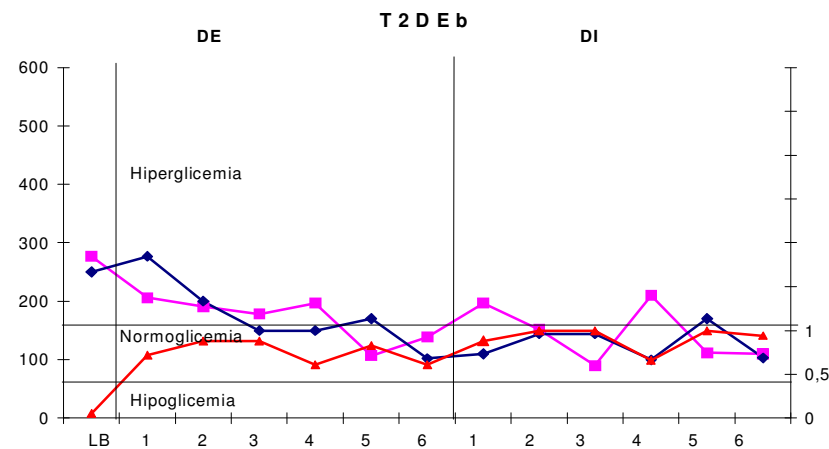
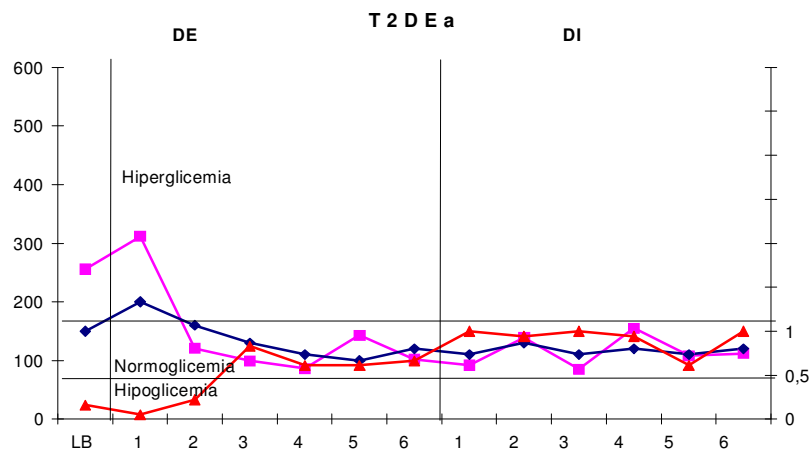
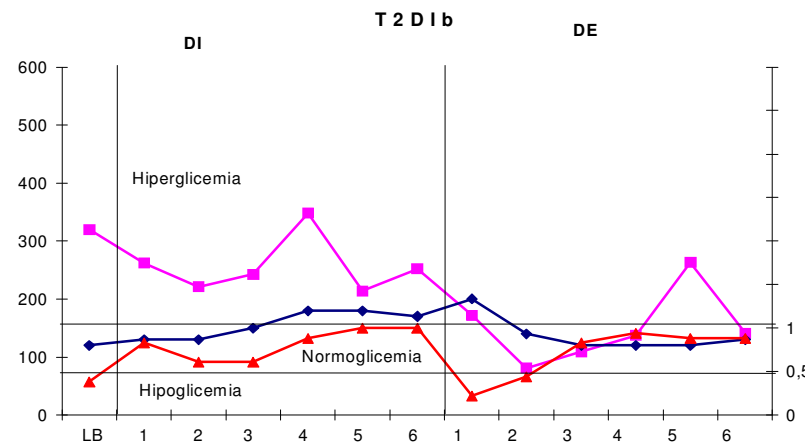
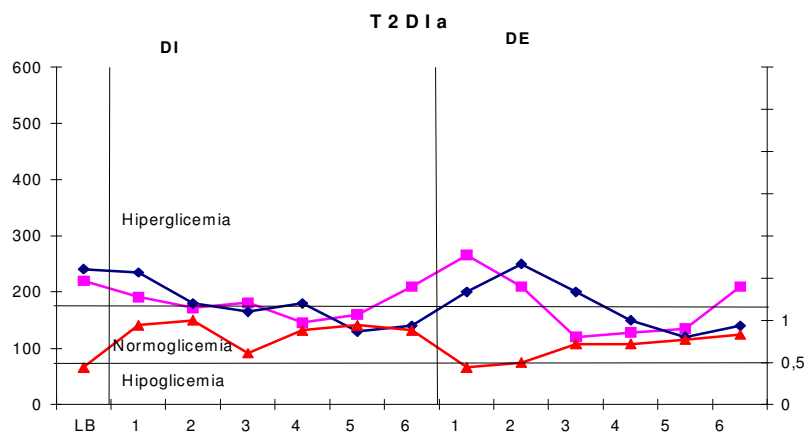
ÍNDICE

GLICÊMICO

ÍNDICE

DE

ADESÃO



ENTREVISTAS

- ◆ Índice glicêmico estimado
- Índice glicêmico medido
- ▲ Índice de Adesão

Figura 4: Índices Glicêmicos Estimado, Medido e os Índices de Adesão dos participantes com diabetes Tipo 2

Observamos que, de maneira geral os participantes melhoraram a discriminação qualitativa dos estados glicêmicos, em particular os participante T1DIa e T1DEb com 8 e 11 acertos respectivamente. Observa-se que os Índices Glicêmicos medidos dos participantes com diabetes Tipo 1 encontram-se distribuídos nas faixas de hiperglicemia, normoglicemia e hipoglicemia, enquanto que para os participantes com diabetes Tipo 2 os Índices Glicêmicos medidos encontram-se distribuídos somente nas faixas de hiperglicemia e normoglicemia.

Nas figuras podemos observar que todos os participantes aumentaram o seus respectivos IA em relação ao início do estudo. Os Índices de Adesão dos participantes T1DIa, T1DIb, T2DIa, T2DEa e T2DIb resultaram, pelo menos em uma entrevista no decorrer da etapa de treino, em índices abaixo IA= 0,50. Para os participantes com diabetes Tipo 2 o IA igual a 1 pode ser observado com mais frequência comparado aos participantes com DM Tipo 1, principalmente pelo participante T2DEa durante o treino de Dicas Internas.

Os participantes com diabetes Tipo 1 aumentaram o IA mais rapidamente quando iniciaram a etapa de treino por Dicas Externas e alcançaram maior taxa média de adesão (0,79) contra os participantes que iniciaram a etapa de treino com DI (0,59).

Entre os participantes portadores de diabetes Tipo 1 observa-se que o participante T1DEa foi o que alcançou IA= 1,0 quando iniciou a fase de treino pela etapa de Dicas Externas, por outro lado o participante T1DEb obteve uma maior regularidade do Índice de Adesão ao longo do estudo.

Os participantes portadores de diabetes Tipo 2, quando iniciaram o treino pela etapa de DI alcançaram IA=1,0, contudo os participantes que iniciaram pelo treino de DE também alcançaram IA=1,0 na etapa de DI. Os participante com diabetes Tipo 2 que iniciaram o treino por DE alcançaram maior taxa média de adesão (0,80) contra os participantes que iniciaram a etapa de treino por DI (0,56).

A seguir, os dados referentes a cada participante são apresentados na forma de estudo de caso, obedecendo a ordem dos treinos realizados. Primeiro são apresentados os dados referentes aos participantes portadores de diabetes Tipo 1 que iniciaram a participação com o treino de Dicas Internas; em seguida, são apresentados os dados dos participantes que iniciaram com o treino de Dicas Externas. Posteriormente, são apresentados os dados relativos aos participantes portadores de diabetes Tipo 2 que iniciaram a participação com o treino pelas Dicas Internas e, em seguida, os participantes que iniciaram com treino de Dicas Externas.

Etapa de Treino

Participante: T1D1a

Treino de Dicas Internas

Os dados relativos à discriminação da flutuação glicêmica pelo participante T1D1a são apresentados na Tabela 7 a seguir.

Tabela 8: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas do participante T1D1a nas entrevistas da etapa de DI

	Relato de Sintomas	I G Estimado			I G Medido		
		QLT	QTT	Base para estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Sim	Hiperglicemia	200 mg/dl	DI	Hipoglicemia	60 mg/dl	DE
2 ^a	Sim	Hiperglicemia	150 mg/dl	DI e DE	Hiperglicemia	224 mg/dl	DE
3 ^a	Sim	Hiperglicemia	210 mg/dl	DE	Hiperglicemia	402mg/dl	DE
4 ^a	Sim	Normoglicemia	160 mg/dl	DI	Normoglicemia	128 mg/dl	DE
5 ^a	Sim	Hiperglicemia	160 mg/dl	DI	Normoglicemia	103 mg/dl	DI
6 ^a	Sim	Hiperglicemia	160 mg/dl	DI	Hiperglicemia	226 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Qualitativo. Base para Estimativa - Corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - Significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. SIM – Relatou sintomas. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas.

Observamos na Tabela 8 que o participante discriminou corretamente os estados glicêmicos em duas das seis entrevistas realizadas. O participante relatou sintomas associados à flutuação glicêmica em todas as entrevistas. Na primeira, segunda e terceira entrevistas os valores dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos relatados correspondiam às faixas glicêmicas padrão. Na maioria das entrevistas o participante estimou com base nas dicas internas. A maioria das causas atribuídas para os resultados do IG medido foi do tipo externas, informando ações que não foram realizadas ou ao ajuste da insulina.

A Tabela 9 apresenta os sintomas percebidos pelo participante T1DIa nesta etapa, tanto nos intervalos quanto nos dias das entrevistas.

Tabela 9: Sintomas descritos pelo participante T1DIa na etapa de DI

Sintomas	Intervalos e Entrevistas													Σ
	R1	1 ^a	R ₂	2 ^a	R ₃	3 ^a	R ₄	4 ^a	R ₅	5 ^a	R ₆	6 ^a		
<i>Hipoglicemia</i>														
Tremor		X			X									2
Ansiedade		X												1
Irritação						X								1
Respiração pesada		X												1
Fala enrolada		X									X			2
Dificuldade de concentração			X											1
Sonolência											X	X		2
Dor de cabeça	X				X									2
Suor						X					X			2
Fome			X											1
<i>Hiperglicemia</i>														
Sede						X					X	X		3
Enjôo	X	X			X									3
Formigação nos pés	X		X	X		X	X	X	X		X	X		9
Alegria		X		X		X		X	X		X	X		7
Cansaço ^{*a}							X				X	X		3
Fraqueza*										X	X			2
Σ	3	6	3	2	3	5	2	2	2	1	8	5		42
IG medido – mg/dl	-	60	-	224	-	402	-	128	-	103	-	226		

Nota. R – Registro de sintomas nos intervalos de três dias entre as entrevistas de treino. ^a(*) Sintomas associados tanto à Hiperglicemia como à Hipoglicemia

Na primeira entrevista apenas quatro sintomas relatados referem-se a um quadro descritivo da faixa de hipoglicemia (IG= 60 mg/d). Observamos que tanto nos dias quanto nos intervalos das entrevistas, o sintoma mais freqüente foi formigação nos pés. Na quarta entrevista podemos observar que apesar do participante T1DIa discriminar os sintomas de formigação nos pés e alegria (hiperglicemia), e na quinta entrevista discriminar o sintoma de fraqueza (hipoglicemia), o IG resultou na faixa considerada normal.

A partir do relato verbal do participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento nas últimas 24 horas, no final de cada entrevista, foi possível aferir seu Índice de Adesão. A Tabela 10 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 10: Adesão ao tratamento relatada pelo participante T1DIa na etapa de DI

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	X	X	-	X
Lanche da manhã	X	-	X	-	-	X
Almoço	X	X	X	X	X	X
Lanche da tarde	-	X	X	X	X	X
Jantar	X	-	X	-	X	X
Ceia	-	X	X	X	X	X
“Extra” ^{* a}	-	-	-	-	-	X
<i>Medicação</i>						
	-	-	-	X	X	X
<i>Atividade Física</i>						
	X	X	-	-	-	-
Índice de Adesão	0,55	0,55	0,33	0,55	0,55	0,66

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observamos na Tabela 10 que, com o decorrer desta etapa, a área do tratamento que o participante relatou ter passado a realizar diariamente de maneira adequada e com maior freqüência foi a alimentação (no almoço, lanche da tarde e ceia). Observa-se que o participante deixou de realizar a atividade física a partir da 3^a entrevista. O IA alcançou o maior valor na sexta entrevista (0,66). Na terceira entrevista o IA foi de 0,33, abaixo do observado na Entrevista Inicial e de Linha de Base (IA=0,38). Na maioria das entrevistas o IA manteve-se com o valor de 0,55.

Treino de Dicas Externas

Após a sexta entrevista da fase de DI o participante recebeu o formulário de registro de ações, dando início à fase de dicas externas. Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pelo participante T1DIa são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas do participante T1DIa nas entrevistas da etapa de DE

	I G Estimado			I G Medido		
	QLT	QTT	Base para Estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Hiperglicemia	190 mg/dl	DE	Hiperglicemia	240 mg/dl	DE
2 ^a	Normoglicemia	160 mg/dl	DE	Hipoglicemia	51 mg/dl	DE
3 ^a	Normoglicemia	160 mg/dl	DE	Normoglicemia	143 mg/dl	DE
4 ^a	Normoglicemia	160 mg/dl	DI e DE	Normoglicemia	161 mg/dl	DI e DE
5 ^a	Hipoglicemia	80 mg/dl	DE	Hipoglicemia	59 mg/dl	DE
6 ^a	Normoglicemia	160 mg/dl	DE	Normoglicemia	116 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas.

Observamos na Tabela 11 acima que o participante discriminou corretamente os estados glicêmicos em cinco entrevistas. Em cinco entrevistas o participante relatou os índices glicêmicos qualitativos e quantitativos correspondentes com as faixas glicêmicas padrão. Na maioria das estimativas o participante estimou o IG com base em dicas externas. Em todas as entrevistas o participante atribuiu a eventos externos os resultados do IG medido.

A partir do relato verbal do participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento foi possível aferir o seu Índice de Adesão. A Tabela 12 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 12: Adesão ao tratamento relatada pelo participante T1D1a na etapa de DE

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	X	X	-	-
Lanche da manhã	-	-	-	-	-	-
Almoço	X	X	-	X	-	X
Lanche da tarde	X			X	X	-
Jantar	X	X	X	-	-	X
Ceia	-	-	X	X	X	-
“Extra” ^{*a}	-	-	X	-	X	X
<i>Medicação</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	-	X	X	X	X	X
Índice de Adesão	0,55	0,83	0,83	0,88	0,77	0,77

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Verificamos um aumento do IA em relação à taxa média da etapa anterior (0,53) para a taxa média de 0,77. Observa-se que as áreas do tratamento com maior frequência de adesão foram a medicação e atividade física. Nesta etapa, o lanche da manhã não foi realizado corretamente conforme orientação para o tratamento. Em três entrevistas o participante relatou a ingestão de alimentos “extras”.

O IA do participante T1D1a pode ser explicado ao considerarmos as propostas de mudanças de comportamentos associados ao seu tratamento relatadas pelo participante na área da atividade física. A Tabela 13, a seguir, apresenta exemplos desses relatos:

Tabela 13: Relatos de propostas de mudanças de comportamento do participante T1D1a na etapa de DE

	Área do Tratamento	Relatos
1 ^a	Alimentação Atividade física	<i>No lanche da manhã eu sempre fico extrapolando. Preciso diminuir as quantidades</i> <i>Se eu criasse um horário eu faria correto. Se a gente não planeja a gente não faz. Uma caminhada aqui por perto ou ginástica!</i>
2 ^a	Alimentação	<i>Devo procurar fazer o lanche da manhã correto e evitar os salgadinhos</i>
4 ^a	Alimentação	<i>Preciso ingerir açúcar por causa da hipoglicemia</i>
5 ^a	Alimentação	<i>A mamãe vai comprar o leite desnatado. Preciso evitar os extras e não comer mais alimentos embutidos. Eu esqueci que não podia comer embutido.</i>
6 ^a	Alimentação	<i>Ela ainda vai comprar o leite desnatado. Preciso procurar me autocontrolar nos extras.</i>

A maioria das mudanças propostas pelo participante para a melhora do seguimento das orientações na área da alimentação (lanche da manhã) não foi realizada pelo participante T1D1a, talvez pelo fato de nesta etapa haver iniciado uma atividade profissional (agente de saúde) no período da manhã, a qual envolvia a ida a algumas residências. Outras mudanças na área da alimentação não ocorreram talvez por depender da ação de terceiros da família como a compra de leite desnatado. Observa-se que a partir da 2^a entrevista a atividade física passa ser realizada pelo participante inclusive com exercícios físicos em casa.

Nos intervalos entre as entrevistas desta etapa o participante foi instruído a preencher o protocolo Registro de Ações, no qual deveria avaliar se em cada dia desse intervalo havia seguido corretamente as orientações dos profissionais de saúde. A partir dessas avaliações foi possível calcular o IA. Na Figura 5 abaixo podemos observar a comparação entre os IA aferidos nos dias das entrevistas de treino e a avaliação de adesão realizado pelo próprio participante nos intervalos das entrevistas.

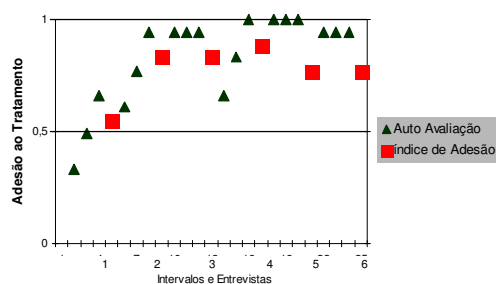


Figura 5: Auto-avaliação e Índice de Adesão relatados pelo participante T1D1a na etapa de DE

Observamos na Figura 5 que a avaliação da adesão pelo participante nos intervalos das entrevistas é superior ao IA aferido nos dias das entrevistas, porém próximo de uma correspondência ao longo de toda a etapa de DE.

Participante: T1D1b

Treino de Dicas Internas

Os dados relativos à discriminação da flutuação glicêmica pela participante T1D1b são apresentadas na Tabela 14 a seguir.

Tabela 14: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T1D1b nas entrevistas da etapa de DI

	Relato de Sintomas	I G Estimado			I G Medido		
		QLT	QTT	Base para estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Sim	Normoglicemia	140mg/dl	DE	Hipoglicemia	44 mg/dl	DE
2 ^a	Sim	Hiperglicemia	140 mg/dl	DI	Hipoglicemia	48 mg/dl	DE
3 ^a	Sim	Hiperglicemia	140 mg/dl	DE	Normoglicemia	152mg/dl	DE
4 ^a	Sim	Normoglicemia	140 mg/dl	DI e DE	Hiperglicemia	245 mg/dl	DE
5 ^a	Sim	Hiperglicemia	250 mg/dl	DI	Hiperglicemia	318 mg/dl	DE
6 ^a	Sim	Hiperglicemia	150 mg/dl	DE	Normoglicemia	109 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - Corresponde ao relato de qual variável a participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - Significa a que tipo de variável a participante relacionou o resultado do IG. SIM – Relatou sintomas. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas.

Observamos na Tabela 14 acima que a participante discriminou corretamente os estados glicêmicos somente em uma das seis entrevistas. Em três entrevistas os valores dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos relatados correspondiam as faixas glicêmicas padrão. Em quatro entrevistas a participante T1D1b estimou com base nas Dicas Externas. Em três entrevistas a participante estimou o IG com base em dicas internas. Todas as causas atribuídas para o IG medido relatada por T1D1b foram do tipo externa.

A Tabela 15 apresenta os sintomas percebidos pela participante T1D1b nesta etapa, tanto nos intervalos quanto nos dias das entrevistas.

Tabela 15: Sintomas descritos pela participante T1DIb na etapa de DI

Sintomas	Intervalos e Entrevistas												Σ
	R ₁	1 ^a	R ₂	2 ^a	R ₃	3 ^a	R ₄	4 ^a	R ₅	5 ^a	R ₆	6 ^a	
<i>Hipoglicemia</i>													
Tremor			X						X				2
Ansiedade	X		X	X					X				4
Irritação			X										1
Respiração pesada			X						X				2
Fala enrolada			X		X				X				3
Dificuldade de concentração	X		X						X				3
Suor			X					X	X	X		X	5
Sonolência	X		X		X								3
Fome		X	X	X									3
Tontura	X		X										2
<i>Hiperglicemia</i>													
Sede			X	X		X	X	X	X	X	X		8
Gosto doce na boca			X	X		X	X	X		X	X		7
Enjôo/vômito/náusea	X		X										2
Dor de cabeça		X	X						X				3
Formigação nos pés		X	X										2
Alegria			X	X	X								3
Vontade de Urinar			X		X		X		X		X		5
Cansaço* ^a			X							X	X		3
Tristeza*	X	X	X										3
Fraqueza*			X								X		2
Visão embaçada*	X		X				X				X		4
Σ	7	4	21	5	4	2	4	3	9	4	6	1	70
IG medido – mg/dl	-	44	-	48	-	152	-	245	-	318	-	109	

Nota. R – Registro de sintomas nos intervalos de três dias entre as entrevistas de treino. ^a(*) Sintomas associados tanto à Hiperglicemia como à Hipoglicemia.

Observamos que tanto nos intervalos quanto nos dias de entrevista, os sintomas mais frequentes foram sede, gosto doce na boca. Na primeira entrevista observa-se dentre os sintomas relatados que apenas o sintoma fome refere-se a um quadro descritivo da faixa de hipoglicemia (IG= 44 mg/d). Na segunda entrevista dois dos sintomas relatados (ansiedade e fome) referem-se a um quadro descritivo da faixa de hipoglicemia (IG=48 mg/dl). Entre os

sintomas relatados na quarta e quinta entrevistas apenas os sintomas de gosto doce na boca e sede referem-se exclusivamente a um quadro descritivo de hiperglicemia (IG=318 mg/dl).

A partir do relato verbal da participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento nas últimas 24 horas, no final de cada entrevista, foi possível aferir o seu ÍA. A Tabela 16 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 16: Adesão ao tratamento relatada pela participante T1DIb na etapa de DI

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	-	X	-	-	X
Lanche da manhã	-	X	X	X	-	-
Almoço	X	X	-	X	X	X
Lanche da tarde	-	-	X-	-	-	X
Jantar	X	X	X	-	-	X
Ceia	-	-	X	-	-	X
“Extra” ^{*a}	X	X	-	-	-	-
<i>Medicação</i>	X	X	-	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	-	-	-	-	-	-
Índice de Adesão	0,50	0,55	0,27	0,44	0,33	0,61

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde.

A taxa média de adesão nas áreas do tratamento foi de 0,45. Houve maior frequência de adesão na área da alimentação (almoço) e medicação. A participante não realizou corretamente a atividade física durante essa etapa do estudo. O Índice de Adesão ao tratamento para a participante alcançou o maior valor na sexta entrevista (IA= 0,61). Na terceira e quinta entrevista o IA resultou em valor abaixo do observado em linha de base (IA= 0,38).

Treino de Dicas Externas

Após a sexta entrevista da fase de DI a participante recebeu o formulário de registro de ações, dando início à fase de dicas externas. Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pela participante T1DIb são apresentadas na Tabela 17.

Tabela 17: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T1DIb nas entrevistas da etapa de DE

	I G Estimado			I G Medido		Causa atribuída
	QLT	QTT	Base para Estimativa	QLT	QTT	
1 ^a	Normoglicemia	140 mg/dl	DE	Hiperglicemia	165 mg/dl	DE
2 ^a	Normoglicemia	150 mg/dl	DE	Hiperglicemia	364 mg/dl	* ^a
3 ^a	Hiperglicemia	200 mg/dl	DE	Hiperglicemia	194 mg/dl	DE
4 ^a	Hiperglicemia	200 mg/dl	DE	Hiperglicemia	444 mg/dl	DI
5 ^a	Hiperglicemia	400 mg/dl	DE	Hiperglicemia	171 mg/dl	DE
6 ^a	Hiperglicemia	240 mg/dl	DE	Hiperglicemia	201 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - corresponde ao relato de qual variável a participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - significa a que tipo de variável a participante relacionou o resultado do IG. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas. ^a(*) Não soube responder.

Observamos na Tabela 17 acima que a participante discriminou corretamente o IG qualitativo nas quatro últimas entrevistas. Nas seis entrevistas os valores dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos relatados correspondiam as faixas glicêmicas padrão. Em todas as entrevistas a participante estimou o IG com base em dicas externas. A maioria das causas relatadas pela participante ao IG medido foram do tipo externa.

A partir do relato verbal da participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento foi possível aferir o Índice de Adesão da participante T1DIb. A Tabela 18 abaixo apresenta as informações acerca da adesão as orientações do tratamento.

Tabela 18: Adesão ao tratamento relatada pela participante T1DIb na etapa de DE

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	-	X	-	X
Lanche da manhã	X	-	X	X	-	
Almoço	-	X	X	X	-	X
Lanche da tarde	X	-	X	-	X	
Jantar	-	-	-	X	X	X
Ceia	-	-	-	-	-	
“Extra” ^{*a}	-	-	-	-	-	X
<i>Medicação</i>	X	X	X	-	-	X
<i>Atividade Física</i>	X		X	-	X	-
Índice de Adesão	0,83	0,44	0,83	0,55	0,44	0,50

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Verificamos um aumento na taxa média de adesão nesta etapa (0,60) em relação etapa anterior (0,45). Observa-se que as áreas do tratamento com maior frequência de adesão foram a alimentação (café da manhã e almoço) e a medicação.

O valor do IA alcançado pela participante nesta etapa pode ser explicado ao considerarmos algumas propostas de mudanças de comportamentos associados ao seu tratamento, relatadas pela participante. A Tabela 19, a seguir, apresenta exemplos desses relatos:

Tabela 19: Relatos de mudanças de comportamento da participante T1DIb nas entrevistas da etapa de DE

	Área do Tratamento	Relatos
1ª	Alimentação	<i>Passar a comer mesmo que não esteja com fome. Cumprir todas as refeições.</i>
2ª	Alimentação e atividade física	<i>O certo seria comer em menos quantidade e nas horas certas! Eu vou dar mais uma volta no quarteirão de bicicleta depois que deixar o meu filho na escola</i>
3ª	Alimentação	<i>Fazer as refeições na hora certa e na quantidade correta das refeições.</i>
4ª	<i>Alimentação, Medicação e Atividade física</i>	Diminuir a quantidade de alimento e prestar atenção no horário. Tomar o remédio na hora certa Procurar fazer a atividade física.
5ª	<i>Alimentação e Medicação</i>	Me controlar mais ao ver tanta comida. Tomar a medicação na hora certa
6ª	<i>Alimentação e Atividade física</i>	Parar de tá comendo certas coisas como biscoito doce e farinha. Dar voltas de bicicleta pelo quarteirão quando eu estiver voltando pra casa.

A maioria das mudanças propostas pela participante para o seguimento das orientações na área da alimentação (lanche da manhã e da tarde) não foi realizada pela participante T1DIb, ocasionando-se assim pouca elevação no IA. A ceia não foi incluída nenhuma vez nos planos de ação talvez pelo fato de verbalizar com frequência que não sentia “vontade” de fazer essa refeição. A área da atividade física foi realizada com mais frequência em relação à etapa anterior, mas com baixa frequência. Nesta etapa a participante relatou por diversas entrevistas que estava vivenciando conflitos familiares e que esses eventos a estavam “*preocupando muito*”.

Nos intervalos das entrevistas desta etapa a participante foi instruída a preencher o protocolo Registro de Ações, no qual deveria avaliar se em cada dia desse intervalo havia seguido corretamente as orientações dos profissionais de saúde. A partir dessas avaliações foi possível calcular os IA. Na Figura 6, abaixo, podemos observar a comparação entre os IA aferidos nos dias das entrevistas de treino e a avaliação de adesão realizado pela própria participante nos intervalos das entrevistas.

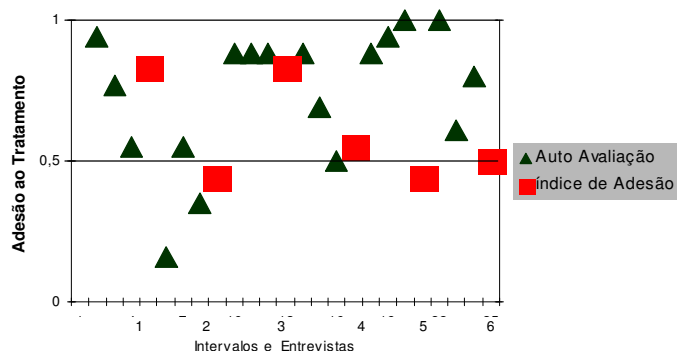


Figura 6: Auto-avaliação e Índice de Adesão relatado pela participante T1DIb na etapa de DE

Observamos na Figura 6 que a avaliação da adesão realizada pela participante nos intervalos das entrevistas apresenta correspondência com o IA aferido nos dias das entrevistas até a quarta entrevista desta etapa.

Participante: T1DEa

Treino de Dicas Externas

Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pela participante T1DEa são apresentados na Tabela 20 a seguir.

Figura 20: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T1DEa nas entrevistas da etapa de DE

	I G Estimado			I G Medido		
	QLT	QTT	Base para Estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Hiperglicemia	300 mg/dl	DE	Normoglicemia	146 mg/dl	DE
2 ^a	Normoglicemia	140 mg/dl	DE	Hiperglicemia	250 mg/dl	DE
3 ^a	Hiperglicemia	250 mg/dl	DE	Hiperglicemia	234 mg/dl	* ^a
4 ^a	Normoglicemia	140 mg/dl	DE	Normoglicemia	147 mg/dl	DE
5 ^a	Normoglicemia	140 mg/dl	DE	Normoglicemia	72 mg/dl	DE
6 ^a	Normoglicemia	80 mg/dl	DE	Normoglicemia	92 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Qualitativo. Base para Estimativa - corresponde ao relato de qual variável a participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - significa a que tipo de variável a participante relacionou o resultado do IG. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas. ^a(*) Não soube responder

Observamos na Tabela 20 acima que a participante discriminou corretamente as flutuações glicêmicos na maioria das entrevistas. Os índices glicêmicos qualitativos e

quantitativos relatados nas entrevistas estavam correspondentes com as faixas glicêmicas padrão. Em todas as entrevistas desta etapa a participante estimou o IG com base nas dicas externas relativas ao tratamento. A maioria das causas atribuídas ao IG medido foram do tipo externas, com exceção da terceira entrevista, na qual a participante não soube explicar a que poderia atribuir o resultado do IG.

A partir do relato verbal da participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento foi possível aferir o Índice de Adesão da participante T1DEa. A Tabela 21 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 21: Adesão ao tratamento relatada pela participante T1DEa na etapa de DE

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	X	X	X	X
Lanche da manhã	-	X	X	X	X	X
Almoço	X	X	X	X	X	X
Lanche da tarde	X	X	X	X	X	X
Jantar	-	X	X	X	X	X
Ceia	-	X	X	X	X	X
“Extra” ^{*a}	-	-	-	-	-	X
<i>Medicação</i>						
	X	X	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>						
	X	-	X	X	X	X
Índice de Adesão	0,83	0,66	1,0	1,0	1,0	1,0

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observamos na Tabela 21 que, com o decorrer desta etapa, a participante passou a realizar o tratamento de maneira mais adequada em todas as áreas. O Índice de Adesão para a participante T1DEa aumentou consideravelmente em relação ao início do estudo (0,44), alcançando o valor máximo na terceira entrevista (IA= 1,0) e mantendo esse desempenho até o final da etapa, resultando em uma taxa média de 0,91.

O IA da participante T1DEa pode ser explicado se considerarmos algumas propostas de mudanças de comportamentos associados ao seu tratamento realizadas pela participante. A Tabela 22, a seguir, apresenta exemplos desses relatos:

Tabela 22: Relatos de propostas de mudança de comportamento da participante T1DEa nas entrevistas da etapa de DE

	Área do Tratamento	Relatos
1ª	Alimentação e Atividade física	<i>Procurar fazer o lanche da manhã na hora certa. Agora eu vou caminhar todos os dias. Foi muito boa a caminhada ontem!</i>
2ª	Atividade física	<i>Procurar fazer a caminhada, sair somente para fazer a caminhada!</i>
6ª	Alimentação	Evitar ingerir algo fora da hora e que não é orientado como coxinha e refrigerante normal

A maioria das mudanças propostas com vistas ao seguimento das orientações foi realizada pela participante T1DEa, com destaque para a caminhada, que passou a ser realizada diariamente.

Nos intervalos das entrevistas desta etapa a participante foi instruída a preencher o protocolo Registro de Ações, no qual deveria avaliar se em cada dia desse intervalo havia seguido corretamente as orientações dos profissionais de saúde. A partir dessas avaliações foi possível calcular os IA em cada dia dos intervalos entre as entrevistas de treino. Na Figura 7 abaixo, podemos observar a comparação entre os IA aferidos nos dias das entrevistas de treino e a avaliação de adesão realizado pela própria participante nos intervalos das entrevistas.

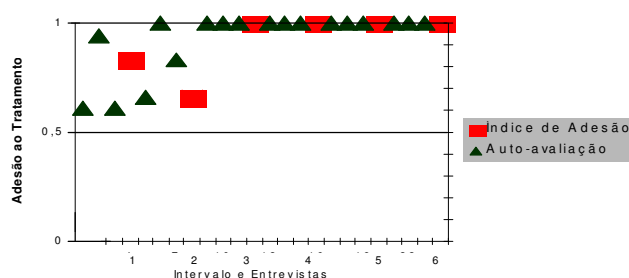


Figura 7: Auto-avaliação e Índice de Adesão relatados pela participante T1DEa na etapa de DE

Observamos na Figura 7 que até a segunda entrevista do treino de dicas externas os índices estão pouco correspondentes. As avaliações passam a representar correspondência a partir da terceira entrevista, permanecendo assim até o final da etapa.

Treino de Dicas Internas

Após a sexta entrevista da fase de DE a participante recebeu o formulário de registro de sintomas, dando início a fase de dicas internas. Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pela participante T1DEa são apresentados na Tabela 23 a seguir.

Tabela 23: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T1DEa nas entrevistas da etapa de DI

	Relato de Sintomas	I G Estimado		Base para estimativa	I G Medido		Causa atribuída
		QLT	QTT		QLT	QTT	
1 ^a	Sim	Normoglicemia	90 mg/dl	DE	Normoglicemia	129 mg/dl	DE
2 ^a	Sim	Normoglicemia	110 mg/dl	DE	Hipoglicemia	69 mg/dl	DE
3 ^a	Sim	Normoglicemia	135 mg/dl	DE	Hiperglicemia	188 mg/dl	DE
4 ^a	Sim	Normoglicemia	140 mg/dl	DE	Hiperglicemia	261 mg/dl	DE
5 ^a	Sim	Normoglicemia	210 mg/dl	DE	Hiperglicemia	227 mg/dl	DE
6 ^a	Sim	Hiperglicemia	230 mg/dl	DE	Normoglicemia	78 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - Corresponde ao relato de qual variável a utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - Significa a que tipo de variável a participante relacionou a resultado do IG. SIM – Relatou sintomas. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas.

Observa-se na Tabela 23 que a participante discriminou corretamente os estados glicêmicos apenas em duas entrevista. Em cinco entrevistas os valores dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos relatados correspondiam às faixas glicêmicas padrão. Observa-se na tabela acima que, apesar da participante descrever a ocorrência de sintomas no momento da entrevista, esses sintomas não foram dicas para realizar a estimativa do IG. Na terceira entrevista o T1DEa não soube dizer a que poderia ser atribuído o resultado do IG, mas ao final da entrevista afirmou que não havia realizado a atividade física. A Tabela 24 demonstra os sintomas percebidos pela participante T1DEa nesta etapa, tanto nos dias das entrevistas quanto nos intervalos das entrevistas.

Tabela 24: Sintomas descritos pela participante T1DEa na etapa de DI

Sintomas	Intervalos e Entrevistas												Σ	
	R ₁	1 ^a	R ₂	2 ^a	R ₃	3 ^a	R ₄	4 ^a	R ₅	5 ^a	R ₆	6 ^a		
<i>Hipoglicemia</i>														
Tremor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12	
Palpitação	X	X				X	X	X				X	X	7
Dificuldade de concentração			X	X	X	X	X		X	X	X	X	9	
Fadiga	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	10	
Irritação									X				1	
Dor de cabeça	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	11	
Suor	X	X	X	X	X		X	X			X		8	
Respiração pesada	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	10	
Fala enrolada		X					X						2	
Fome	X		X		X		X						4	
Tontura	X	X	X	X	X		X	X		X	X		9	
<i>Hiperglicemia</i>														
Alegria				X		X	X	X	X	X	X	X	8	
Vontade de urinar	X	X	X	X					X		X		6	
Boca seca/sede		X		X	X								3	
Formigação							X						1	
Fraqueza ^{*a}	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	10	
Tristeza*	X	X											2	
Cansaço*	X		X	X	X		X	X		X	X	X	9	
Visão embaçada*	X	X	X		X	X	X			X	X	X	9	
Σ	13	13	11	11	12	9	14	8	8	10	12	10	131	
IG medido – mg/dl	-	129	-	69	-	188	-	161	-	227	-	78		

Nota: R – Registro de sintomas no intervalo de três dias entre as entrevistas de treino; ^a(*) Sintomas associados tanto à Hiperglicemia como à Hipoglicemia

Nota-se que tanto nos dias de entrevista quanto nos intervalos das entrevistas, os sintomas mais frequentes foram tremor, dor de cabeça, fadiga, fraqueza e respiração pesada. Na primeira entrevista o IG foi igual a 129 mg/dl, associado à faixa glicêmica normal, porém a participante relatou sintomas que podem estar associados a quadros de hiperglicemia e hipoglicemia. Observa-se que na segunda entrevista o IG foi igual a 69 mg/dl, o que caracteriza um índice na faixa de hipoglicemia, no entanto somente sete dos onze sintomas relatados nesta ocasião estão associados exclusivamente a esta faixa glicêmica.

Ao final de cada entrevista a participante respondia se havia ou não realizado o tratamento conforme orientação dos profissionais de saúde nas últimas 24 horas, sendo possível, dessa maneira, aferir também o IA. Na Tabela 25, a seguir, está demonstrado o IA da participante nesta etapa do estudo.

Tabela 25: Adesão ao tratamento relatada pela participante T1DEa na etapa de DI

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	X	X	X	X
Lanche da manhã	X	X	X	-	-	X
Almoço	X	X	X	X	X	X
Lanche da tarde	X	X	-	-	-	X
Jantar	X	X	X	X	X	X
Ceia	X	-	-	-	-	-
“Extra” ^{*a}	-	-	X	-	-	-
<i>Medicação</i>	-	-	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	X	X	-	-	-	-
Índice de Adesão	0,66	0,61	0,55	0,50	0,50	0,61

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observa-se que o IA permanece com valores iguais ou superior a 0,50 em todas as entrevistas, porém com uma taxa média (0,57) abaixo da média da fase anterior (0,91). Observamos que a queda no IA deve-se à não realização do lanche da manhã e da tarde, bem como ao fato de que a partir da segunda entrevista a participante deixou de realizar a atividade física. Neste período a participante informou que o seu pai havia se internado em virtude de complicações cardíacas, fato que a deixou extremamente ‘preocupada’ .

No decorrer desta etapa a participante foi a uma consulta de rotina no HUIBB, na qual foi realizada uma reavaliação do seu estado clínico considerando resultados do IG aferidos e registrados pela participante ao final de cada entrevista até a data da consulta. Nessa consulta, foi alterada a dose da insulina exógena. Em outro momento, a participante não “*sentiu-se bem*” e dirigiu-se até o HUIBB para falar com o seu médico.

Participante: T1DEb

Treino de Dicas Externas

Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pela participante T1DEb são apresentados na Tabela 26 a seguir:

Tabela 26: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T1DEb nas entrevistas da etapa de DE

	I G Estimado			I G Medido		
	QLT	QTT	Base para Estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Hipoglicemia	160 mg/dl	DE	Hiperglicemia	375 mg/dl	DE
2 ^a	Hiperglicemia	300 mg/dl	DE	Hiperglicemia	576 mg/dl	* ^a
3 ^a	Normoglicemia	200 mg/dl	DE	Hiperglicemia	339 mg/dl	DE
4 ^a	Hiperglicemia	300 mg/dl	DE	Hiperglicemia	266 mg/dl	DE
5 ^a	Hiperglicemia	250 mg/dl	*	Hiperglicemia	378 mg/dl	DE
6 ^a	Hiperglicemia	309 mg/dl	DE	Hiperglicemia	309 mg/dl	*

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - corresponde ao relato de qual variável a participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - significa a que tipo de variável a participante relacionou o resultado do IG. DE – Dicas externas. ^a(*) Não soube responder

Observamos na Tabela 26 acima que a discriminação dos estados glicêmicos da participante T1DEb foi correta na segunda e a partir da quarta entrevista. Em quatro entrevistas a participante relatou os índices glicêmicos qualitativos e quantitativos correspondentes às faixas glicêmicas padrão. Na maioria das entrevistas a participante estimou o IG com base em dicas externas. Na quinta entrevista relatou não saber atribuir um motivo para sua estimativa. A maioria dos resultados do IG medido foram atribuídos pela participante a eventos externos.

A partir do relato verbal da participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento foi possível aferir o Índice de Adesão da participante T1DEb. A Tabela 27 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 27: Adesão ao tratamento relatada pela participante T1DEb na etapa de DE

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	-	-	-	-	-	-
Lanche da manhã	X	X	X	X	X	-
Almoço	X	X	X	X	X	X
Lanche da tarde	-	-	X	-	X	X
Jantar	X	X	X	-	X	X
Ceia	-	X	X	-	X	X
“Extra” ^{* a}	-	-		-	-	X
<i>Medicação</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	-	-	X	X	X	X
Índice de Adesão	0,50	0,55	0,94	0,77	0,94	0,94

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observamos na Tabela 27 que, com o decorrer desta etapa, a participante passou a realizar o tratamento de maneira adequada em todas as áreas. O índice de adesão para a participante T1DEb aumentou consideravelmente em relação ao início do estudo (IA=0,38), alcançando o valor máximo na quarta entrevista dessa etapa (IA= 0,94) e permanecendo com a taxa média de IA=0,72.

O IA da participante T1DEb pode ser explicado ao considerarmos as propostas de mudanças de comportamentos associados ao seu tratamento relatadas pela participante A Tabela 28, a seguir, apresenta exemplos desses relatos:

Tabela 28: Relato de propostas de mudanças da participante T1DEb nas entrevistas da etapa de DE

	Área do Tratamento	Relatos
1ª	Alimentação e Atividade física	<i>Eu vou fazer um esforço para comprar o leite desnatado. Só estou deixando a desejar nas caminhadas. Eu fui fazer por meia hora e aí eu me senti mal, meu pé ficou dormente. Devo fazer aos poucos a partir de amanhã</i>
2ª	Alimentação e atividade física	<i>O leite eu ainda não consegui comprar. Talvez no sábado ou domingo eu possa comprar o leite. Eu vou começar hoje a tarde. Vou caminhar pelo menos 15 minutos aqui pelo quarteirão!</i>
3ª	Alimentação	O leite eu só devo adquirir na segunda feira!
4ª	Alimentação	Só preciso comprar o leite, ainda não deu pra comprar!
5ª	Alimentação	No dia 4 o meu filho recebe e ele poderá comprar.
6ª	Alimentação	Só falta o leite desnatado mesmo! Ainda vou comprar.

Observamos que a participante realizou a mudança de comportamento na área atividade física, a qual passou a ter frequência diária a partir da 3ª entrevista. Houve maior dificuldade no seguimento dos planos na área da alimentação

Nos intervalos das entrevistas desta etapa a participante foi instruída a preencher o protocolo Registro de Ações, no qual deveria avaliar se em cada dia desse intervalo havia seguido corretamente as orientações dos profissionais de saúde. A partir dessas avaliações foi possível calcular os IA em cada dia dos intervalos entre as entrevistas de treino. Na Figura 8 abaixo, podemos observar a comparação entre os índices de adesão aferidos nos dias das entrevistas de treino e a avaliação de adesão realizado pela própria participante nos intervalos das entrevistas.

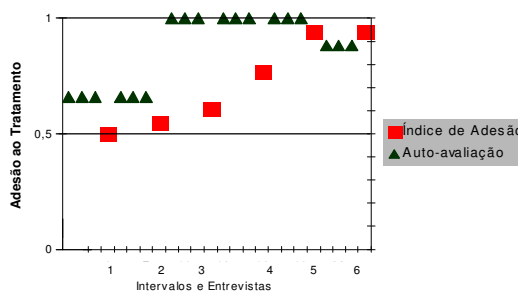


Figura 8: Auto-avaliação e Índice de Adesão relatados pela participante T1DEb na etapa de DE

Observamos na Figura 8 que na primeira, segunda, quinta e na sexta entrevista do treino de dicas externas os índices estão correspondentes. As avaliações de adesão realizadas pela participante nos intervalos das entrevistas de treino foram superiores as aferidas com base no relato da participante acerca das suas ações no tratamento em cada entrevista de treino.

Treino de Dicas Internas

Após a sexta entrevista da etapa de DE a participante recebeu o formulário de registro de sintomas, dando início à etapa de dicas internas. Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pela participante T1DEb são apresentas na Tabela 29, a seguir.

Tabela 29: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T1DEb nas entrevistas da etapa de DI

Relato de Sintomas	I G Estimado			I G Medido		
	QLT	QTT	Base para estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a Sim	Hiperglicemia	250 mg/dl	DE	Hiperglicemia	335 mg/dl	DE
2 ^a Sim	Normoglicemia	150 mg/dl	DE	Hiperglicemia	341 mg/dl	* ^a
3 ^a Sim	Hiperglicemia	350 mg/dl	DI	Hiperglicemia	282 mg/dl	DI
4 ^a Sim	Hiperglicemia	280 mg/dl	DE	Hiperglicemia	398 mg/dl	DE
5 ^a Sim	Hiperglicemia	280 mg/dl	*	Hiperglicemia	336 mg/dl	DE
6 ^a Sim	Hiperglicemia	300 mg/dl	DE	Hiperglicemia	302 mg/dl	*

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - Corresponde ao relato de qual variável a participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - Significa a que tipo de variável a participante relacionou o resultado do IG. SIM – Relatou sintomas. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas. ^a(*) Não soube responder.

Observa-se na tabela acima que a participante discriminou corretamente as flutuações glicêmicas na maioria das entrevistas. Em todas as entrevistas os valores dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos relatados corresponderam às faixas glicêmicas padrão. Em quatro entrevistas a participante estimou o IG com base em dicas externas. Na segunda entrevista a participante não soube atribuir uma causa para o

resultado do IG uma vez que havia permanecido em jejum para observar se baixava o IG, ficando ‘triste’ após verificar o resultado do teste glicêmico. O resultado do IG em todas as entrevistas está na faixa de hiperglicemia.

A Tabela 30 apresenta os sintomas percebidos pela participante T1DEb nesta etapa, tanto nos dias das entrevistas quanto nos intervalos das entrevistas.

Tabela 30: Sintomas descritos pela participante T1DEb na etapa de DI

Sintomas	Intervalos e Entrevistas												Σ
	R ₁	1 ^a	R ₂	2 ^a	R ₃	3 ^a	R ₄	4 ^a	R ₅	5 ^a	R ₆	6 ^a	
<i>Hipoglicemia</i>													
Suor	X				X					X			3
Nervosismo	X	X				X	X						4
Respiração pesada			X	X		X							3
Dificuldade de concentração						X							1
Fadiga	X				X				X		X		4
Fome					X								1
Dor de cabeça		X				X	X	X	X	X	X	X	8
<i>Hiperglicemia</i>													
Gosto doce na boca	X										X		2
Sede	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	11
Vontade de urinar	X												1
Enjôo								X					1
Formigação	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
Tristeza* ^a						X							1
Fraqueza*	X				X								2
Cansaço*								X		X			2
Visão embaçada*	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
Σ	9	3	4	4	7	8	5	6	4	6	6	4	66
IG medido – mg/dl	-	335	-	341	-	282	-	398	-	336	-	302	

Nota. R – Registro de sintomas no intervalo de três dias entre as entrevistas de treino; ^a(*) sintomas associados tanto à Hiperglicemia como à Hipoglicemia

Tanto nos dias de entrevista quanto nos intervalos das entrevistas os sintomas mais frequentes foram: sede, formigação e visão embaçada. Não obstante todos os IG resultaram na faixa de hiperglicemia; nem todos os sintomas discriminados pela participante em cada entrevista referem-se a esse estado glicêmico.

Ao final de cada entrevista, nesta etapa, a participante respondia se havia ou não realizado o tratamento conforme orientação dos profissionais de saúde nas últimas 24 horas, sendo possível, dessa maneira, aferir também o IA. Na Tabela 31, a seguir, está demonstrado o IA da participante nesta etapa do estudo.

Tabela 31: Adesão ao tratamento relatada pela participante T1DEb na etapa de DI

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	-	-	-	-	-	-
Lanche da manhã	X	X	X	X	X	X
Almoço	X	X	X	X	-	X
Lanche da tarde	X	X	X	X	X	-
Jantar	X	X	X	X	-	X
Ceia	X	X	X	X	-	X
“Extra” ^a	-	-	-	-	-	-
<i>Medicação</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	X	X	X	X	X	X
Índice de Adesão	0,94	0,94	0,94	0,94	0,77	0,88

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

O IA permanece com valores adequados em todas as entrevistas, acima da média da etapa anterior (0,72). Observamos que a queda na frequência da adesão na quinta e sexta entrevistas deve-se ao fato de que a participante passou a ingerir alimento aquém da quantidade orientada pela nutricionista visando tentar atingir índices glicêmicos mais baixos – *eu estou até comendo menos!* (5^a e 6^a entrevistas). Talvez essas decisões estejam sob controle dos resultados dos índice glicêmicos em cada entrevista.

Participante: T2DIa

Treino de Dicas Internas

Os dados relativos à discriminação da flutuação glicêmica pela participante T2DIa são apresentas na Tabela 32 a seguir:

Tabela 32: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T2DIa nas entrevistas da etapa de DI

	Relato de Sintomas	I G Estimado			I G Medido		
		QLT	QTT	Base para estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Sim	Hiperglicemia	235 mg/dl	DE	Hiperglicemia	191 mg/dl	DE
2 ^a	Sim	Hiperglicemia	180 mg/dl	DE	Hiperglicemia	172 mg/dl	DE
3 ^a	Sim	Hiperglicemia	165 mg/dl	DE	Hiperglicemia	181 mg/dl	DE
4 ^a	Sim	Hiperglicemia	180 mg/dl	DE	Normoglicemia	146 mg/dl	DE
5 ^a	Sim	Hipoglicemia	130 mg/dl	DI	Normoglicemia	160 mg/dl	DI
6 ^a	Sim	Hiperglicemia	140 mg/dl	DE	Hiperglicemia	210 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - Corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - Significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. SIM – Relatou sintomas. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas.

Observamos na Tabela 32 que a participante discriminou corretamente as flutuações glicêmicas nas três primeiras entrevistas. Nas quatro primeiras entrevistas os valores dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos relatados correspondiam às faixas glicêmicas padrão. Apenas em uma entrevista a participante T2DIa estimou com base nas Dicas Internas. A maioria dos resultados dos IG medidos foram atribuídos pela participante T2DIa às dicas externas relacionadas às áreas do tratamento.

A Tabela 33 apresenta os sintomas percebidos pela participante T2DIa nesta etapa, tanto nos intervalos quanto nos dias das entrevistas.

Tabela 33: Sintomas descritos pela participante T2DIa na etapa de DI

Sintomas	Intervalos e Entrevistas												Σ	
	R ₁	1 ^a	R ₂	2 ^a	R ₃	3 ^a	R ₄	4 ^a	R ₅	5 ^a	R ₆	6 ^a		
<i>Hipoglicemia</i>														
Tremor	X													1
Fome												X		1
Tontura			X		X									2
<i>Hiperglicemia</i>														
Dor de cabeça							X							1
Dor de estômago							X				X			2
Vontade de urinar								X						1
Alegria*	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		11
Σ	2	1	2	1	2	1	3	2	#	1	2	2		19
IG medido – mg/dl	-	191	-	172	-	181	-	146	-	160	-	210		

Nota. R – Registro dos sintomas no intervalo de três dias entre as entrevistas de treino; (#) não realizou o registro; ^a(*) Sintomas associados tanto à Hiperglicemia como à Hipoglicemia.

Observamos que tanto nos dias de entrevista quanto nos intervalos das entrevistas, o sintoma relatado com mais frequência foi alegria. Na maioria das entrevistas o IG medido associava-se a quadros glicêmicos na faixa de hiperglicemia. Na quarta e quinta entrevistas o IG resultou dentro da faixa normal, entretanto a participante relatou sintomas associados a hiperglicemia (vontade de urinar e alegria). Na última entrevista o IG resultou na faixa de hiperglicemia e a participante relatou sintomas na faixa de hipoglicemia e hiperglicemia.

A partir do relato verbal do participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento nas últimas 24 horas, no final de cada entrevista, foi possível aferir seu Índice de Adesão. A Tabela 34 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 34: Adesão ao tratamento relatada pela participante T2D1a na etapa de DI

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	X	-	X	X
Lanche da manhã	X	X	X	X	X	-
Almoço	X	X	X	X	X	X
Lanche da tarde	X	X	X	X	X	X
Jantar	X	X	X	X	X	X
Ceia	-	X	-	-	-	-
“Extra” ^{*a}	-	-	-	-	-	-
<i>Medicação</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	X	X	X	X	X	X
Índice de Adesão	0,94	1,0	0,61	0,88	0,94	0,88

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observamos na Tabela 34 que, com o decorrer desta fase as áreas do tratamento as quais a participante relatou que passou a realizar diariamente de maneira adequada e em maior frequência foram a medicação e a alimentação (no almoço, lanche da tarde e jantar) e atividade física. O índice de adesão ao tratamento aumentou em relação à fase anterior (IA=0,44), alcançando na segunda entrevista, o maior valor (IA= 1,0) e manteve-se com a taxa média de IA= 0,87.

Treino de Dicas Externas

Após a sexta entrevista da fase de DI o participante recebeu o formulário de registro de ações, dando início à fase de dicas externas. Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pela participante T2D1a são apresentados na Tabela 35.

Tabela 35: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T2D1a nas entrevistas da etapa de DE

	I G Estimado			I G Medido		
	QLT	QTT	Base para Estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Hiperglicemia	200 mg/dl	DE	Hiperglicemia	172 mg/dl	DE
2 ^a	Hiperglicemia	140 mg/dl	DE	Normoglicemia	81 mg/dl	DE
3 ^a	Normoglicemia	120 mg/dl	DE	Normoglicemia	109 mg/dl	DE
4 ^a	Normoglicemia	120 mg/dl	DE	Normoglicemia	137 mg/dl	DE
5 ^a	Normoglicemia	120 mg/dl	DE	Hiperglicemia	263 mg/dl	DE
6 ^a	Normoglicemia	130 mg/dl	DE	Normoglicemia	141 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas.

Observamos na Tabela 35 que a participante discriminou corretamente as flutuações glicêmicas na maioria das entrevistas. Em cinco entrevistas o participante relatou os índices glicêmicos qualitativos e quantitativos correspondentes às faixas glicêmicas padrão. Em todas as entrevistas a participante estimou o IG com base em dicas externas. Em todas as entrevistas a participante atribuiu como causa dos resultados do IG às dicas externas.

A partir do relato verbal da participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento foi possível aferir o Índice de Adesão da participante T2D1a. A Tabela 36 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 36: Adesão ao tratamento relatado pela participante T2DIa na etapa de DE

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	-	X	X	X
Lanche da manhã	-	-	X	-	X	
Almoço	-	X	-	-	-	X
Lanche da tarde	-	-	-	-	-	-
Jantar	X	X	-	-	-	-
Ceia	-	-	-	-	-	X
“Extra” ^{*a}	-	-	-	-	-	-
<i>Medicação</i>	X	-	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	X	X	X	X	X	X
Índice de Adesão	0,44	0,50	0,72	0,72	0,77	0,83

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Verificamos uma diminuição do IA em relação a taxa média da fase anterior (0,87) para uma taxa média de IA= 0,66. Observa-se que as áreas do tratamento com maior frequência de adesão foram a alimentação (café da manhã), medicação e atividade física.

O valor do IA da participante T1DIa pode ser explicado ao considerarmos as propostas de mudanças de comportamentos associados ao seu tratamento relatadas pela participante nesta etapa. A Tabela 37, a seguir, apresenta exemplos desses relatos:

Tabela 37: Relato de planos de ação da participante T2DIa nas entrevistas da etapa de DE

	Área do Tratamento	Relatos
1 ^a	Alimentação	<i>Prestar atenção na quantidade de alimento</i>
2 ^a	Alimentação e Medicação	<i>Fazer a dieta corretamente.</i>
		<i>Tomar o remédio</i>
3 ^a	Alimentação	<i>Vou falar com a nutricionista para saber mais detalhes sobre a dieta</i>
4 ^a	Alimentação	<i>Prestar atenção mais na quantidade</i>
5 ^a	Alimentação	<i>Vou olhar o material que a nutricionista me deu</i>
6 ^a	Alimentação	<i>Vou parar de comer farinha</i>

A maioria das mudanças com vistas ao seguimento das orientações não foi realizada pela participante T2DIa, para qual relatava pouco conhecimento acerca das orientações

corretas para o controle glicêmico, bem como ficava inadequadamente sob controle de algumas regras desenvolvidas a partir de conclusões pessoais no contexto do tratamento (auto-regras).

Nos intervalos das entrevistas desta fase a participante foi instruída a preencher o protocolo Registro de Ações, no qual deveria avaliar se em cada dia desse intervalo havia seguido corretamente as orientações dos profissionais de saúde. A partir dessas avaliações foi possível calcular o IA. Na Figura 9 abaixo, podemos observar a comparação entre os índices da auto-avaliação de adesão aferidos nos dias dos intervalos das entrevistas e o IA.

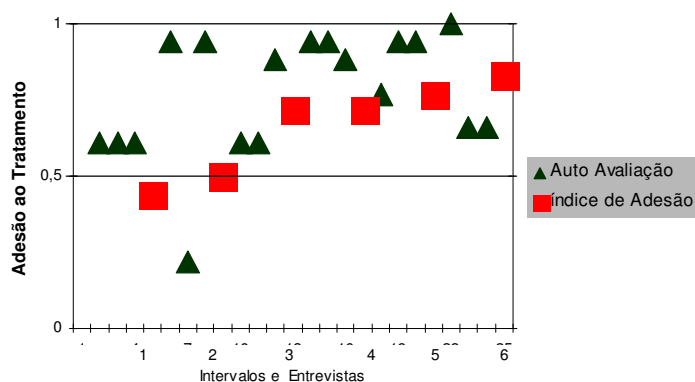


Figura 9: Auto-avaliação e Índice de Adesão relatados pela participante T2DIa na etapa de DE

Observamos na Figura 9 que a avaliação da adesão realizada pela participante nos intervalos das entrevistas é superior ao IA aferido os dias das entrevistas. A partir da terceira entrevista existe uma maior correspondência entre as avaliações de adesão.

Participante: T2DIb

Treino de Dicas Internas

Os dados relativos à discriminação da flutuação glicêmica pelo participante T2DIb são apresentas na Tabela 38 a seguir.

Tabela 38: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas do participante T2DIb nas entrevistas da etapa de DI

	Relato de Sintomas	I G Estimado			I G Medido		
		QLT	QTT	Base para estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Sim	Hiperglicemia	130 mg/dl	DE	Hiperglicemia	262 mg/dl	DE
2 ^a	Sim	Hiperglicemia	130 mg/dl	DE	Hiperglicemia	221 mg/dl	DE
3 ^a	Sim	Hiperglicemia	150 mg/dl	DI	Hiperglicemia	243 mg/dl	* ^a
4 ^a	Sim	Hiperglicemia	180 mg/dl	DE	Hiperglicemia	348 mg/dl	*
5 ^a	Sim	Hiperglicemia	180 mg/dl	DE	Hiperglicemia	214 mg/dl	DI
6 ^a	Sim	Hiperglicemia	170 mg/dl	DE	Hiperglicemia	252 mg/dl	*

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - Corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - Significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. SIM – Relatou sintomas. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas. ^a(*) Não soube informar

Observamos na Tabela 38 acima que o participante discriminou corretamente os estados glicêmicos nas três últimas entrevistas. Nas três primeiras entrevistas os valores dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos estimados não correspondiam as faixas glicêmicas padrão. A discriminação do IG realizada por T2DIb na primeira, segunda, quarta, quinta e sexta entrevistas foi com base nas dicas externas. A dica interna atribuída ao resultado como causa para o IG refere-se a sintomas percebidos na manhã daquela entrevista.

A Tabela 39 apresenta os sintomas descritos pelo participante T2DIb nesta etapa, tanto nos intervalos quanto nos dias das entrevistas.

Tabela 39: Sintomas descritos pelo participante T2D1b na etapa de DI

Sintomas	Intervalos e Entrevistas												Σ
	R ₁	1 ^a	R ₂	2 ^a	R ₃	3 ^a	R ₄	4 ^a	R ₅	5 ^a	R ₆	6 ^a	
<i>Hipoglicemia</i>													
Tremor	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	10
Nervosismo	X				X						X	X	4
Respiração pesada			X		X	X	X		X		X	X	7
Fala enrolada			X				X		X		X		4
Fome	X		X		X	X	X	X	X	X	X		9
Tontura	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
Fraqueza*			X			X	X		X	X	X		6
Dor de cabeça		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
Sonolência			X	X	X		X	X	X	X		X	8
Suor		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	10
<i>Hiperglicemia</i>													
Vontade de urinar	X						X		X		X		4
Sede	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	10
Formigação nos pés	X		X		X		X	X	X	X	X	X	9
Alegria												X	1
Visão embaçada* ^a	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	10
Cansaço*	X	X	X		X		X	X	X		X	X	9
Σ	9	5	12	6	12	8	14	9	14	8	14	12	123
IG medido – mg/dl	-	262	-	221	-	243	-	348	-	214	-	252	

Nota. R – Registros de sintomas no intervalo de três dias entre as entrevistas de treino; ^a(*) Sintomas associados tanto à Hiperglicemia como à Hipoglicemia

Observamos que tanto nos dias de entrevista quanto nos intervalos das entrevistas, os sintomas mais freqüentes foram tontura, dor de cabeça, tremor, formigação, sede, suor e visão embaçada. Em todas as entrevistas o IG medido associava-se a hiperglicemia, contudo os sintomas relatados no momento dessas entrevistas referem-se à quadros descritivos tanto de hipoglicemia como de hiperglicemia.

A partir do relato verbal do participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento nas últimas 24 horas, no final de cada entrevista, foi possível aferir seu Índice de Adesão. A Tabela 40 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 40: Adesão ao tratamento relatada pelo participante T2D1b na etapa de DI

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	X	X	X	X
Lanche da manhã		X	X	X	X	X
Almoço	X	X	X	X	X	X
Lanche da tarde	-	-	X	-	X	X
Jantar	X	X	X	X	X	X
Ceia	-	X	-	-	X	X
“Extra” ^{*a}	-	-	-	-	-	-
<i>Medicação</i>						
Atividade Física	X	-	-	X	X	X
Índice de Adesão	0,83	0,61	0,61	0,88	1,0	1,0

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observamos na Tabela 40 que, com o decorrer desta etapa as áreas do tratamento as quais o participante relatou que passou a realizar diariamente com maior frequência foram a medicação e alimentação (no café da manhã, almoço e jantar). O Índice de Adesão ao tratamento para o participante T2D1b aumentou em relação à entrevista inicial (0,16), alcançando, nesta etapa, o maior valor na quinta entrevista (IA= 1,0) e manteve-se com a taxa média de 0,82.

Treino de Dicas Externas

Após a sexta entrevista da fase de DI o participante recebeu o formulário de registro de ações, dando início à fase de Dicas Externas. Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pelo participante T2D1b estão apresentados na Tabela 41.

Tabela 41: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas do participante T2DIb nas entrevistas da etapa de DE

	I G Estimado			I G Medido		Causa atribuída
	QLT	QTT	Base para Estimativa	QLT	QTT	
1 ^a	Hiperglicemia	200 mg/dl	DE	Hiperglicemia	172 mg/dl	DE
2 ^a	Hiperglicemia	140 mg/dl	DE	Normoglicemia	81 mg/dl	DE
3 ^a	Normoglicemia	120 mg/dl	DE	Normoglicemia	109 mg/dl	DE
4 ^a	Normoglicemia	120 mg/dl	DE	Normoglicemia	137 mg/dl	DE
5 ^a	Normoglicemia	120 mg/dl	DE	Hiperglicemia	263 mg/dl	DE
6 ^a	Normoglicemia	130 mg/dl	DE	Normoglicemia	141 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas.

Observamos na Tabela 41 acima que o participante discriminou corretamente as flutuações glicêmicas em quatro entrevistas. O participante relatou os índices glicêmicos qualitativos e quantitativos correspondentes às faixas glicêmicas padrão em cinco entrevistas. Em todas as entrevistas o participante estimou o IG com base em dicas externas. Em quatro entrevistas o resultado do IG mediu valores associados à faixa de normoglicemia. Em todas as entrevistas o participante atribuiu o resultado do IG a dicas externas.

A partir do relato verbal do participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento foi possível aferir o seu Índice de Adesão. A Tabela 42 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 42: Adesão ao tratamento relatada pelo participante T2D1b na etapa de DE

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	X	-	X	X
Lanche da manhã	-	-	-	X	-	X
Almoço	-	-	X	X	X	-
Lanche da tarde	X	-	-	X	X	X
Jantar	X	-	X	X	-	-
Ceia	X	X	-	X	X	X
“Extra” ^{*a}	-	-	-	-	-	-
<i>Medicação</i>	-	X	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	X	-	X	X	X	X
Índice de Adesão	0,22	0,44	0,83	0,94	0,88	0,88

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Verificamos uma diminuição do IA em relação a média da etapa anterior (0,82) para a média de IA= 0,70. Observa-se que as áreas do tratamento com maior frequência de adesão foram a medicação, atividade física e a alimentação, no café da manhã e ceia.

O valor do IA do participante T2D1b nesta etapa pode ser explicado ao considerarmos algumas propostas de mudanças de comportamentos associados ao seu tratamento. A Tabela 43, a seguir, apresenta exemplos desses relatos:

Tabela 43: Relato de propostas de mudança do participante T2D1b nas entrevistas da etapa de DE

Área do Tratamento	Relatos
1 ^a Alimentação e Medicação	<i>Diminuir a quantidade de arroz nas refeições. Vou me programar para tomar a medicação na hora certa.</i>
2 ^a Alimentação e Atividade física	<i>Prestar atenção na Quantidade e horários e amanhã eu vou começar a caminhar daqui até a Padre Eutíquio!</i>
3 ^a Alimentação	<i>Preciso fazer o lanche correto</i>
4 ^a Alimentação	<i>Ainda tomo o leite integral. Tenho que comprar o desnatado.</i>
6 ^a Alimentação	<i>Prestar atenção na quantidade de alimento que vou me servir no almoço..</i>

A maioria das mudanças com vistas ao seguimento das orientações na área da medicação e atividade física foi realizada pelo participante a partir da segunda entrevista dessa etapa, o que pode ser percebido com o aumento do IA a partir da terceira entrevista desta etapa.

Na segunda entrevista o participante relatou uma situação característica do local onde trabalha e que pode indicar uma prática inadequada para os objetivos do tratamento na área da alimentação. A refeição que os motoristas, cobradores e fiscais das linhas de ônibus realizam em torno de 10 e 11 horas na estação de ônibus, como forma de lanche, é um prato com comida.

Nos intervalos das entrevistas desta etapa o participante foi instruído a preencher o protocolo Registro de Ações, no qual deveria avaliar se em cada dia desse intervalo havia seguido corretamente as orientações dos profissionais de saúde. A partir dessas avaliações foi possível calcular o IA. Na Figura 10 abaixo, podemos observar a comparação entre os índices da auto-avaliação de adesão aferidos nos dias dos intervalos das entrevistas e o IA.

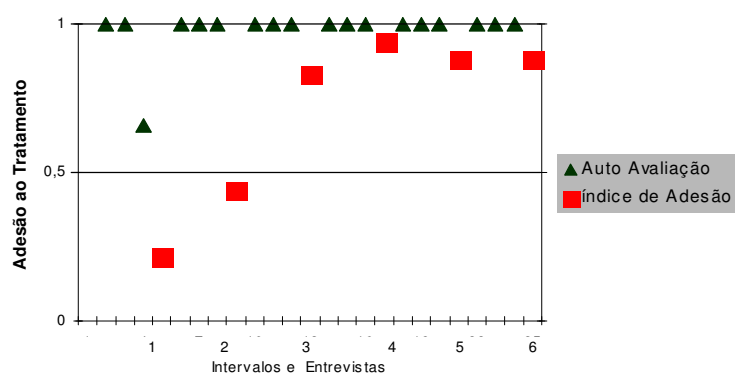


Figura 10: Auto-avaliação e Índice de Adesão relatadas pelo participante na etapa de DE

Observamos na Figura 10 que a avaliação da adesão realizada pelo participante nos intervalos das entrevistas é superior ao IA aferido nos dias das entrevistas de treino. A partir da terceira entrevista existe uma maior correspondência entre as avaliações de adesão.

Participante: T2DEa

Treino de Dicas Externas

Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pelo participante T2DEa são apresentados na Tabela 44 a seguir.

Tabela 44: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas do participante T2DEa nas entrevistas da etapa de DE

	I G Estimado			I G Medido		
	QLT	QTT	Base para Estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Hiperglicemia	200 mg/dl	DE	Hiperglicemia	312 mg/dl	DE
2 ^a	Hiperglicemia	160 mg/dl	DE	Normoglicemia	121 mg/dl	DE
3 ^a	Normoglicemia	130 mg/dl	DE	Normoglicemia	99 mg/dl	DE
4 ^a	Normoglicemia	110 mg/dl	DI	Normoglicemia	86 mg/dl	DE
5 ^a	Normoglicemia	100 mg/dl	DE	Normoglicemia	143 mg/dl	DE
6 ^a	Normoglicemia	120 mg/dl	DI	Normoglicemia	102 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas.

Observamos na Tabela 44 que o participante discriminou corretamente as flutuações glicêmicas na maioria das entrevistas. Na primeira e nas quatro últimas entrevistas, os índices glicêmicos qualitativos e quantitativos estimados estavam em acordo com as faixas glicêmicas padrão. Em quatro entrevistas o participante estimou o IG com base nas dicas externas. O participante atribuiu todos os resultados do IG medido a dicas externas relacionadas às áreas do tratamento.

A partir do relato verbal do participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento foi possível aferir o Índice de Adesão do participante T2DEa. A Tabela 45 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 45: Adesão ao tratamento relatada pelo participante T2DEa na etapa de DE

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	-	X	X	X
Lanche da manhã	-	X	X	X	X	X
Almoço	-	-	X	X	X	X
Lanche da tarde	-	X	-	X	X	X
Jantar	-	-	X	-	X	X
Ceia	-	X	-	X	-	X
“Extra” ^{*a}	-	X	-	-	-	-
<i>Medicação</i>	-	-	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	-	-	X	-	-	-
Índice de Adesão	0,05	0,22	0,83	0,61	0,61	0,66

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observamos na Tabela 45 que, com o decorrer desta fase as áreas do tratamento as quais o participante passou a realizar diariamente de maneira correta e em maior frequência foram: a medicação e a alimentação no café e lanche da manhã. O índice de adesão ao tratamento para o participante T2DEa aumentou consideravelmente em relação à etapa anterior (0,16), alcançando o maior valor na terceira entrevista (IA= 0,83) e resultando em uma taxa média de 0,50.

O valor do IA do participante T2DEa pode ser explicado se considerarmos algumas propostas de mudanças de comportamentos associados ao seu tratamento realizadas pelo participante. A Tabela 46, a seguir, apresenta exemplos desses relatos:

Tabela 46: Relato de propostas de mudanças de comportamentos do participante T2DEa nas entrevistas da etapa de DE

	Área do Tratamento	Relatos
1ª	Alimentação e Medicação	<i>Vou voltar a comer de novo, amanhã eu vou fazer (comer) o lanche. Tenho que caminhar, fazer a ceia e comprar o remédio</i>
2ª	Alimentação, Medicação e Atividade Física	<i>Preciso prestar mais atenção às quantidades. Comprar o remédio. Vou iniciar a caminhada na Segunda-feira</i>
3ª	Alimentação	<i>Prestar mais um pouco atenção na Quantidade do alimento. Preciso ler o material de novo (orientações da nutricionista)</i>
4ª	Atividade física	<i>O meu pé está com um ferimento, não posso caminhar. Vou comprar um tênis.</i>
5ª	Atividade física	Ainda está faltando o tênis para caminhar
6ª	Atividade física	Ainda não comprei o tênis

A maioria das propostas de mudança para o seguimento das orientações foi realizada pelo participante T2DEa, com destaque para a área da alimentação, envolvendo comportamentos de “prestar atenção” nas quantidades de alimentos a serem servidos em cada refeição, a partir de um contato diferenciado com as regras dos profissionais caracterizado por leituras do material fornecido pelo nutricionista. Até o final das entrevistas desta fase o participante ainda não havia comprado o tênis para realização das caminhadas, dificultando a sua realização. O participante realizou uma vez a atividade física, porém abandonou o seguimento, pois durante a caminhada surgiu um ferimento nos seus pés originado pelo tipo do tênis utilizado pelo participante, o que dificultou a realização dessa atividade nos dias seguintes.

Nos intervalos das entrevistas desta etapa o participante foi instruído a preencher o protocolo Registro de Ações, no qual deveria avaliar se em cada dia desse intervalo havia seguido corretamente as orientações dos profissionais de saúde. A partir dessas avaliações foi possível calcular os IA em cada dia dos intervalos entre as entrevistas de treino. Na Figura 11 abaixo, podemos observar a comparação entre os IA aferidos nos dias das entrevistas de treino e a avaliação de adesão pelo próprio participante nos intervalos das entrevistas.

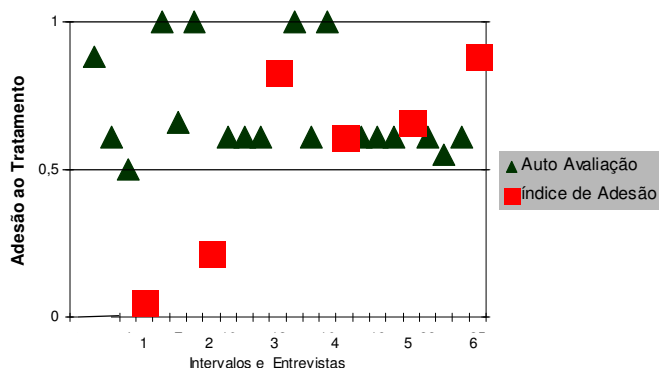


Figura 11: Auto-avaliação e índice de Adesão relatados pelo participante T2DEa

Observamos na Figura 11 que as avaliações representam certa correspondência na quarta e quinta entrevistas.

Treino de Dicas Internas

Após a sexta entrevista da fase de DE o participante recebeu o formulário de registro de sintomas, dando início a fase de Dicas Internas. Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pelo participante T2DEa são apresentados na Tabela 47 a seguir.

Tabela 47: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas do participante T2DEa nas entrevistas da etapa de DI

	Relato de Sintomas	I G Estimado			I G Medido		
		QLT	QTT	Base para estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Sim	Normoglicemia	110 mg/dl	DE e DI	Normoglicemia	92 mg/dl	DE
2 ^a	Sim	Normoglicemia	130 mg/dl	DE	Normoglicemia	139 mg/dl	DE
3 ^a	Sim	Normoglicemia	110 mg/dl	DE	Normoglicemia	85 mg/dl	DE
4 ^a	Sim	Normoglicemia	120 mg/dl	DE	Normoglicemia	155 mg/dl	DE
5 ^a	Sim	Normoglicemia	120 mg/dl	DE	Normoglicemia	108 mg/dl	DE
6 ^a	Sim	Normoglicemia	120 mg/dl	DE	Normoglicemia	112 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - Corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - Significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. SIM – Relatou sintomas. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas. ^a(*) Não soube responder

Observa-se na tabela acima que o participante discriminou corretamente as flutuações glicêmicas em todas as entrevistas. Os valores dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos relatados corresponderam às faixas glicêmicas padrão em todas as entrevistas. Observa-se que os resultados dos IG estão todos dentro da faixa considerada normal. O participante atribuiu os resultados do IG medido à dicas externas relacionadas ao tratamento.

A Tabela 48 apresenta os sintomas percebidos pelo participante T2DEa nesta fase, tanto nos dias das entrevistas quanto nos intervalos das entrevistas.

Tabela 48: Sintomas descritos pelo participante T2DEa na etapa de DI

Sintomas	Intervalos e Entrevistas												Σ
	R ₁	1 ^a	R ₂	2 ^a	R ₃	3 ^a	R ₄	4 ^a	R ₅	5 ^a	R ₆	6 ^a	
<i>Hipoglicemia</i>													
Tremor	X				X				X	X			4
Suor								X	X	X	X	X	5
Nervosismo							X	X				X	3
Respiração pesada	X							X					2
Dificuldade de concentração				X		X		X		X			4
Fadiga						X				X	X		3
Fome	X	X	X		X	X			X	X	X	X	9
Tontura								X					1
<i>Hiperglicemia</i>													
Vontade de urinar											X	X	2
Dor no estômago				X							X		2
Alegria		X		X		X		X		X	X	X	7
Cansaço ^{*a}	X					X		X		X			4
Dor nos pés	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	11
Visão embaçada*	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	11
Fraqueza*	X				X								2
Σ	7	4	3	4	5	7	3	9	5	8	8	7	70
IG medido – mg/dl	-	92	-	139	-	85	-	155	-	108	-	112	-

Nota. R – Registro de sintomas nos intervalos de três dias entre as entrevistas de treino; ^a(*) Sintomas associados tanto à Hiperglicemia como à Hipoglicemia

Nesta etapa de treino observa-se que o participante discriminou 15 sintomas. Tanto nos dias de entrevista quanto nos intervalos das entrevistas, os sintomas mais frequentes

foram a fome, visão embaçada, dor nos pés e alegria. Apesar dos sintomas percebidos nos momentos da entrevista, o IG medido sempre resultou em valores associados à faixa glicêmica normal.

Ao final de cada entrevista, nesta fase, o participante respondia se havia ou não realizado o tratamento conforme orientação dos profissionais de saúde nas últimas 24 horas, sendo possível, dessa maneira, aferir também o IA. Na Tabela 49, a seguir, está demonstrado o IA do participante nesta fase do estudo.

Tabela 49: Adesão ao tratamento relatada pelo participante T2DEa na etapa de DI

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	X	X	X	X	X	X
Lanche da manhã	X	X	X	X	X	X
Almoço	X	X	X	-	-	X
Lanche da tarde	X	-	X	X	X	X
Jantar	X	X	X	X	X	X
Ceia	X	X	X	X	X	X
“Extra” ^a	-	-	-	-	-	-
<i>Medicação</i>	X	X	X	X		X
<i>Atividade Física</i>	X	X	X	X	X	X
Índice de Adesão	1	0,94	1	0,94	0,61	1

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observa-se que as áreas que o participante realizou corretamente com mais frequência foram a atividade física, a medicação e quase todas as refeições. O IA permaneceu com valores próximo a índices adequados quase em toda a etapa e com uma taxa média de 0,91, superior à taxa média da etapa anterior (IA=0,50).

Participante: T2DEb

Treino de Dicas Externas

Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pela participante T2DEb são apresentados na Tabela 50 a seguir.

Tabela 50: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T2DEb nas entrevistas da etapa de DE.

	I G Estimado			I G Medido		Causa atribuída
	QLT	QTT	Base para Estimativa	QLT	QTT	
1 ^a	Hiperglicemia	277 mg/dl	DI	Hiperglicemia	206 mg/dl	DE
2 ^a	Hiperglicemia	200 mg/dl	DE	Hiperglicemia	191 mg/dl	DE
3 ^a	Normoglicemia	150 mg/dl	DE	Hiperglicemia	171 mg/dl	DE
4 ^a	Normoglicemia	150 mg/dl	DE	Hiperglicemia	197 mg/dl	DE
5 ^a	Hiperglicemia	170 mg/dl	DE	Normoglicemia	107 mg/dl	DE
6 ^a	Normoglicemia	102 mg/dl	DE	Normoglicemia	139 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas. – Qualitativo e QTT - Quantitativo

Observamos na Tabela 50 que o participante discriminou corretamente os estados glicêmicos em três entrevistas. Na maioria das entrevistas estimou o IG com base em dicas externas. Na segunda e terceira entrevistas atribuiu o resultado do IG aos últimos resultados obtidos nas entrevistas anteriores. Na quarta entrevista a participante informou que foi ao HUBFS em uma consulta apazada e recebeu outras orientações na área da medicação – foi sugerida a utilização de um novo medicamento, além do que já estava usando para o controle do diabetes e, a partir desta entrevista, com seguimento a estas novas orientações o IG resultou em valores associados à faixa glicêmica normal. Todos os resultados dos IG medidos foram atribuídos pela participante T2DEb a dicas externas relacionadas as áreas do tratamento.

A partir do relato verbal da participante acerca do seguimento (ou não) das orientações para o tratamento foi possível aferir o Índice de Adesão da participante T2DEb. A Tabela 51 abaixo apresenta as informações acerca da adesão às orientações do tratamento.

Tabela 51: Adesão ao tratamento relatada pela participante T2DEb na etapa de DE

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	-	-	X	X	-	X
Lanche da manhã	X	X	-	-	-	X
Almoço	-	X	X	X	X	X
Lanche da tarde	-	X	X	X	X	-
Jantar	-	X	X	X	-	X
Ceia	-	-	-	X	X	X
“Extra” ^{*a}	-	-	-	-	-	-
<i>Medicação</i>	X	X	X	-	X	X
<i>Atividade Física</i>	X	X	X	X	X	-
Índice de Adesão	0,72	0,88	0,88	0,61	0,83	0,61

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observamos na Tabela 51 que com o decorrer desta etapa as áreas do tratamento as quais a participante passou a realizar diariamente de maneira adequada e em maior frequência foram todas as áreas (alimentação somente no almoço). O índice de adesão ao tratamento para a participante T2DEb aumentou consideravelmente em relação ao início do estudo (0,05) alcançando o maior valor na segunda entrevista (IA= 0,88) e resultando em uma taxa média de 0,75.

O valor do IA da participante T2DEb pode ser explicado se considerarmos algumas propostas de mudanças de comportamentos associados ao seu tratamento realizadas pela participante. A Tabela 52 apresenta exemplos desses relatos:

Tabela 52: Relatos de propostas de mudança de comportamentos da participante T2DEb nas entrevistas da etapa de DE

	Área do Tratamento	Relatos
1 ^a	Alimentação	<i>Faltou colocar mais arroz e faltou fazer a ceia. Devo comprar o leite desnatado</i>
2 ^a	Alimentação	<i>Eu preciso fazer a ceia, me dedicar mais. Agora eu já sei que posso comer quatro bolachas</i>
3 ^a	Alimentação	<i>Faltou prestar atenção no papel (orientação da nutricionista)</i>
4 ^a	Alimentação	<i>Devo levar a merenda quando eu for no hospital nas consultas</i>
5 ^a	Alimentação	<i>Eu tenho que jantar. Eu não tenho fome nesse horário.</i>
6 ^a	<i>Alimentação e atividade física</i>	<i>Vou procurar fazer o certo no lanche. Vou fazer a caminhada hoje de tarde.</i>

A maioria das mudanças com vistas ao seguimento das orientações foi realizada pela participante T2DEb, com destaque para a área da alimentação, envolvendo comportamentos de “prestar atenção” nas quantidades de alimentos a serem servidos em cada refeição, a partir de um contato diferenciado com as regras dos profissionais caracterizado por leituras do material fornecido pela nutricionista.

Nos intervalos das entrevistas desta etapa a participante foi instruída a preencher o protocolo Registro de Ações, no qual deveria avaliar se em cada dia desse intervalo havia seguido corretamente as orientações dos profissionais de saúde. A partir dessas avaliações foi possível calcular os IA em cada dia dos intervalos entre as entrevistas de treino. Na Figura 12 abaixo, podemos observar a comparação entre os IA aferidos nos dias das entrevistas de treino e a avaliação de adesão realizada pela própria participante nos intervalos das entrevistas.

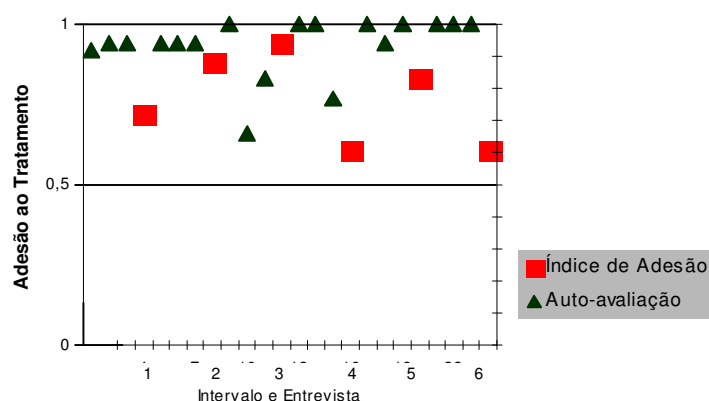


Figura 12: Auto-avaliação e índice de Adesão relatadas pela participante T2DEb

Observamos na Figura 12 que as avaliações apresentam correspondência na segunda, terceira e quinta entrevistas.

Treino de Dicas Internas

Após a sexta entrevista da fase de DE a participante recebeu o formulário de registro de sintomas, dando início a fase de dicas internas. Os dados relativos à discriminação das flutuações glicêmicas pela participante T2DEb são apresentados na Tabela 53 a seguir.

Tabela 53: Treino de discriminação das flutuações glicêmicas da participante T2DEb nas entrevistas da etapa de DI

Relato de Sintomas		I G Estimado			I G Medido		
		QLT	QTT	Base para estimativa	QLT	QTT	Causa atribuída
1 ^a	Sim	Normoglicemia	110 mg/dl	DE	Hiperglicemia	197 mg/dl	DI
2 ^a	Sim	Normoglicemia	144 mg/dl	DE	Normoglicemia	152 mg/dl	DE
3 ^a	Sim	Normoglicemia	144 mg/dl	DE	Normoglicemia	90 mg/dl	DE
4 ^a	Sim	Normoglicemia	100 mg/dl	DE	Hiperglicemia	210 mg/dl	DE
5 ^a	Sim	Hiperglicemia	170 mg/dl	DE	Normoglicemia	112 mg/dl	DE
6 ^a	Sim	Normoglicemia	110 mg/dl	DE	Normoglicemia	103 mg/dl	DE

Nota. QLT – Qualitativo. QTT – Quantitativo. Base para Estimativa - Corresponde ao relato de qual variável o participante utilizou para estimar o IG; Causa Atribuída - Significa a que tipo de variável o participante relacionou o resultado do IG. SIM – Relatou sintomas. DI – Dicas internas. DE – Dicas externas.

Observa-se na tabela acima que a participante discriminou corretamente as flutuações glicêmicas na maioria das entrevistas. Em todas as entrevistas, os valores dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos estimados corresponderam as faixas glicêmicas padrão. Todas as estimativas tiveram como base as Dicas Externas. Observa-se que a maioria dos resultados dos IG estão dentro da faixa considerada normal. O participante atribuiu a maioria dos resultados do IG às dicas externas relacionadas ao tratamento.

A Tabela 54 demonstra os sintomas percebidos pela participante T2DEb nesta fase, tanto nos dias das entrevistas quanto nos intervalos das entrevistas.

Tabela 54: Sintomas descritos pelo participante T2DEb na etapa de DI

Sintomas	Intervalos e Entrevistas												Σ
	R ₁	1 ^a	R ₂	2 ^a	R ₃	3 ^a	R ₄	4 ^a	R ₅	5 ^a	R ₆	6 ^a	
<i>Hipoglicemia</i>													
Suor		X				X		X		X			4
Nervosismo			X										1
Irritação							X						1
Alegria		X		X		X		X		X		X	6
Fadiga			X				X	X				X	4
Dor de cabeça						X	X						2
<i>Hiperglicemia</i>													
Fome				X		X	X						3
Boca seca								X		X			2
Dor no estômago	X	X	X		X	X	X		X	X			8
Formigação	X		X				X	X					4
Vontade de urinar								X		X			2
Fraqueza* ^a			X	X									2
Σ	2	3	5	3	1	5	6	6	1	5	-	2	39
IG medido – mg/dl	-	197	-	152	-	90	-	210	-	112	-	103	

Nota: R – Registro de sintomas nos intervalos de três dias entre as entrevistas de treino; ^a(*) Sintomas associados tanto à Hiperglicemia como à Hipoglicemia

Observa-se que dos 22 sintomas considerados neste estudo a participante discriminou 12. Tanto nos dias de entrevista quanto nos intervalos das entrevistas, os sintomas mais freqüentes foram dor de estômago e alegria. Observamos que na primeira

entrevista o IG resultou na faixa de hiperglicemia e dos três sintomas relatados apenas dois sintomas estão associados a esta faixa glicêmica (alegria e dor no estômago). Em quatro entrevistas o IG resultou na faixa glicêmica normal, entretanto o participante relatou nestas entrevistas tanto sintomas associados a faixa de hipoglicemia como na faixa de hiperglicemia.

Ao final de cada entrevista, nesta fase, a participante respondia se havia ou não realizado o tratamento conforme orientação dos profissionais de saúde nas últimas 24 horas, sendo possível, dessa maneira, aferir também o IA. Na Tabela 55, a seguir, está demonstrado o IA da participante nesta fase do estudo.

Tabela 55: Adesão ao tratamento relatada pela participante T2DEb na etapa de DI

Área do Tratamento	Entrevistas					
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
<i>Alimentação</i>						
Café da manhã	-	X	X	X	X	X
Lanche da manhã	X	X	X	X	X	X
Almoço	X	X	X	X	X	X
Lanche da tarde	X	X	X	X	X	-
Jantar	-	X	X	X	X	X
Ceia	X	X	X	X	X	X
“Extra” ^{* a}	-	-	-	-	-	-
<i>Medicação</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Atividade Física</i>	X	X	X	-	X	X
Índice de Adesão	0,88	1,0	1,0	0,66	1,0	0,94

Nota. X – Realizou corretamente o tratamento; ^a(*) Refeição ingerida entre os horários sugeridos pelos profissionais de saúde

Observa-se que o participante realizou corretamente o tratamento em todas as áreas.

A taxa média d IA resultou em IA= 0,91, superior a taxa média aferida na etapa anterior (IA=0,75).

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi comparar os efeitos dos treinos de discriminação de Dicas Internas (DI - sintomas) e de Dicas Externas (DE - ações do tratamento), para a estimativa dos índices glicêmicos e para a promoção da adesão ao tratamento por adultos portadores de diabetes Tipo 1 e Tipo 2. Estudos afirmam que o paciente portador de diabetes pode aprender a discriminar as suas flutuações glicêmicas. Entretanto, essa literatura não é precisa em sugerir qual o melhor tipo de dica que os pacientes diabéticos Tipo 1 e Tipo 2 podem utilizar para discriminar seus estados glicêmicos, se dicas internas, externas ou a combinação das dicas. Parte desses estudos também indicam que somente a melhora na precisão da discriminação das flutuações glicêmicas não é suficiente para o paciente melhorar o modo como realiza o tratamento com vistas ao controle glicêmico. Portanto estudos que objetivem além de melhorar a precisão na discriminação das flutuações glicêmicas, manejar as variáveis relacionadas ao tratamento, podem promover a adesão às orientações.

Cada um dos oito participantes deste estudo foi acompanhado durante um período de 49 dias, por meio de entrevistas estruturadas realizadas em domicílio e registros de auto-monitoração nos intervalos das entrevistas. Nas entrevistas o monitoramento provido pelo pesquisador para alguns participantes iniciava por DI e posteriormente alterava para DE; para outros iniciava por DE e em seguida alterava para DI. Os resultados são discutidos considerando-se: a precisão das estimativas dos índices glicêmicos comparada com o Índice de Adesão ao tratamento; a relação entre o tipo de treino e a Adesão ao Tratamento; a correspondência entre auto-avaliação de adesão e o Índice de Adesão; a correspondência entre sintomas e índice glicêmico medido, e as implicações do procedimento empregado neste estudo para o desenvolvimento de novas pesquisas na área da Psicologia da Saúde e para o desenvolvimento de intervenções objetivando a melhora na avaliação da adesão ao tratamento. Identifica-se, também, alguns limites metodológicos deste estudo.

Precisão das estimativas dos índices glicêmicos comparada com o Índice de Adesão ao tratamento

Neste estudo, a precisão das estimativas foi avaliada tendo como base o valor absoluto dos acertos nos relatos de discriminação qualitativa e quantitativa correspondentes ao IG medido pelo reflectômetro das flutuações glicêmicas, em cada etapa de treino. O maior ou menor grau de precisão com que o participante estimou as flutuações glicêmicas pode estar relacionado com o contexto social com o qual interage, isto é, o conhecimento que o paciente diabético pode ‘ter’ de suas alterações glicêmicas depende de contingências arranjadas pela comunidade verbal para tatear o ambiente interno e externo.

O conhecimento adequado sobre os estados glicêmicos relatado por alguns participantes na Entrevista Inicial e de Linha de Base não facilitou a precisão das estimativas dos estados glicêmicos por estes participantes naquele momento. Isto pode significar que as habilidades de estimar o estado glicêmico exigidas naquela entrevista talvez não fossem habitualmente realizadas por eles.

Para a maioria dos participantes portadores de diabetes Tipo 1 (T1DI e T1DE) a precisão das estimativas dos índices glicêmicos foi melhor quando realizaram o treino de DE. Para os participantes portadores de diabetes Tipo 2 que iniciaram a fase de treino pela etapa de Dicas Internas (T2DI) a precisão das estimativas dos índices glicêmicos foi melhor quando realizaram o treino de DE, e para os participantes portadores de diabetes Tipo 2 que iniciaram a fase de treino pela etapa de Dicas Externas (T2DE) a precisão das estimativas dos índices glicêmicos variou entre os participantes. Esses dados nos permitem afirmar que, quando o objetivo é melhorar a discriminação das flutuações glicêmicas de portadores de diabetes Tipo 1 e Tipo 2, é preferível utilizar um treino de Dicas Externas. Por outro lado, os dados obtidos com os participantes T2DE e um dos participantes T1DE sugerem que pode ter havido um efeito cumulativo dos treinos realizados para um dos participantes, enquanto para o outro participante T2DE não houve variação na precisão com o treino de

DI. Novos estudos podem ser realizados com vistas a verificar as variáveis relacionadas à variabilidade ocorrida entre os participantes T1DE e T2DE.

Todos os participantes apresentaram Índices de Adesão mais elevados comparando a primeira etapa da fase de treino com a Entrevista Inicial e de Linha de Base. A maioria dos participantes T1DI e T1DE alcançou Índices de Adesão mais elevados na etapa de DE. Ao contrário, o IA alcançado pelos participantes T2DI e T2DE foi mais elevado na etapa de DI. Essas diferenças podem estar relacionadas à qualidade do tratamento que os participantes realizam nos diferentes Programas de atenção ao paciente diabético. Pois, se relacionarmos os repertórios relatados pelos participantes no início do estudo poderemos verificar que os participantes portadores de diabetes Tipo 1 apresentaram melhor conhecimento sobre o DM do que os portadores de diabetes Tipo 2. Para os participantes T2DI essa relação é mais evidente e talvez o repertório deficiente de conhecimento do DM tenha gerado avaliações de adesão pouco precisas e portanto não muito “confiáveis”. Isso nos permite afirmar que o IA dos participantes T2DI mais elevado na primeira etapa do treino pode não referir-se à “melhor” adesão. Na Figura 10 a seguir apresentamos o resumo entre a precisão das estimativas e o Índice de Adesão.

Figura 13: Relação entre a precisão das estimativas das flutuações glicêmicas e o IA

Condição	Precisão da estimativa na etapa final do estudo	Índice de Adesão na etapa final do estudo
T1DI	Aumentou em DE	Aumentou em DE
T1DE	Diminuiu ou aumentou em DI	Diminuiu ou aumentou em DI
T2DI	Aumentou em DE	Diminuiu em DE
T2DE	Aumentou ou manteve-se em DI	Aumentou em DI

Os dados sugerem que pode existir uma relação entre a precisão das estimativas das flutuações glicêmicas e a adesão ao tratamento quando se expõe o participante portador de diabetes Tipo 1 ao treino de DE proposto neste estudo. Então, os dados originados pelo procedimento empregado neste estudo corroboram as conclusões de Malerbi e Matos

(2001), de que é preferível ensinar os pacientes portadores de diabetes Tipo 1 a prestarem atenção às variáveis ambientais relacionadas ao tratamento, não só quando o objetivo é aumentar a eficácia do repertório discriminativo das flutuações glicêmicas, mas também quando a intervenção do psicólogo visa o seguimento das orientações para o tratamento.

O treino de Dicas Externas possibilitou ao participante: (a) relatar comportamentos específicos do tratamento do diabetes; (b) receber *feedback* acerca dos comportamentos adequados, com base nas orientações recebidas em consulta, tendo em vista o controle glicêmico; (c) identificar e propor mudanças em relação às ações que não foram realizadas corretamente; e (d) medir o índice glicêmico no momento em que esta análise for feita.

O procedimento realizado na etapa de DE deste estudo está em acordo com as afirmações de Arruda e Zannon (2002), de que se deve planejar intervenções sistemáticas e individualizadas e que considerem contextos específicos não só dos comportamentos envolvidos nas áreas do tratamento, mas das outras áreas da vida do paciente que podem também influenciar o controle da doença ou o seguimento do tratamento, como por exemplo as relações afetivo-conjugais e ocupacionais.

Na Entrevista Inicial e de Linha de Base as estimativas da maioria dos participantes T1DI e T1DE tiveram como base eventos externos, enquanto para os participantes T2DI e T2DE as estimativas da maioria dos participantes tiveram como base os eventos internos. Isso também pode estar associado ao melhor conhecimento do DM apresentado pelos participantes T1DI e T1DE no início do estudo.

O aumento na precisão das discriminações das flutuações glicêmicas na etapa de DE está relacionado ao aumento nos relatos de correspondência dos índices glicêmicos qualitativos e quantitativos com as faixas glicêmicas padrão e ao contexto que envolvia a etapa de DE, na qual o aprendizado da resposta discriminativa teve como base a observação de eventos externos e a elaboração de propostas de mudança comportamental.

Independente da etapa pela qual os participantes, tanto portadores de diabetes Tipo 1 como Tipo 2, tenham iniciado a fase de treino, a grande maioria das estimativas realizadas teve relatos de dicas externas como base, apesar de terem sido relatados sintomas na etapa de DI. Isto nos permite afirmar que os pacientes devem ser encorajados a discriminar as flutuações glicêmicas não a partir de questões como *o que você está sentindo?*, mas com a seguinte questão: *O que você fez em relação ao tratamento?*

Podemos afirmar que a alta frequência de estimativas com base em dicas externas, para os participantes, T1DI e T2DI foi favorecida pelo próprio processo que caracteriza a etapa de DE, isto é, modelação do comportamento de observação das variáveis ambientais relacionadas às alterações das flutuações glicêmicas. Entre os participantes T1DE e T2DE, a manutenção do desempenho de estimar com base em dicas externas, na etapa de DI, pode ser atribuída a uma generalização do repertório de discriminação fortalecido na etapa de DE, independente dos resultados dos índices glicêmicos.

Neste estudo, os participantes portadores de diabetes Tipo 1, nos dias das entrevistas da etapa de DI, discriminaram sintomas que poderiam ser associados tanto à hipoglicemia quanto à hiperglicemia, não obstante, em algumas ocasiões, os índices glicêmicos estivessem indicando valores dentro da faixa normal. Esses resultados estão em acordo com a afirmativa de que a relação sintoma, discriminação da flutuação glicêmica e o estado glicêmico é complexa e tem implicações para o tratamento do diabetes conforme sugerem Almeida (1993) e Gonder-Frederick e cols. (2000). Indicam ainda que a sintomatologia do diabetes tem um componente idiossincrático, pois: (a) diferentes pessoas portadoras de diabetes com mesma faixa glicêmica descrevem sintomas diferentes; (b) uma mesma pessoa em situações diferentes mas faixa glicêmica semelhante descreve sintomas diferentes, conforme sugerem Almeida (1993), Brandão e cols. (1999) e Malerbi (1995).

Este estudo ressalta que o modo como aprendemos a falar sobre os eventos que ocorrem de forma privada está associado ao reforçamento diferencial provido pela comunidade verbal na modelação do comportamento verbal do sujeito.

A relação entre o tipo de treino e a Adesão ao Tratamento

O Índice de Adesão de todos os participantes aumentou em relação ao início do estudo independente do treino pelo qual o participante iniciou o estudo e do tipo de diabetes. Isso nos permite afirmar que qualquer um dos modos como foi realizada a monitorização dos comportamentos envolvidos na adesão, quer enfatizando os sintomas com avaliação da adesão realizada pelo próprio participante, quer enfatizando as ações no tratamento e o seguimento das ações corretas ser especificamente avaliado, reforçado e seguidos de aferição glicêmica, pode proporcionar melhora no relato de seguimento dessas orientações.

Entretanto, ao analisarmos as diferenças entre os treinos com base em DI e DE, concluímos que o treino de DE foi mais eficaz para a maioria dos participantes Tipo 1 alcançarem Índices de Adesão mais altos, independentemente do tipo de treino pelo qual haviam iniciado o estudo. Para os participantes Tipo 2 o treino de Dicas Internas foi o que produziu Índices de Adesão mais altos, nas duas condições, porém para esses pacientes o IA mais alto pode não estar associado a uma melhor adesão. Como na entrevista Inicial e de Linha de Base os participantes T2DI e T2DE apresentaram um repertório de pouco conhecimento do DM podemos sugerir que o IA dos participantes T2DI, na etapa de DI, pode não ser muito “confiável”.

A evolução dos Índices de Adesão dos dois grupos na fase de treino pode ter sido afetada pelo modo como o monitoramento da resposta de adesão foi realizado em cada etapa, produzindo relatos mais ou menos “confiáveis”. Nesta análise, devemos considerar o conhecimento sobre o DM e os diferentes graus de complexidade e rigor no tratamento que os pacientes portadores de diabetes Tipo 1 e Tipo 2 realizam, conforme descrição de Glasgow e Eakin (1998) e Zagury e cols. (1998). A evolução do IA neste estudo esteve

também relacionada a outras razões que envolvem aspectos particulares da vida dos participantes.

Para a avaliação da adesão na etapa de DI o participante ficava sob controle de variáveis pouco específicas associadas aos diferentes modos de tratamento do diabetes Tipo 1 e Tipo 2, isto é, o seguimento das orientações em cada área do tratamento era avaliado a partir de respostas de SIM ou NÃO que o participante emitia. Se considerarmos que o conhecimento sobre o DM e o controle glicêmico requerido para o tratamento do diabetes Tipo 1 é maior do que para os pacientes Tipo 2 (Glasgow & Eakin, 1998; Zagury e cols. 1998), podemos sugerir que o tipo de monitorização da etapa de DI foi suficiente para promover ou aumentar a adesão para a maioria dos participantes T1DI em relação ao IA aferido no início do estudo. Para os participantes T1DI, na primeira entrevista de DE o IA não aumenta muito em relação à etapa anterior. Na etapa de DE esses participantes ficaram sob controle de descrições mais específicas do tratamento, isto é, da quantidade e qualidade dos alimentos ingeridos, da hora e da quantidade da medicação administrada, do modo como foi realizada a atividade física e de propostas de mudança de comportamento relacionado às áreas do tratamento que não haviam realizado corretamente e por conseguinte aumentam os seus respectivos Índices de Adesão, apesar de somente para um participante os episódios de normoglicemia terem aumentado de frequência.

Por outro lado, somente para um dos participantes T1DE o IA aumentou na etapa de DI, o que pode ser entendido como uma generalização de comportamentos de seguimento das orientações da etapa de DE na qual os comportamentos de adesão ficaram sob controle da regra, conforme proposta de Brandão e Ferreira (2000) e os episódios de hiperglicemia ocorreram constantemente nas etapas, o que confirma a proposição de McNabb (1997) de que a relação adesão e controle glicêmico não é direta quando o regime de tratamento não é suficiente para promover o controle glicêmico.

No entanto, a outra participante T1DE diminuiu o IA na etapa de DI, talvez devido o fato de o seu genitor ter se hospitalizado, o que a deixou ‘preocupada’, isto é passou a acompanhar sua hospitalização e por conseguinte parou de realizar a atividade física, pois caminhava pelo horário da manhã, diminuindo também a ocorrência de episódios de normoglicemia experienciados na etapa de DE.

A etapa de Dicas Internas foi a que promoveu maiores Índices de Adesão para os participantes T2DI e T2DE. Aos participantes T2DI, contudo, talvez o modo como foi realizada a monitorização dos comportamentos de adesão, na etapa de DI, relacionado ao repertório de conhecimento do DM relatado no início do estudo, possibilitou avaliações pouco precisas, isto é, resultando em IA altos, porém não muito ‘confiáveis’ uma vez que houve uma frequência alta de episódios de hiperglicemia. O que poderia confirmar essa hipótese é que, para esses participantes, na primeira entrevista de DE o IA diminuiu consideravelmente em relação ao final da etapa anterior e aumenta os seus valores ao longo da etapa de DE, assim como os episódios de normoglicemia aumentam de frequência. Essa hipótese, entretanto, mereceria ainda ser melhor investigada.

Para os participantes T2DE o aumento do IA na etapa de DI pode ser entendido como uma generalização de comportamentos de seguimento das orientações da etapa de DE na qual os comportamentos de adesão ficaram sob controle da regra, conforme proposta de Brandão e Ferreira (2000) ou, pode ser que a elevação do IA esteve relacionada ao contato dos participantes com os resultado do IG dentro de faixas de normoglicemia, os quais funcionaram como reforço efetivo para o relato de seguimento das orientações (dizer), alterando inclusive os comportamentos-alvo (fazer), conforme sugere Paracampo (1991), quando indica que o seguimento de regra pode ficar sob controle da presença de reforço.

Uma das contribuições deste estudo para o desenvolvimento de treinos discriminativos das flutuações glicêmicas que promovam a adesão ao tratamento pode estar no fato de o pesquisador solicitar ao participante que indique que estímulo utiliza no

momento como dica para estimativa do IG: se estímulos relacionados a dicas internas ou a dicas externas. Este procedimento pode solucionar as dificuldades apontadas por Brandão e cols., (1999) e Malerbi (1995), de que nos treinos de discriminação utilizando-se dicas combinadas (internas e externas) não se pode afirmar precisamente a que estímulos o participante pode estar respondendo ao realizar a estimativa de sua flutuação glicêmica. Assim, o treino proposto neste estudo pode, além de facilitar o acesso do pesquisador à fonte de controle discriminativo do comportamento do participante, ajudar na modelação do comportamento de estimar o IG, através de *feedback* verbal, colocando o participante sob controle da dica externa relacionada às flutuações glicêmicas.

Na adesão ao tratamento observamos componentes estritamente comportamentais, pois as orientações dos profissionais de saúde descrevem ações específicas que o participante deve realizar em contextos diferenciados. O treino que enfatiza dicas externas, proposto neste estudo, foi suficientemente capaz de instalar e/ou melhorar os desempenhos relacionados à adesão ao tratamento de pacientes adultos portadores de diabetes, uma vez que o relato dessas ações é modelado pelo psicólogo por meio de reforço diferencial para as ações adequadas o que permite o participante identificar as áreas com respeito às quais não está seguindo o tratamento e propõe-se a realizar mudanças comportamentais com vistas ao cumprimento das orientações.

Os resultados da maioria dos participantes T1DI e T2DI podem confirmar as proposições de Critchfield e Perone (1990); Catania (1999) e Ferreira (2001), as quais indicam que quando sugerimos que o paciente mantenha registros de determinados comportamentos-alvo específicos (fazer) em intervalos de tempo recente e reforçarmos o relato (dizer) sobre esse fazer pode-se melhorar não só o comportamento de dizer mas também o fazer e assim tornar os relatos dos pacientes mais confiáveis. Contudo, outros procedimentos poderiam ser desenvolvidos para a melhor verificação dessa afirmativa.

Fica mais evidente que a melhora na adesão é alcançada quando os pacientes são expostos a contingências nas quais os comportamentos de auto-cuidado envolvidos no tratamento são avaliados, isto é, as condições ambientais relacionadas ao modo como os participantes realizam o tratamento são manejadas, conforme apontado por Karoly (1993, em Arruda & Zannon, 2002).

A correspondência entre auto-avaliação de adesão e o Índice de Adesão

A relação entre o que participante dizia que fazia no tratamento do diabetes nos intervalos das entrevistas da etapa de DE (auto-avaliação de adesão) e o Índice de Adesão aferido pelo pesquisador nos dias das entrevistas de DE, em geral pode ser interpretada como correspondentes. Apesar dos dados não mostrarem evidências quanto as variáveis que estariam controlando os relatos de auto-avaliação, podemos sugerir que o comportamento de auto-avaliação nos intervalos das entrevistas tenha ficado sob controle da: (a) volta do pesquisador à residência do participante, uma vez que as auto-avaliações podem passar a ter função de esquivar de uma possível punição verbal caso o participante não tivesse cumprido a tarefa ou o tratamento naquele intervalo; (b) aferição do IG nas entrevistas, a qual funcionaria também como reforço; (c) de uma percepção da instrução incorreta (realização ou não das refeições), sem considerar a instrução correta para o preenchimento do protocolo (ter feito corretamente ou não).

A correspondência entre a auto-avaliação e o IA foi maior para os participantes T1DI e T2DI, talvez por terem iniciado pelo treino de DI, no qual puderam realizar registros nos intervalos, os quais serviram como treino para a realização dos registros na etapa de DE. Por outro lado, um dos participantes T1DE também apresentou uma maior correspondência entre a auto-avaliação de adesão e o IA talvez por aspectos ligados ao seu repertório individual de auto-cuidado. Por esse motivo, estudos que possam melhorar a precisão entre a correspondência da auto-avaliação e IA necessitam ser realizados .

A correspondência entre Sintomas e Índice Glicêmico Medido

Ao contrário do que às vezes é sugerido na literatura, de que alguns sintomas podem estar associados às flutuações glicêmicas (Gonder-Frederick & cols., 1989; Zagury & cols., 1998; Calliari, 2001; e SBD, 2002), os dados relatados pelos participantes confirmam não haver uma correspondência direta entre sintomas e estados glicêmicos do paciente portador de diabetes Tipo 1 e Tipo 2. Podemos sugerir que os sintomas, em determinadas situações, não funcionam como dicas para serem utilizadas como controle suficiente sobre o comportamento de estimar as flutuações glicêmicas. Esse controle ocorre, no entanto, apenas quando estímulos privados e públicos são associados pela pessoa. Esta noção segundo Moore (1984) não é a de causa antecedente.

Segundo Tourinho (1999a), quando as discriminações estão associadas a eventos fisiológicos, o que o psicólogo pode investigar é como os indivíduos reagem às discriminações das condições corporais e em que medida isso entra no controle do comportamento público. No cotidiano dos pacientes portadores de diabetes decisões devem ser tomadas quanto ao controle glicêmico. Quando essas decisões envolvem a necessidade de o paciente observar a ocorrência de sintomas, o paciente pode estar em uma situação crítica. Por exemplo, em determinadas entrevistas deste estudo, alguns participantes relataram sintomas que poderiam estar associados tanto a estados glicêmicos de hipoglicemia quanto a hiperglicemia e os seus índices glicêmicos resultaram na faixa normal. Então, existe um grau de risco se o participante estivesse em um “ambiente natural” e não tivesse acesso ao resultado do IG medido. Qual seria sua atitude se tivesse que tomar alguma decisão para o controle glicêmico? Quais sintomas seriam considerados para essa decisão? O que podemos afirmar é nem sempre podemos associar sintomas a estados glicêmicos de hipoglicemia ou hiperglicemia. Assim, os dados originados neste estudo estão em acordo com a sugestão de Diamond e cols., (1989) com relação à

impossibilidade de se atribuir algum status aos sintomas, bem como utilizá-los como parâmetro da regulação da glicemia.

Assim, dependendo das práticas da comunidade verbal com a qual o paciente interage, o aprendizado acerca do “falar sobre” esse mundo privado (sintomas) pode ocorrer de duas maneiras. O paciente pode aprender a falar dos sintomas como: (a) causa antecedente, determinando os estados glicêmicos, indicando uma correspondência entre sintoma e estado glicêmico, conforme Gonder-Frederick e cols. (1989); Zagury e cols. (1998); Calliari (2001) e SBD (2002); e (b) produto da contingência, entrando no controle discriminativo, participando de uma relação de contingência (Skinner, 1974/1993; Tourinho, 1999a), indicando que alguma ação para o tratamento do diabetes pode não ter sido realizada corretamente – *post-hoc*, conforme Malerbi e Matos (2001), ou (c) pode estar associada a uma outra variável da vida cotidiana do paciente.

Implicações do procedimento empregado neste estudo

Podemos identificar algumas implicações do procedimento empregado neste estudo: (a) para o desenvolvimento de novas pesquisas na área da Psicologia da Saúde; e (b) para o desenvolvimento de novos métodos objetivando avaliação da adesão ao tratamento.

(a) Implicações para o desenvolvimento de novas pesquisas na área da Psicologia da Saúde

Considerando que o procedimento de *feedback* proposto obteve resultados significativos, podemos considerar então que estudos que objetivem melhorar o grau de correspondência entre o *dizer* e o *fazer* poderiam ser delineados para avaliar: (1) a eficácia de registros de comportamentos específicos nos intervalos das entrevistas; e (2) uma descrição das contingências envolvidas com as propostas de mudanças de comportamentos, que ressaltasse as condições antecedentes e conseqüentes tanto dos comportamentos a serem mudados como das novas respostas propostas, não só para os profissionais de psicologia,

mas para os demais profissionais da área da saúde interessados em aplicar a tecnologia comportamental.

(b) Implicações para o desenvolvimento de novos métodos objetivando avaliação da adesão ao tratamento (eficácia do IA como um instrumento de medida).

O paciente portador de diabetes é encorajado a realizar o tratamento conjuntamente nas três áreas – alimentação, medicação e atividade física. O IA é calculado com base nessas áreas. O peso de cada área é igual a 1, entretanto para se alcançar 1 na área da alimentação é preciso que o participante tenha realizado corretamente todas as seis refeições, ou seja, o número de comportamentos considerados na área de alimentação é diferente das outras áreas.

Se hipotetizarmos duas situações como exemplo poderemos identificar algumas limitações do cálculo de IA. O participante realiza corretamente o tratamento em duas situações:

- 1- 4 refeições e administra a insulina corretamente: $IA=0,55$;
- 2- 4 refeições e administra corretamente a insulina e faz a atividade física prevista: $IA=0,88$.

O primeiro resultado da situação 1 em si não informa muito sobre a adesão ao tratamento e não deixa claro quais os comportamentos realizados corretamente. Observamos que se este mesmo participante passasse a realizar corretamente 5 refeições e mantivesse o uso correto da medicação ($IA=0,61$) a alteração do IA global ainda seria menor do que a apresentada na situação 2. O número de respostas previstas para a área da alimentação não é correspondente ao das outras áreas. Talvez o IA tivesse que ser calculado diferentemente em cada área do tratamento ou, então, o IA realmente enfatiza a integração das três áreas do tratamento para um melhor controle glicêmico.

Limites metodológicos do estudo

O procedimento empregado neste estudo objetivou fundamentalmente avaliar o desempenho de adesão dos participantes em função da natureza dos treinos empregados ao longo de um período utilizando o delineamento do sujeito como seu próprio controle. Apesar de comparar dois grupos de pacientes portadores de diabetes (Tipo 1 e Tipo 2) a análise dos dados foi individual, tanto do ponto de vista do delineamento experimental quanto do processamento dos dados, o que, além dos motivos relacionados ao tamanho dos grupos, dispensa uma análise estatística.

Com a suposta ordenação apresentada nos resultados pode-se pensar na generalidade do processo comportamental que envolve o aumento e a manutenção da adesão ao tratamento para outros pacientes diabéticos, pois a forma como o estudo foi planejado foi suficiente para estabelecer critérios claros, porém não definitivos, para a instrumentalização do profissional de psicologia que lida com esses pacientes.

O procedimento deste estudo não foi suficiente para podermos estimar se existe alguma correspondência entre a avaliação de adesão proposta neste estudo e as variações do IG. O IA mediu comportamentos considerando as ações dos participantes nas últimas 24 horas e o IG refere-se a valores glicêmicos quase que imediatos. O IG é um índice com o qual o participante frequentemente está em contato, pois é encorajado pelos programas de atenção ao paciente diabético a realizar medidas glicêmicas regulares, além das relacionadas aos exames periódicos, e as medidas de adesão devem ter características formais, poderíamos tentar melhorar essa correspondência se o pesquisador mostrasse, ao final de cada entrevista, o IA para o participante e associasse o resultado do IA com as propostas de mudanças de comportamentos proporcionando condições de trabalhar com metas para o(s) dia (s) seguinte(s).

O Índice de Adesão em si não deixa claro, como toda tentativa de classificação de comportamentos, o processo comportamental envolvido na contingência de adesão ao

tratamento. No entanto, como um instrumento para o analista do comportamento que lida com as variáveis envolvidas no processo de adesão o IA pode ser útil.

A título de conclusão

Essa experiência de estudo com portadores de diabetes pôde mostrar o quanto podemos desenvolver procedimentos que visem melhorar a qualidade de vida destes pacientes. Cada esforço que nós profissionais façamos para ampliar ou modificar um ‘modelo’ de intervenção pode proporcionar importantes conseqüências para a grande maioria das pessoas portadoras de doenças crônicas.

A realização de quase toda a intervenção com os participantes nos seus respectivos domicílios é uma possibilidade real para identificarmos e ‘atuarmos’ nos contextos nos quais os pacientes realizam o tratamento. Por outro lado, o desenvolvimento de um modelo de atendimento domiciliar no qual não apenas os comportamentos-alvo de adesão fossem manejados e que combinasse procedimentos da *clínica comportamental* e do *acompanhante terapêutico* poderia proporcionar ganhos significativos aos pacientes. Isto é, um modelo por meio do qual se possa investigar e manejar, a partir (ou além) dos comportamentos-alvo relacionados à adesão ao tratamento, as variáveis de outras áreas da vida do paciente que possam estar influenciando sua adesão. Para alguns participantes deste estudo foi sugerido que buscassem atendimento junto aos psicólogos dos Programas nos quais estavam matriculados a fim de possibilitar investigações ‘clínicas’.

Apesar dos ‘ganhos’ relatados por esses participantes ao final das entrevistas, não está clara a possibilidade de que ocorra a generalização do repertório de gerenciamento do tratamento ou de auto-cuidado para outras áreas da vida do paciente.

O tratamento previsto para o paciente diabético é complexo, pois o número de refeições (modalidades) previstas no tratamento do diabetes foi relatado pelos participantes como não habitual. Além disso, a área da alimentação para a maioria dos participantes foi a de menor adesão. Esse dado confirmam as proposições de Ferreira (1999) com relação ao

número de respostas previstas para o seguimento da regra, principalmente no almoço e jantar.

O seguimento das orientações nas três áreas é fundamental para a observação de conseqüências imediatas como o controle glicêmico: (a) se a orientação for adequada, as conseqüências reforçadoras pelo seu seguimento poderão ser observadas e garantir a manutenção dos comportamentos relacionados ao tratamento, conforme enfatiza Paracampo (1991), em um processo sistemático de aprendizagem da resposta de seguimento; (b) se o paciente não observa a conseqüência prevista pelo seguimento correto do tratamento, a manutenção do seguimento poderá relacionar-se a outras variáveis; neste estudo os participantes quase sempre relatavam *alegria* com a presença do pesquisador em suas residências, e, então, conforme sugere Nico (1999), o relato de seguimento da regra estaria sob controle de uma outra conseqüência não prevista para o seguimento da regra.

No contexto de vida dos pacientes portadores de diabetes Tipo 1 e Tipo 2, a realização da atividade física é importante pois o seguimento desta regra pode proporcionar a observação de conseqüências que podem manter o seguimento, porque estão associadas não só ao controle glicêmico, mas ligadas ao estado físico, como por exemplo: *A gente faz o exercício físico e vê logo os resultados* (T1DIa), *a caminhada ontem foi muito boa* (T1DEa); *as dores nas minhas pernas diminuíram!* (T1DEb), *estou até me sentindo mais magra!* (T2DEb).

O processo de mudança comportamental com vistas à realização do tratamento é idiossincrático, na medida em que corresponde ao modo como as relações comportamentais individuais são aprendidas. O repertório do paciente no início do tratamento é fundamental para indicar as possibilidades de realização do tratamento. Esses comportamentos podem ser “acessados” não somente através dos protocolos de entrevista que busquem caracterizar aspectos relacionados à doença, mas por entrevistas que possibilitem identificar, em situações já experienciadas pelo paciente, os repertórios de *auto-cuidar*, o *cuidar de outras*

peças, relações sociais (inclusive familiar), auto-imagem, ou auto-conceito, experiências com profissionais de saúde, etc.

Recentemente alguns dados epidemiológicos do diabetes no Brasil foram divulgados em semanário de grande circulação. Essas informações deixam claro o quanto é necessário o desenvolvimento de políticas de atenção à saúde que objetivem não só disponibilizar condições de tratamento adequadas para as pessoas portadoras de diabetes, mas melhorar os esforços dos profissionais da área para prevenção da doença, tendo como base a (re)educação comportamental com vistas a reduzir os comportamentos de risco envolvidos na instalação do DM. Essas informações epidemiológicas são resumidas na figura abaixo:

Figura 14: Alguns dados epidemiológicos do Diabetes no Brasil

Número de pessoas com DM	10 milhões. Um quarto não faz tratamento algum.
Pessoas que podem desenvolver o DM	5 milhões estão num estágio pré-diabetes.
Fatores de risco	Obesidade, sedentarismo, hereditariedade, stress, triglicerídios elevados e diabetes gestacional.
Expectativa de vida do paciente	Caso não controle – 7 anos.
Complicações	Triplica o risco de derrame. Risco de cegueira é 25 vezes maior. Risco de infarto é de 2 a 4 vezes maior. Risco de complicações renais; 30% das pessoas que fazem hemodiálise são diabéticos. Risco para a funcionalidade e para a qualidade de vida; é a causa mais freqüente de amputações e 10% sofrem de algum grau de impotência sexual.
Controle da doença	Reduz os riscos das complicações em 70%

Fonte: Revista Veja. Ano 36, nº 4. 29 de Janeiro de 2003

O contexto de atendimento em programas de atenção ao paciente diabético prevê um atendimento por vários profissionais. À medida que algumas informações vão sendo originadas com o treino de DE, como: (1) a eficácia das orientações recebidas; (2) regularidade de episódios de hipoglicemia e hiperglicemia discrepantes com o IA etc., o repasse dessas informações para os outros profissionais poderia, além de promover um

modelo de atenção global para o paciente, evitar algumas consequências adversas que podem ocorrer como internações ou complicações do diabetes.

Referências

- Albuquerque, L. C. (2001). Definição de regra. Em H. J. Guilhardi (Org.). *Sobre o comportamento e cognição: Expondo a variabilidade* (pp. 132-140). Santo André: ARBytes.
- Allen, K. D. & Warlak, W. J. (2000). The problem of parental nonadherence in clinical behavior analysis: Effective treatment is not enough. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 373-391.
- Almeida, L. A. B. (1993). *Discriminação de sintomas: um estudo em crianças com diabetes insulino-dependentes e suas mães*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- ADA - American Diabetes Association (2002a). Diabetes mellitus and exercise. *Diabetes Care*, 25 (Supplement 1), 64 - 68.
- ADA - American Diabetes Association (2002b). Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study. *Diabetes Care*, 25, pp- 28-32.
- Arruda, P. M. & Zannon, C. M. L. C. (2002). Adesão a tratamento de doença crônica. Em *Adesão ao tratamento pediátrico da doença crônica: evidenciando o desafio enfrentado pelo cuidador Coleção Tecnologia comportamental em saúde*. C. M. L. C. Zannon (Org). (pp. 1-12). Santo André, SP: ESETEC Editores Associados.
- Assis, F. R. P. (1995). *Interação regra-contingência: efeitos da história passada no seguimento de instruções sob diferentes esquemas de reforçamento*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia. Universidade de São Paulo. SP.
- Barret, D. H.; Deitz, S. M.; Gaydos, G. R.; & Quinn, P. C. (1987). The effects of programmed contingencies and social conditions on responses stereotypy with human subjects. *The Psychological Record*, 34, 489-505.
- Baum, W. M. (1999). Intenção e reforço. Em *Compreender o behaviorismo: ciência, comportamento cultura* (M. T. A. Silva & col. (Trad.) Porto Alegre: Artes Médicas. (pp. 91-107). Publicado originalmente em 1994.
- Brandão, W. L. O, Tourinho, E. Z. & Ferreira, E. A. P. (1999). *Discriminação de eventos internos e externos por pacientes diabéticos: Implicações para o desenvolvimento de autocuidado*. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Psicologia, Universidade Federal do Pará, Belém.
- Brandão, W. L. O. & Ferreira, E. A. P. (2000). *Introdução de feedback no seguimento de regras por pacientes diabéticos*. Trabalho de Conclusão de Curso de Formação de Psicologia. Universidade Federal do Pará, Belém.

- Calliari, L. E. (2001). O adolescente com diabetes. *De Bem com a Vida*, 2 (8), 6-7
- Carrara, K. (1998). Dimensões preliminares do pensamento skinneriano. Em K. Carrara. *behaviorismo radical: crítica e metacrítica*. (pp.75-88). São Paulo: FAPESP.
- Catania, C. A. (1999). Comportamento verbal e comportamento não verbal. Em *Aprendizagem*. (p. 271-288). São Paulo: ARTMED Editora. (publicado originalmente em 1998).
- Cox, D.J.; Clarke, W.L.; Gonder-Frederick, L.; Pohl, S.; Hoover, C.; Snyder, A.; Zimelman, L.; Carter, W. R.; Bobbitt, S. & Pennebacker, J. (1985). Accuracy of perceiving blood glucose in IDDM. *Diabetes Care*, 6, 529-536.
- Cox, D. J.; Gonder-Frederick, L.; Lee, J. H.; Julian, D. M.; Carter, W. R. & Clarke, W. L. (1989). Effects and correlate of blood glucose awareness training among patients with IDDM. *Diabetes Care*, 12, 313-318.
- Crithfield, T. S & Perone, M. (1990). Verbal self-report of delayed matching to sample by humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 321-244.
- DCCT Research Group (1987). Diabetes control and complications trial (DCCT): Results of feasibility study. *Diabetes Care*, (10), 1-19.
- Derogatis, L. R.; Fleming, M. P.; Sundler, N. C. & Pietra, L. D. (1995). Psychological assessment. Em P. M. Nicassio e T. W. Smith (Orgs.). *Managing chronic illness: A biopsychosocial perspective* (pp. 59-115). Washington: American Psychological Association.
- Del Prete, Z.A.P. e Del Prette, A. (1999). *Psicologia das habilidades sociais: terapia e educação*. Petrópolis: Ed. Vozes.
- De Rose, J. C. (1999). O relato verbal segundo a perspectiva da análise do comportamento: contribuições conceituais e experimentais. Em R. A. Banaco (Org). *Sobre o comportamento e cognição: aspectos teóricos e metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista*, (pp. 148-163). Santo André, SP: ABPMC - ARBytes.
- Diamond, E. L., Massey, K. L & Covey, D. (1989). Symptom awareness and blood glucose estimation in diabetic adults. *Health Psychology*, 8 (1), 15-26.
- Eastman, B. G., Johnson, S. B., Silverstein, J., Spillar, R. P & McCallum, M. (1983). Understanding of hypo- and hyperglycemia by youngsters with diabetes and their parents. *Journal of Pediatric Psychology*, 8, 229-243.
- Feifer, C & Tansman, M. (1999). Promoting psychology in diabetes primary care. *Professional Psychology: Research and Practice*, 30, 14-21.

- Ferreira, E. A. P. (2001). *Adesão ao tratamento por pacientes portadores de diabetes: Efeitos de um treino de análise de contingências sobre comportamentos de autocuidado*. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília.
- Ferreira, K. V. D. (1999). *Comparação entre estímulo e efeitos de regras com diferentes extensões sobre o comportamento humano*. Dissertação de Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará.
- Fraige, A. (2002, Julho). *Exames fundamentais para o planejamento do tratamento do paciente diabético*. Trabalho apresentado no 7º Congresso Brasileiro Multiprofissional em Diabetes, Associação nacional de Assistência ao Diabético. São Paulo.
- Garcia, J. L. & Roales-Nieto, J. G. (1993). Blood-glucose discrimination-training in insulin-dependent diabetics through external cues and glycemic profiles. *Psichotema*, 5 (1) 45-65.
- Glasgow, R. E. & Eakin, E. G. (1998). Issues in diabetes self-management. Em S. A. Shumaker e cols (Orgs). *The handbook of health behavior change* (pp. 435-461). Springer Publishing Company.
- Gonder-Frederick, L; Cox, D.; Bobbitt, S. A. & Pennebacker, J. W. (1989). Mood changes associated with blood glucose fluctuations in insulin-dependent diabetes mellitus. *Health Psychology*, 8, 45-59.
- Gonder-Frederick, L; Cox, D.; Clarke, W. & Julian, D. (2000). Blood glucose awareness training. In F. J. Snoek e T. C. Skinner (Orgs.). *Psychology in diabetes care*. Kohn Wiley & Sons Ltd.
- Guimarães, S. S. (1999). Psicologia da saúde e doenças crônicas. Em R. R. Kerbauy (Org). *Comportamento e saúde: Explorando alternativas*. 1ª ed. Santo André. SP: ARBytes.
- Hayes, S.C, Brownstein, A. J., Zetle, R. D., Rosenfarb, I & Korn, Z.(1986). Rule-governed behavior and sensitivity to changing consequence of responding. *JEAB*, 45, 237-256.
- Kerbauy, R. R. (1995). Medicina comportamental. Em B. Rangé (Org.). *Psicoterapia comportamental e cognitiva. Pesquisa, prática, aplicações e problemas* (pp. 209-127). Campinas, SP: Editorial. Psy.
- Lerario, A. C. (1998). Diabete mellito: aspectos epidemiológicos. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 8, 885-891.
- Malerbi, F. E. K. (1995). *Discriminação de estados glicêmicos por pacientes diabéticos: efeitos da aquisição de um repertório descritivo de eventos internos e externos*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Malerbi, F. E. (1999). Eventos privados: o sujeito faz parte de seu próprio ambiente? Em R. A. Banaco (Org). *Sobre o comportamento e cognição: aspectos teóricos e metodológicos*

- e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista (pp. 243-256). Santo André, SP - ABPMC ARBytes.
- Malerbi, F. E. K. (2000). Adesão ao tratamento. Em R. R. Kerbauy (Org.). *Sobre o comportamento e cognição: psicologia comportamental e cognitiva - conceitos, pesquisa e aplicação, a ênfase no ensinar, na emoção e nos questionamentos clínicos*. (pp. 148-155). Santo André: SP - ARBytes.
- Malerbi, F. E. K. (2001). Estratégias para aumentar a adesão em pacientes com diabetes. Em H. J. Guilhard *Sobre o comportamento e cognição: explorando a variabilidade*. (pp. 126-131). Santo André, SP - ESETEC Editores Associados.
- Malerbi, F. E. K. & Matos, M. A. (2001). Blood glucose discrimination training: The role of internal and external cues. *Journal of Health Psychology*, 6, 229-240.
- McNabb, W. L. (1997). Adherence in diabetes: Can we define it and can we measure it? *Diabetes Care*, 20, 215-218.
- Mendez, F. J. & Belendez, M (1997). Effects of a behavioral intervention on treatment adherence and stress management in adolescents with IDDM. *Diabetes Care*, 14 1-7.
- Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16, 191-206.
- Moore, J. (1980). On behaviorism and private events. *The Psychological Record*, 30, 459-475.
- Moore, J. (1984). On privacy, causes, and contingencies. *The Behavior Analyst*, 7, 3-16.
- Moore, J. (1995). Radical behaviorism and the subjective-objective distinction. *The Behavior Analyst*, 18, 33-49.
- Nico, Y (1999). Regra e insensibilidade: conceitos básicos, algumas considerações teóricas e empíricas. Em R. R. Kerbauy e R. C. Wielenska (Orgs.), *Sobre o comportamento e cognição. Psicologia experimental e cognitiva: Da reflexão teórica à diversidade da aplicação* (pp. 31-39) 1ª ed. Santo André, SP - ARBytes.
- Nurick, M. A. & Johnson, S. B. (1991). Enhancing blood glucose awareness in adolescents and young adults with IDDM. *Diabetes Care*, 14(1) 1-7.
- Paracampo. C. C. (1991). *Alguns efeitos de estímulos antecedentes verbais e reforçamento programado no seguimento de regras*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará. Belém - Pará.
- Pennebaker, J. W. Cox, D. J., Gonder-Frederick, L. Wuncsh, M. G., Evans, W. S. & Pohl, S. (1981). Physical symptoms related to blood glucose in insulin-dependent diabetics. *Psychosomatic Medicine*, 43, 489-500.
- Reese, H. W. (1996). How is physiology relevant to behavior analysis?. *The Behavior Analyst*, 19, 61-70.

- Roales-Nieto, J. G. (1988). Blood-glucose discrimination in insulin-dependents diabetics: Training in feedback and external cues. *Behavior Modification* 12, 116-132.
- SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes (2000). *Consenso brasileiro sobre diabetes. Diagnostico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2*. São Paulo, SP. Obtido em 15 de abril de 2000. Disponível em <http://sbd.org.br>
- Schafer, L. C.; Glasgow, R. E.; McCaul, K. D. & Dreher, M. (1983). Adherence to IDDM regimes: Relationship to psychosocial variables and metabolic control. *Diabetes Care*, 5, 493-498.
- Sério, T. M. A. (1999). Por que sou behaviorista radical?. Em R. A. Banaco (Org.). *Sobre o comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista*. (pp. 68-75). Santo André, SP - ABPMC/ARBytes.
- Skinner, B.F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological Review*, 52, 270-277/291-294.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York, Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1969). Behaviorism at fifty. Em *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis* (pp. 221-268). New York: Appleton-Century-Crofts, (Publicado originalmente em 1963).
- Skinner, B. F. (1978). The steep and thorny way to a science of behavior. In *Reflections on behaviorism and society* (pp. 68-82). Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall.
- Skinner, B. F. (1987). Selection by consequences. Em *Upon further reflection* (pp. 51-64). Englewood Cliffs, NJ-Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1993). O mundo sob a pele. Em *Sobre o behaviorismo*. (pp. 23-32). São Paulo: Cultrix.(Publicado originalmente em 1974).
- Skinner, B. F. (1994). Eventos privados em uma ciência natural. Em J. C. Todorov e R. Azzi (Trad.), *Ciência e comportamento humano* (pp. 247-271). São Paulo: Martins Fontes. (Publicado originalmente em 1953).
- Skinner, B. F. (1995). O lugar do sentimento na análise do comportamento. Em A. L. Néri (Trad.), *Questões recentes na análise do comportamento*. (pp.13-24). Campinas, SP: Papirus. (Publicado originalmente em 1989).
- Smith, A. F. (1999). Concerning the suitability of recording for validating and generalizing about of health-related information. *Review of General Psychology*, 3, 133-145.
- Starling, R. R. (2001). O paciente hospitalizado numa análise comportamental. Em M. L. Marinho (Org.). *Avanços Recentes em Psicologia Clínica e da Saúde – Resumo de*

- Comunicações do II Congresso Iberoamericano de Psicologia Clínica e da Saúde. Granada: Ed. UEL, APICSA.
- Tourinho, E. Z. (1995). *O autoconhecimento na Psicologia Comportamental de B. F. Skinner* Coleção Carlos Alberto Nunes. Belém: UFPA. CFCH, Ed. Universitária.
- Tourinho, E. Z. (1999a). Conseqüências do externalismo behaviorista radical. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 15*, 107-115.
- Tourinho, E. Z. (1999b). Eventos privados em uma ciência do comportamento. Em R. A. Banaco (Org.) *Sobre o comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista* (pp. 174-187). Santo André, SP: ABPMC/ARBytes.
- Tourinho, E. Z., Teixeira, E. R. & Maciel, J. M. (2000). Fronteiras entre análise do comportamento e fisiologia: Skinner e a temática dos eventos privados. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 13*, 425-434.
- Wing, R. R., Epstein, L. H., Nowalk, M. P. & Scott, N. (1988). Self-regulation in the treatment of type II diabetes. *Behavior Therapy, 19*, 11-23.
- Zagury, L; Zagury, T. & Guidacci, J. (1998). *Diabetes sem medo*. Rio de Janeiro: Rocco.

A N E X O S

IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE

Nome: _____
Data de Nascimento: _____ Idade: ___ Sexo: ___ Escolaridade: _____
Endereço completo: _____
Cep: _____ Telefone: _____
Perímetro: _____
Ponto de referência: _____
Tempo do Diagnóstico: _____ Último exame: Glicose: ___ mg/dl (em ___/___/___)
Último exame da Hemoglobina Glicosilada: _____
Informações sobre adesão ao tratamento registradas no prontuário na (s) última (s) consulta

(s)

Clinica Médica:

Nutrição:

Enfermagem:

Tratamento Indicado:

Medicação: _____

Nutrição: _____

Condição: () T1DI () T2DI () T1DE () T2DE
Participante: () 1 () 2

ENTREVISTA INICIAL E DE LINHA DE BASE

1- Diagnóstico do Diabetes

- 1.1) Quanto tempo faz que recebeu o diagnóstico do diabetes?
- 1.2) Você recebeu o diagnóstico onde? () no HUBFS/HUJBB/UFPA () outro lugar
- 1.3- Que informações sobre a doença foram dadas para você nessa ocasião?
- 1.4- A sua vida mudou após esse diagnóstico? Em caso afirmativo: a) Que tipo de mudança ocorreu?

2- Conhecimento sobre o diabetes

- 2.1- Como você define o que seja o diabetes?
- 2.2- O que causa o diabetes?
- 2.3- Você sabe descrever como é o tratamento do diabetes?
- 2.4- O que é hipoglicemia?
- 2.5- O que é hiperglicemia?
- 2.6- O que é normoglicemia?
- 2.7- Quais as conseqüências caso você:
 - realize corretamente as orientações recebidas?
 - não realize corretamente as orientações recebidas?

2- Tratamento Atual

* Quais as facilidades que você encontra para realizar o tratamento:

- a) Em relação a medicação? (insulina – para Tipo 1 ou hipoglicemiantes oral – para Tipo 2
- b) Em relação a alimentação?
- c) Em relação a atividade física?

4- Rede de Apoio Social

- 4.1) Existe alguém no seu convívio diário que lhe ajuda no tratamento?
- 4.2) Caso afirmativo. Quem é essa pessoa?
- 4.3- De que forma essa pessoa lhe ajuda?
- 4.4- Existe mais alguém, além desta pessoa que lhe ajude a realizar o tratamento até o momento?
- 4.5- De que forma essa pessoa lhe ajuda, ou pode lhe ajudar?

5- Pedir que relate detalhadamente como realizou o seu tratamento

5.1- Alimentação nas 24 horas que antecederam a entrevista

Refeição	Tipo de Alimento	Quantidade de Alimento	Observações
Café da Manhã			
Lanche			
Almoço			
Lanche			
Jantar			
Ceia			
Outros			

5.2- Medicação - nas 24 horas que antecedem a entrevista

Hora : 1ª - _____ h dosagem/quantidade - _____
2ª - _____ h dosagem/quantidade - _____

5.3- Atividade física - nas últimas 24 horas ou nas 72 horas que antecederam a entrevista
() não () sim. a) Qual foi essa atividade?

6- Episódios de Hipo/Hiperglicemia

6.1- Você se lembra do último exame em que foi diagnosticado hiperglicemia (açúcar alto)? () sim () não.

a) Caso afirmativo. Quais os sintomas percebidos por você neste episódio?

5.2- Você se lembra do último episódio de hipoglicemia (açúcar baixo)?

() sim () não a) Caso afirmativo, descreva esse episódio _____

5.3- Quais os sintomas percebidos por você nesta ocasião?

7- Você está sentindo algum desses sintomas de hiperglicemia e/ou hipoglicemia agora?

() sim () não

a) caso afirmativo. Quais? _____

8- Apresentar a lista de sintomas (ANEXO 4)

Eu vou ler pra você agora uma relação de sintomas de hiperglicemia e hipoglicemia que geralmente os pacientes diabéticos relatam nos atendimentos.

8.1- Você está sentindo algum desses sintomas agora? () sim () não

8.2- Caso afirmativo, qual (is)? _____

9- Você acha que, neste momento, a sua glicemia, está – em normoglicemia (normal); em hipoglicemia (baixa) ou em hiperglicemia (alta)? _____

10- Essa escolha foi baseada em que? No que você pensou antes de me responder?

11- *Agora eu vou coletar uma gota de sangue para verificarmos com a ajuda deste aparelho (mostrar o aparelho) quanto está medindo a sua glicemia agora.*

Resultado: _____ mg/dl *Mostrar o resultado no aparelho*

12- Esse resultado é sinal que sua glicemia está em normoglicemia, hipoglicemia ou hiperglicemia? _____

Reforçar socialmente a resposta correta. Caso contrário, explicar a relação quantitativa e qualitativa dos níveis glicêmicos, considerando a última refeição.

Índice glicêmico coletado: _____ md/dl Hipo () Hiper () Normo ()

Para uso do pesquisador:

AVALIAÇÃO DE ADESÃO – IA

Medicação	Atividade Física	Alimentação (24 horas)					
		Café da Manhã	Lanche	Almoço	Lanche	Jantar	Ceia

$$IA = \text{Medicação} + \text{Atividade Física} + (\text{Alimentação}/6) =$$

ATENÇÃO: *Caso o participante esteja com o IA $\leq 0,5$ e conforme a condição em que irá participar, LER a seguinte instrução:*

a) **Instrução 1, para a Condição Dicas Internas (T1DI e T2DI):** *Gostaríamos que você, a partir deste momento, procurasse prestar mais atenção nos sintomas que você percebe no seu corpo e que, na sua opinião, estejam relacionados ao diabetes. Nós gostaríamos que você observasse esses sintomas e registrasse a ocorrência deles neste formulário, no momento que você achar melhor. Você deverá realizar essa tarefa diariamente, até nosso próximo encontro.*

b) **Instrução 2, Condição Dicas Externas (T1DE e T2DE):** *Gostaríamos que você, a partir deste momento, procurasse prestar mais atenção nos seus comportamentos relacionados às áreas do tratamento – tomar a medicação, realizar a atividade física e de servir e ingerir os alimentos. Nós gostaríamos que você observasse esses comportamento e registrasse neste formulário, no momento que você achar melhor, se o tratamento foi realizado de maneira correta, conforme a médica, a nutricionista e a enfermeira lhe disseram pra fazer. Você deverá realizar essa tarefa diariamente, até nosso próximo encontro.*

Anexo 3

Consentimento Informado

Você está sendo convidado(a) para participar de um estudo cujo objetivo é tentar melhorar a adesão ao tratamento que você está realizando.

O estudo será realizado através de entrevistas. Serão realizadas 14 entrevistas com intervalos de 3 dias e a sua duração será de cerca de uma hora cada. As entrevistas serão realizadas, na grande maioria, na sua residência e na hora que mais lhe convier. Será necessário o uso do gravador de fita cassete e ao final de cada entrevista verificaremos, através da coleta de uma gota do seu sangue, quanto estará medindo a sua glicemia naquele momento.

Sua participação é completamente voluntária e você está livre para recusar-se ou parar a qualquer momento, sem prejuízo da continuidade do tratamento no Hospital Universitário. Ressaltamos que qualquer dúvida que possa surgir ao longo do estudo, referente do seu estado clínico somente deverá ser tirada pelos profissionais do programa.

Os resultados da pesquisa, organizados de modo que não permita sua identificação, serão tornados públicos através de apresentações em congressos e de elaboração de trabalhos escritos e publicados.

Se você, posteriormente, tiver alguma dúvida, você está livre para contatar-nos:

Washington Brandão
Mestrando em Psicologia – UFPA.
Fone- 222-0035 – Residência
9605 8733 – Celular

Declaro estar ciente das condições e aceito participar deste estudo:

Data: ____/____/____

Nome: _____

Assinatura: _____

Washington Brandão
Mestrando

Prof. Dr. Emmanuel Tourinho
Orientador

Prof. Dra. Eleonora Ferreira
Co-orientadora

Anexo 4

Data: ____/____/____

Protocolo de registro da observação de sintomas - RS

Nome: _____

Ao longo do dia, no momento em que achar melhor, você deverá realizar a seguinte tarefa: marque com um X na coluna correspondente ao período do dia que você sentiu alguns desses sintomas, nesta data e que você acha que está relacionado ao seu diabetes.

<i>SINTOMA</i>	Manhã	Tarde	Noite
1- Tremor			
2- Suor			
3- Nervosismo/Palpitação/ Ansiedade			
4- Respiração pesada			
5- Dificuldade de concentração			
6- Fala enrolada			
7- Fadiga / Sonolência			
8- Fome			
9- Irritação			
10- Tristeza			
11- Tontura			
12- Dor de cabeça			
13- Fraqueza			
14- Cansaço			
15- Gosto doce na boca			
16- Sede/ boca seca			
17- Vontade de urinar			
18- Dor no estômago			
19- Enjôo / Vômito / Náusea			
20- Visão embaçada			
21- Formigação / dor nos pés e mãos			
22- Alegria			

Protocolo de Registro das Ações no Tratamento - RA

Nome: _____

Ao final do dia, antes de dormir, você deverá realizar a seguinte tarefa: marque com um x o quadrado correspondente ao que hoje você fez em relação ao tratamento do diabetes - tomar a medicação, realizar a atividade física, servir e ingerir os alimentos ou outra alimentação entre os intervalos das refeições previstas no tratamento. Se hoje você fez corretamente o tratamento marque um X na coluna SIM, caso não tenha seguido corretamente o tratamento hoje marque um X na coluna NÃO.

Atividade	Sim	Não	Observação
Medicação			
Atividade Física			
Café da Manhã			
Lanche da manhã			
Almoço			
Lanche da tarde			
Jantar			
Ceia			
Extras			

Atenção: Extras significa aquele alimento ingerido entre os horários das refeições orientadas para o seu tratamento.

Observação: registro de algo que na sua opinião tenha acontecido e influenciado de alguma maneira o seu tratamento.

Condição: () T1DI () T2DI () T1DE () T2DE
Participante: () 1 () 2

Entrevista nº:

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Entrevistas de Treinamento - Dicas Internas

Nessa entrevista, será necessário que você responda perguntas a respeito dos sintomas do diabetes que você está sentindo neste momento

Hora da entrevista: _____ h

Eu vou ler uma lista de sintomas que geralmente ocorrem com o paciente diabético. Eu gostaria que você prestasse atenção no seu corpo **agora**. Diga-me se agora você está sentindo ou não está sentindo o sintoma que eu vou falar. LER PAUSADAMENTE (marcar com um X os sintomas percebidos).

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> tremor
<input type="checkbox"/> palpitação/ansiedade/nervosismo
<input type="checkbox"/> dificuldade de concentração
<input type="checkbox"/> fadiga/sonolência
<input type="checkbox"/> irritação
<input type="checkbox"/> alegria
<input type="checkbox"/> dor de cabeça
<input type="checkbox"/> fraqueza
<input type="checkbox"/> gosto doce na boca
<input type="checkbox"/> vontade de urinar
<input type="checkbox"/> náusea / vômito / enjôo | <input type="checkbox"/> suor
<input type="checkbox"/> respiração pesada
<input type="checkbox"/> fala enrolada
<input type="checkbox"/> fome
<input type="checkbox"/> tristeza
<input type="checkbox"/> tontura
<input type="checkbox"/> cansaço
<input type="checkbox"/> boca seca / sede
<input type="checkbox"/> dor de estômago
<input type="checkbox"/> visão embaçada
<input type="checkbox"/> formigação / dor nos pés e mãos |
|---|---|

1- Em sua opinião, agora a sua glicemia está, em normoglicemia, hipoglicemia ou hiperglicemia. Quanto você acha que vai dar o resultado do seu teste glicêmico?

2- Essa escolha foi baseada em que? No que você pensou antes de me responder?

3- Eu vou coletar uma gota de sangue em seu dedo para verificarmos quanto está a sua glicemia agora...

Resultado: _____ mg/dl Mostrar o resultado no aparelho e comentar sobre a faixa dos intervalos de glicemia

IMPORTANTE: Reforçar socialmente o valor medido dentro da faixa de normoglicemia, enfatizando a importância da manutenção da sua glicemia, dentro daquela faixa.

4- (Caso a glicemia tenha dado normal). Em sua opinião porque ocorreu esse resultado?

5- (Caso o teste tenha indicado hipo/hiperglicemia). Esse resultado significa que sua glicemia está em hipoglicemia ou hiperglicemia? (Caso venha a errar a faixa escolhida com o resultado no aparelho, explicar novamente a padronização das faixas).

6- (Caso o resultado medido tenha dado hipo/hiperglicemia). O que na sua opinião fez com que este resultado ocorresse (hipoglicemia/hiperglicemia)?

7- Responda SIM OU NÃO em relação ao seguimento das orientações previstas no tratamento. Registrar a hora da realização da entrevista (_____ hs). Fazer as perguntas em relação as últimas 24 horas.

Atividade	Sim	Não	Observação / Relato livre
Medicação (24 horas)			
Atividade Física (72horas – últimos 3 dias)			
<u>Refeições nas últimas 24 h</u>			
1ª refeição:			
2ª refeição:			
3ª refeição:			
4ª refeição:			
5ª refeição:			
6ª refeição:			
Refeição Extra:			

Para uso do pesquisador

AVALIAÇÃO DE ADESÃO – IA

Medicação	Atividade Física	Alimentação					
		Café da Manhã ou 1ª refeição	lanche u 2ª	lmoço u 3ª	lanche u 4ª	jantar u 5ª	ceia u 6ª

$$IA = \frac{\text{Medicação} + \text{Atividade Física} + (\text{Alimentação}/6)}{3} =$$

**Se não for a última entrevista do participante, neste tipo de treino - pedir para que continue a prestar a atenção nos sintomas, em relação ao diabetes. Entregar a ficha para o registro e observação de sintomas para os próximos 3 dias. Pedir para que o participante observe os sintomas e registre a ocorrência deles no formulário, ao final do dia.*

** Se esta for a última entrevista do participante, neste tipo de treino - pedir para que passe prestar a atenção nas ações que vêm realizando em relação no tratamento- alimentação, atividade física e medicação. Entregar a ficha para o registro das ações do tratamento para os próximos 3 dias. Pedir para que o participante observe as ações envolvidas no tratamento do diabetes e as registre no formulário, ao final do dia.*

Condição: () T1DI () T2DI () T1DE () T2DE

Participante: () 1 () 2

Entrevista nº:

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Entrevista de Treinamento – Dicas Externas

Nesta entrevista será necessário que você responda à perguntas a respeito de como está realizando o seu tratamento, em relação a alimentação, atividade física e a medicação.

Hora da entrevista: _____ h

1- O que você comeu no (a) _____?

Refeição	Tipo de Alimento	Quantidade de Alimento	Adesão / Observações
1- _____			Seguimento: () sim () não
2- _____			Seguimento: () sim () não
3- _____			Seguimento: () sim () não
4- _____			Seguimento: () sim () não
5- _____			Seguimento: () sim () não
6- _____			Seguimento: () sim () não
Extras			

4.2- Medicação - nas 24 horas que antecedem a entrevista * Seguimento: () sim () não

Hora : 1ª - _____ h dosagem/quantidade - _____

2ª - _____ h dosagem/quantidade - _____

4.3- Atividade física - nas 72 horas que antecederam a entrevista: * Seguimento: () sim () não

() não () sim. a) Qual foi essa atividade?

4- *Na sua avaliação você acha que realizou o seu tratamento corretamente, considerando a alimentação, a uso da medicação e a atividade física?*

() sim () não

4.1- *(Se não realizou). Que tipos de mudanças poderá fazer no dia seguinte para que possa realizar o tratamento de maneira correta? Indicar a mudança por área do tratamento*

<u>Medicação</u>	<u>Alimentação</u>	<u>At. Física</u>
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

5- *Em sua opinião, agora a sua glicemia está, em normoglicemia, hipoglicemia ou hiperglicemia? Quanto você acha que vai dar?*

6- *Essa escolha foi baseada em que? No que você pensou antes de me responder?*

7- *Eu vou coletar uma gota de sangue em seu dedo para verificarmos quanto está medindo a sua glicemia agora...*

Resultado: _____ mg/dl Mostrar o resultado no aparelho e comentar sobre a faixa dos intervalos de glicemia

IMPORTANTE: Reforçar socialmente o valor medido dentro da faixa de normoglicemia, enfatizando a importância da manutenção da sua glicemia dentro daquela faixa.

8- (Caso a glicemia tenha indicado **normal**). Em sua opinião porque ocorreu esse resultado?

9- (Caso contrário, o teste tenha indicado **hipo/hiperglicemia**). Esse resultado significa que sua glicemia está em hipoglicemia ou hiperglicemia? (Caso venha a errar a faixa escolhida com o resultado no aparelho, explicar novamente a padronização das faixas).

10- (Caso o resultado medido tenha dado **hipo/hiperglicemia**). O que na sua opinião fez com que este resultado ocorresse? Como você poderá modificar aquelas dificuldades?

Para uso do pesquisador

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE ADESÃO – IA

Medicação	Atividade Física	Alimentação					
		Café da Manhã Ou 1ª refeição	Lanche Ou 2ª	Almoço ou 3ª	Lanche ou 4ª	Jantar ou 5ª	Ceia u 6ª

IA= $\frac{\text{Medicação} + \text{Atividade Física (no mínimo 2 vezes no intervalo das entrevistas)} + (\text{Alimentação}/6)}{3}$

3

* Se esta não for a última entrevista do participante, neste tipo de treino - pedir para que continue a prestar atenção nas ações que vêm realizando em relação no tratamento- alimentação, atividade física e medicação. Entregar a ficha para o registro das ações do tratamento para os próximos 3 dias. Pedir para que o participante as registre no formulário, ao final do dia.

*Se for a última entrevista do participante, neste tipo de treino - pedir para que passe a prestar a atenção nos sintomas, em relação ao diabetes. Entregar a ficha para o registro e observação de sintomas para os próximos 3 dias. Pedir para que o participante observe os sintomas e registre a ocorrência deles no formulário, ao final do dia.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JOÃO BARROS BARRETO
SEÇÃO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA – COD.016

Recomendações para: _____

ALIMENTOS PERMITIDOS:

- Leite desnatado puro ou em outras preparações – *1 xícara com café e adoçante*
- Pão comum ou torrada: *1 pão careca de 50 gr pela manhã*
- Margarina Vegetal: *1 colher de chá no pão*
- Suco de fruta natural: *com adoçante – 1 copo 9:00 e 15:00 h*
- Carne de boi, aves e pescados magros, em cozidos, assados e grelhados sem pele – *2 porções pequenas no almoço.*
- Verdura, todas – *à vontade no almoço*
- Frutas, todas exceto as gordurosas *3 vezes ao dia.*
- Sopa com legumes *sem massa: 1 prato no jantar*
- Arroz e macarrão sem molhos gordurosos: *2 colheres de sopa no almoço.*
- Óleo de girassol, soja ou milho: *1 colher de sobremesa/dia para a confecção das refeições*
- Ovo – somente a clara (parte branca): *1 unidade por semana*
- Bolachas maizena e água e sal: *até 3 unidades às 15:00 h*
- Queijo ricota ou catupiry: *se possível uma vez/semana 30 g*

ANEXO 8

- Adoçante que não contenha ciclamato e sacarica sódicas

ALIMENTOS NÃO PERMITIDOS

- Frutas de modo geral
- Óleo de coco e óleos de origem animal
- Gorduras e pele de carne de vaca, aves e pescados
- Frutos do mar (mariscos) em geral
- Frutas como: abacate, muruci, piquiá, uxi, pupunha, açaí, mari, bacaba e coco
- Bebidas alcólicas e achocolatadas
- Carnes concentradas como: charque, salame, mortadela, presunto, fiambre, carne de porco, de pato, chouriço, lingüiça, toucinho, bacon e outros defumados
- Creme de leite e maionese
- Fígado e rins de animais
- Leite integral e queijos em geral com exceção de ricota e catupiry
- Alimentos salgados como: pirarucu, bacalhal e outros peixes ou carnes secas ou salgadas
- Azeitonas
- Bolos com manteiga, docinhos, salgadinhos e tortas.
- Sucos de fruta artificial
- Comidas gordurosas como: vatapá, feijoada, pato no tucupí, pernil, caruru, maniçoba etc.
- Ovos
- Bolachas cream crackers, biscoitos recheados
- Hambúrgueres, pizzas, misto quente e outros sanduíches de lanchonetes.
- Miúdos de animal
- Evitar a farinha de mandioca e de tapioca

Observação: Durante a consulta são fornecidas algumas orientações complementares que são registradas pelo profissional neste material, o qual é entregue ao paciente. Essas orientações estão grafadas em itálico



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BETTINA FERRO DE SOUZA

Setor de Nutrição

Nome:	
Tipo de Dieta:	1400 calorias

REFEIÇÕES	ALIMENTOS	MEDIDAS	SUBSTITUIÇÕES
DESJEJUM	Leite desnatado	2 colheres de sopa	
	Pão francês	Meia unidade	2 bolachas salgadas ou 3 torradas
	Margarina	1 colher d chá	
COLAÇÃO	Fruta	2 porções	2 fatias ou 2 unidades ou 2 copos
	Bolacha água e sal	1 unidade	
ALMOÇO	Hortaliça A	A gosto	Alface, couve, caruru, pepino, repolho, tomate, agrião, espinafre, coentro, jambu
	Hortaliça B	4 colheres de sopa	cenoura, abóbora, quiabo, chuchu, berinjela, vagem, maxixe
	Arroz (<i>integral</i>)	4 colheres de sopa	4 colheres de macarrão, 1 batata média, 2 colheres de farinha, 1 concha de feijão
	Feijão (<i>simples</i>)	3 colheres de sopa	2 colheres de farinha ou meia batata
	Frango	1 pedaço de peito pequeno	1 bife médio de carne bovina, 1 posta de peixe sem gordura. Evitar fritura
	Fruta	1 porção	1 fatia, 1 unidade, 1 copo de suco
	Óleo	1 colher de sopa	No preparo da refeição
LANCHE	Fruta	2 unidades	
	Bolacha cream cracker	2 unidades	3 torradas
JANTAR	Hortaliça A	A gosto	Igual ao almoço
	Hortaliça B	4 colheres de sopa	Igual ao almoço
	Arroz	4 colheres de sopa	Igual ao almoço
	Frango	1 pedaço pequeno de peito de frango	Carne bovina, peixe
	Fruta	1 porção	
	Óleo	1 colher de sopa	
CEIA	Chá	A gosto	
	Bolacha água e sal	1 unidade	2 torradas
	Margarina	1 colher de chá rasa	

- *Tomas 2 litros de água (líquidos) ao dia.*
- *Mastigar bem os alimentos*

Observação: Durante a consulta são fornecidas algumas orientações complementares que são registradas pelo profissional neste material, o qual é entregue ao paciente. Essas orientações estão grafadas em itálico

- *Farelo de trigo = 2 colheres de sopa/ dia*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO

Título do estudo: *“Adesão ao tratamento por pacientes diabéticos Tipo 1 e Tipo 2: efeitos do treino de discriminação de dicas interna e externas”*

Participante:

Prontuário –

ENTREVISTA FINAL

Abaixo descreveremos as informações correspondentes ao desempenho da participante durante o estudo, bem como algumas informações que, na nossa avaliação, poderão ser significativas para o seu tratamento.

1- Considerações gerais:

2- EVOLUÇÃO DA GLICEMIA – Valor absoluto

ESTADO GLICÊMICO	Índice Glicêmico (mg/dl) / Entrevistas													Total
	I	I	I	I	I	I	E	E	E	E	E	E	E	
Hiperglicemia														
Normal														
Hipoglicemia														

Nota: EI - Entrevista inicial; DI- Entrevista sobre sintomas e DE - Entrevista sobre ações no tratamento

Belém, _____ de 2002

.....
Washington Luiz de Oliveira Brandão

Mestrando em Psicologia / UFPA

EXEMPLOS DE VERBALIZAÇÕES DOS PARTICIPANTES EM CADA FASE

1- Na Entrevista Inicial e de Linha de Base

CONHECIMENTO SOBRE O DM

- Conceito de Diabetes:

É uma doença degenerativa, ela vai atingindo todos os órgãos – T1DIa

É açúcar no sangue e urina doce – T2DEb

- Impacto do diagnóstico - Mudanças observadas pelo participante após o diagnóstico do DM e relacionadas a habilidade de adaptação ao tratamento

Ah! Mudou. Eu quis me matar. Eu achava que era uma doença feia tipo câncer. Eu tinha vergonha das pessoas – T1DIb

Não mudou quase nada. Eu levo minha vida normal – T2DIb

- Etiologia do DM

É causada por via genética e por fatores emocionais (alterações glicêmicas). É quando as células do pâncreas deixam de produzir a insulina e tem de repor por meio da injeção– T1DIa

Só sei que é uma enfermidade no pâncreas – T2DIa

- Descrição do Tratamento

Caminhar é muito importante, cuidar da alimentação, tem que evitar açúcar e não se estressar demais – T1DEa

Acho que a pessoa deve vir ao médico, fazer a dieta e só – T2DIa

- Conhecimento dos estados glicêmicos

Hiper é quando o açúcar no sangue está alto e hipo é quando está baixo – T1DEa

Hipoglicemia é aquela doença que tem aquela mancha – T2DEa

- Conseqüências do Tratamento

Nós levamos uma vida quase normal - T1DIb

A pessoa fica magra e pode até ficar cega mesma – T2DIa

- Rede de apoio ao tratamento

A minha filha me aplica a injeção todos os dias. - T1DEa

O meu marido, ele compra as coisas para o tratamento – T2DEa

- Aspectos Facilitadores atuais do tratamento

Medicação: O hospital me fornece a medicação – T1DEb

Alimentação: *Não como gordura, fritura!* – T2DIa

Atividade física: *Eu tenho uma bicicleta pra fazer como a enfermeira orientou* – T1DIb

- Sintomas relacionados à episódios de hiperglicemia e hipoglicemia

Hiperglicemia: *Senti visão turva e desânimo* - T1DEa

Dor de cabeça, fraqueza, dormência nas mãos – T2DIb

Hipoglicemia: *Estava com o meu corpo gelado e minha visão escurecida* – T1DEa

- Discriminação dos estados glicêmicos

Sintomas relatados: *Respiração pesada, boca seca, visão embaçada e formigamento nos pés*
– T1DEb

Nervosismo, dor de cabeça, fraqueza, vontade de urinar, visão embaçada – T2DEa

Estimativa

Internas: *Senti hipoglicemia ontem* – T1DIa

Ela nunca baixa, fica o tempo todo neste ritmo – T2DIb

Externas: *No resultado do último exame* – T1DIb e T2DIa

Causa atribuída

Interna: *É sempre alta, é assim mesmo!* – T1DEa

No que eu estava sentindo agora – T2DEb

Externa: *No que eu fiz* – T1DIb

Será que é por causa do remédio que eu não estou tomando? – T2DEa

2- No treino de Dicas Internas - DI

- **Da estimativa do IG com base em DI**

Eu estou me sentindo bem porque não sinto dor de cabeça – ressaltou a ausência de sintomas – T1DIa (1ª entrevista)

Estou sentindo um gosto doce na boca-T1DIb (2ª entrevista)

Me baseio no que está acontecendo. Eu sinto raiva e tristeza com as coisas aqui em casa
– T1DEb (3ª entrevista)

Eu estava nervosa. A minha filha não chegava, o telefone não estava funcionando. Ela saiu com o menino. Eu digo para ela cuidado com esse menino! – T2DIa (5ª entrevista)

Agora eu estou sentindo mais coisas do que antes – T2DIb (3ª entrevista)

Estou me sentindo calmo agora – T2DEa (1ª entrevista)

- **Da realização da estimativa do IG com base em DE**

Eu deixei de fazer o lanche da manhã hoje – T1DIa (1ª entrevista)

Eu já tomei insulina agora de manhã – T1DIb (1ª entrevista)

Eu faço tudo correto, como manda o figurino - T1DEa (1ª entrevista)

Eu estou em jejum e tomei a insulina – T1DEb (2ª entrevista)

Eu come pouco. Faz assim, come só isso. É só – T2DIa (1ª entrevista)

Eu procuro fazer o tratamento correto! – T2DEb (2ª entrevista)

- **Da causa atribuída ao IG com base em DI**

Por causa da minha Hipo de hoje T1DIa (5ª entrevista)

Eu não sei porque deu esse resultado, eu procuro fazer corretamente – T1DEa (3ª entrevista)

Eu não fiz a atividade física - T1DEa (3ª entrevista)

Não sei dizer! Já estou até desvanecendo. – T1DEb (6ª entrevista)

Ontem eu estava muito irritada – T2DIa (5ª entrevista)

Eu tenho pra mim que vai dar menos porque de manhã eu tive uma tristeza e aborrecimento – T2DIb (5ª entrevista)

Por causa da dor de estômago. Minha gastrite! T2DEb – (1ª entrevista)

- **Da causa atribuída ao IG com base em DE**

Hoje eu errei bastante nas coisas que eu tinha que fazer do tratamento – T1DIa (3ª entrevista)

Desde sábado eu estou fazendo direitinho – T1DIb (6ª entrevista)

Ainda estou sem o leite desnatado- T1DEb

Eu deixei de comer banana. Eu deixava ela ficar bem madura, aí que fica doce mesmo!

Agora não como mais. Já sei que isso está me fazendo mal. Graças à Deus – T2DIa (4ª entrevista)

Tudo o que eu tinha que fazer eu fiz, o remédio, a merenda. De lá para cá eu só tomei água. Agora foi que eu almocei – T2DIb (2ª entrevista)

3- No treino de Dicas externas – DE

- **Estimativa com base em DI**

Eu senti hipoglicemia hoje durante a manhã - T1DIa (4ª entrevista)

Por causa dos resultados que tem dado ultimamente- T1DIb (1ª entrevista)

Estou me sentindo um pouco fraco hora – T2DEa (4ª entrevista)

Hoje eu lembrei de minha filha que está no maranhão e eu chorei – T2DEa (1ª entrevista)

- **Estimativa com base em DE**

Hoje eu fiz ajustes na insulina e poderá dar baixa – T1DIa (5ª entrevista)

Eu estou fazendo tudo direitinho – T1DEa (2ª entrevista)

Foi por causa do achocolatado – T1DEb (1ª entrevista)

Eu estou fazendo o que eu posso no tratamento – T2DIa (6ª entrevista)

Eu procurei fazer o máximo – T2DIb (3ª entrevista)

Eu procuro fazer tudo correto! T2DEa (3ª entrevista)

É porque a minha glicose está baixando aos poucos – T2DEb (2ª e 3ª entrevistas)

- **Causa atribuída ao IG com base em DI**

Foi por causa da hipo que eu tive hoje T1DIa – (4ª entrevista)

Não sei porque! Com esse resultado eu tinha que estar com a boca seca, sede e urinando bastante- T1DIb (2ª entrevista)

Foi porque eu não tomei refrigerante hoje – T2DEa (2ª entrevista)

Estou com dor de estômago por causa da gastrite- T2DEa (1ª entrevista)

- **Causa atribuída ao IG medido em DE**

Eu estava com medo que desse alta por causa do extra que comi hoje - T1DIa (6ª entrevista)

Altíssima! Acho que foram as brigas aqui em casa, a alimentação mal feita e o exercício mal feito – T1DIb (4ª entrevista)

Não sei explicar - T1DEa (3ª entrevista)

Foi por causa da merenda. Eu tomei refrigerante – T2DIb (5ª entrevista)

Eu não fiz as coisas certas hoje – T2DEb (1ª entrevista)

3- Outros relatos que podem ilustrar a acurácia das informações acerca da adesão às orientações para o tratamento

T1DIa

A atividade física eu não fiz, correto porque estava no cursinho o dia todo! (3ª entrevista de DI)

T1DIb

Eu não tomei insulina agora pela manhã (3ª entrevista de DI)

Desde Sábado eu estou fazendo direitinho (6ª entrevista)

T1DEa

- *Eu estava com muita fraqueza no corpo ontem de manhã que não fui a reunião no HUIBB (1ª entrevista de DI);*
- *Ontem, lá pelas 4 h da manhã eu comecei a passar mal, fiquei toda gelada e com tontura e tive que tomar um copo de leite (1ª entrevista de DI);*
- *Agora pela manhã eu já tomei dois banhos e estou suando frio (2ª entrevista de DI);*
- *Se eu caminho um pouquinho a minha cabeça começa a girar, parece que eu vou cair e eu não tenho feito a caminhada (4ª entrevista de DI).*
- *Eu estou um pouco mais tranqüila porque o meu pai está fora de perigo. Graças à Deus! (2ª entrevista de DI).*
- *A minha consulta ontem foi boa. Ele passou nova dose do medicamento. A minha pressão estava muito alta. Ontem eu passei mal, fiquei com as minhas mãos e pés adormecidas, quase que eu não conseguia chegar em casa (3ª entrevista de DI).*
- *Ontem eu fui lá no hospital e falei com o Dr. Conceição sobre essa dor no peito e essa falta de ar. Ele me encaminhou para o cardiologista (5ª entrevista de DI).*

T1DEb

Eu até já estou desvanecendo mesmo! A glicemia não baixa! (3ª entrevista de DI)

Hoje eu até comi menos ainda para ver se baixava, esses dias eu estou evitando comer como vinha comendo – 5ª entrevista de DI.

T2DIa

Fazer a ceia vai diminuir o diabetes (glicose no sangue)? Vai é aumentar (3ª entrevista de DI)

Será que foi o jerimum que eu comi. Ai meu Deus! (6ª entrevista de DI)

T2DIb

Tudo o que eu tinha que fazer eu fiz, o remédio, a merenda. De lá pra cá eu só tomei água, agora foi que eu almocei (2ª entrevista de DI)

T2DEa

Eu fiquei agitado esses dias. Porque a minha neta estava internada com suspeita de pneumonia, mas ontem ela saiu, aí eu melhorei um pouco. Eu andei muito para conseguir interná-la. (6ª entrevista de DE)

O lanche da tarde hoje não foi correto mesmo! (2ª entrevista de DI)

Ontem eu não fiz a ceia. Eu cheguei, estava cansado, deitei e dormi (4ª entrevista de DI)

Hoje eu quebrei um pouco a dieta. Foi o aniversário da minha filha. Eu comi macarrão. Eu sei que agora ela (o IG) vai alterar. Ela está um pouquinho mais, uns 130 por exemplo (4ª entrevista de DI).

O medicamento eu tomei pela manhã e a tarde eu não tomei porque eu fiquei o tempo todo no serviço (5ª entrevista de DI)

O almoço não foi totalmente correto. Eu almocei lá no serviço, mas eu não exagerei. Eu pedi só um pouquinho (5ª entrevista de DI).

T2DEb

Eu não tomei café hoje. Eu não jantei, eu fiz só a ceia mesmo! (1ª entrevista de DI)

A caminhada é a única coisa que eu não estou fazendo! (4ª entrevista de DI)

Eu pensei – eu não vou merendar, só vou jantar (6ª entrevista de DI)