

ARTIGO DE PESQUISA

DIABETES MELLITUS NA INFÂNCIA: ELABORAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO PARA PACIENTES E CUIDADORES

Diabetes Mellitus in childhood: elaboration of educational material for patients and care givers

Diabetes mellitus en infancia: elaboracion del material educativo para los pacientes y cuidadores

Karin Emilia Rogenski¹, Regiane Ferreira Suano², Alice Hatsue dos Santos³, Ana Zélia de Carvalho³, Andrea de Oliveira Rodrigues³, Fátima Aparecida dos Santos³, Janaina de Carvalho³ Rosima Alves da Silva³

Resumo

Este trabalho teve como objetivo elaborar material educativo sobre Diabetes mellitus tipo 1, para pacientes e cuidadores da Clínica Pediátrica do Hospital Universitário da USP. A criação do manual e a realização dos desenhos foram realizadas pelas autoras. Foi realizado levantamento do número de crianças com este diagnóstico num período de cinco anos; realizado reuniões com o grupo para definição do conteúdo e desenhos que favoreciam melhor interatividade. O Manual apresenta a história de um personagem, portador do diagnóstico Diabetes mellitus tipo 1, que relata de forma interativa como surgiram os sintomas, informando sobre como lidar com a doença. A elaboração do Manual educativo é um importante recurso pedagógico a ser utilizado pelos profissionais de enfermagem. Favorece o processo educacional pela transformação do abstrato na construção do espaço imaginário infantil em todas faixas etárias, possibilitando a criança participar desse processo também como sujeito da história de uma forma descontraída.

Descritores: Educação em Diabetes, Criança, Enfermagem Pediátrica

Abstract

The present study aimed at elaborating educational materials about type I Diabetes Mellitus for patients and families from the Pediatric Clinic at USP University Hospital. The creation of the manual as well as the drawings was done by the authors. A survey on the number of children with the diagnosis in a five year period was carried out; meetings were held with the group for the definition of content and drawings which would best promote interactivity. The manual presents the story of a character, bearer of type I Diabetes Mellitus, who reports in an interactive way how his symptoms first appeared, and informs ways in which to deal with the condition. The elaboration of the educational Manual is an important pedagogical resource to be used by nursing professionals. It promotes the educational process by transforming the abstract through building children's imaginary space in all age groups, and promoting their participation in the process as subject of the story in a playful manner.

Descriptors: Education in Diabetes; Child, Pediatric; Nursing

Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo elaborar material educativo a respecto de diabetes mellitus tipo 1, para los pacientes y cuidadores de la clínica de Pediatría del hospital de la Universidad del São Paulo. La creación del manual y la realización de los dibujos habían sido realizadas por los autores. Fue realizado levantamiento del número de niños con esta diagnosis en un período de cinco años; por medio de reuniones con el grupo para la definición del contenido y de los dibujos que favorecieron la mejor interactividad. El manual presenta la historia de un personaje, portador del tipo 1 del diabetes, que dice de manera interactiva como habían aparecido los síntomas, informando como cuidar de la enfermedad. La elaboración del manual educativo es un recurso pedagógico importante que se utilizará por los profesionales del oficio de enfermera. Favorece el proceso educativo para la transformación del extracto en la construcción del espacio imaginario infantil en todas los grupos de edad, permitiendo al niño participar de este proceso como también tema de la historia de una manera relajada.

Descritores: Educación en la diabetes, Niño, Oficio de Enfermera de Pediatría.

¹ Doutoranda do Programa Pós Graduação de Gerenciamento de Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EE/USP, São Paulo (SP), Brasil. e-mail:kaemilia@gmail.com

² Enfermeira da Clínica Pediátrica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo - USP, São Paulo (SP), Brasil.

³ Técnicas de Enfermagem da Clínica Pediátrica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo - USP, São Paulo (SP), Brasil.

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) tipo 1 é a doença endócrina mais comum da infância, caracterizada por uma deficiência total do hormônio insulina, resultante de adaptação metabólica ou alteração fisiológica em quase todas as áreas do organismo⁽¹⁾.

Esta doença vem se tornando a epidemia do século e afeta cerca de 246 milhões de pessoas em todo mundo. Em 1985, atingia aproximadamente 30 milhões de pessoas. O número aumentou para 135 milhões em 1995 e para 177 milhões em 2000. Até 2025, a previsão é de que esse número chegue a 380 milhões⁽²⁾.

Conforme a International Diabetes Federations (IDF) a cada ano mais de 70 mil crianças desenvolvem Diabetes tipo 1. Pelo mundo, 440 mil crianças com menos de 14 anos têm Diabetes tipo 1. O tipo 2, que antes se desenvolvia apenas em adultos, está aumentando com uma rapidez alarmante, sobretudo entre minorias étnicas. Atualmente, mais de 200 crianças desenvolvem Diabetes a cada dia no mundo⁽³⁾.

No Brasil, há cerca de cinco milhões de diabéticos, destes, 300 mil são menores de 15 anos de idade, podendo aumentar em 50% até 2025⁽⁴⁾.

O diagnóstico na criança é realizado pelas manifestações clínicas⁽⁵⁾, portanto, o primeiro contato da criança ou adolescente diabético com o profissional da saúde envolve uma atmosfera de ansiedade e dúvidas. A partir deste momento, muito há de se ensinar ao paciente e seus familiares a respeito do controle da doença⁽⁶⁾.

O tratamento ideal é aquele realizado em nível ambulatorial, porém a hospitalização está indicada se o paciente estiver desidratado (conforme o grau ou mais), comatoso, confuso ou quando a família estiver emocionalmente instável, a ponto de prejudicar a compreensão das orientações e medidas iniciais⁽⁵⁾.

O período de permanência no hospital deve ser aproveitado para o início do processo educativo. O controle só será obtido por meio de orientação sistematizada e individualizada do paciente e de sua família, feita preferencialmente por vários profissionais (médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos e assistentes sociais) que compartilhem o mesmo objetivo⁽⁷⁾.

Para Moreira e Dupas (2006), as limitações experimentadas pela criança com Diabetes são inúmeras

e desencadeiam vários sentimentos, como o medo e a insegurança, além de atitudes que vão do conformismo ao autocuidado. Portanto, é importante que a família compreenda a natureza de qualquer alteração de saúde e suas implicações sobre os seus membros⁽⁸⁾.

A educação do paciente e de sua família é de fundamental importância para o êxito do tratamento.

Os princípios para educar a criança sobre Diabetes devem fundamentar-se na motivação (desejo e necessidade de aprender sobre a doença); no contexto idade e maturidade) na Interatividade (atividade interessante e lúdica); na significância (importância do assunto); na progressividade (do simples para o complexo, em etapas); no dinamismo (interativa e prática); no reforço (metas e soluções de problemas); na reavaliação, na evolução e na educação sempre continuada⁽⁹⁾.

No período entre junho de 2004 e junho de 2009, observou-se um número significativo de pacientes internados na Clínica Pediátrica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), com diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 1. Preocupados com a educação desse paciente e seus familiares em assimilar as orientações fornecidas pela enfermeira, sentiu-se a necessidade de elaborar um material educativo, em forma de cartilha, com a finalidade de aprimorar o processo educativo, conseguir maior adesão dos envolvidos e, assim, obter a alta com maior segurança.

OBJETIVO

Elaborar material educativo sobre Diabetes mellitus tipo 1, para a criança e seus familiares da Clínica Pediátrica do Hospital Universitário da USP.

MÉTODO

O material foi realizado na Clínica Pediátrica do HU-USP, localizada no 4º andar, atende crianças de 1 mês a 14 anos, 11 meses e 29 dias. É composta pelas alas par e ímpar; na ala ímpar há dez leitos para lactentes, e seis apartamentos, na ala par, quatro para lactentes, seis para pré-escolares, seis para escolares e quatro apartamentos, que podem ser utilizados por qualquer tipo de idade, bem como isolamentos. Suas atividades iniciaram-se em

agosto de 1981 e possui em seu quadro de pessoal 53 profissionais da equipe de enfermagem, sendo 40 técnicos/auxiliares de enfermagem e 13 enfermeiras.

Para melhor conhecer a demanda de crianças com o diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 1, foi realizado levantamento no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) para verificar o número de pacientes internados na Clínica Pediátrica portadores da doença ou com Cetoacidose diabética, no período entre junho de 2004 e junho de 2009. Não foram consideradas as reinternações desses pacientes por descompensação da doença.

Em virtude destas informações, nesse período obteve-se o total de 24 crianças; sendo nove com idade de 29 dias a 5 anos; quatro de 6 a 10 anos e dez entre 11 a 14 anos de idade, média de internação em torno de 20 dias. No período de internação, a equipe multiprofissional orienta e ensina a família no cuidado com a criança no domicílio, fornecendo subsídios à medida que haja compreensão das informações.

A seguir, foram realizadas reuniões entre os autores para elaboração e realização de material educativo. Duas autoras ficaram responsáveis pela elaboração dos desenhos, pois desejava-se criar um personagem que auxiliasse nesse processo. Após algumas reuniões, decidiu-se que o conteúdo da cartilha para facilitar a orientação a ser ministrada e o direcionamento dos desenhos, conforme a necessidade do material. Percebe-se também a necessidade de atividades lúdicas para entreter a criança, como jogos, caça palavras e outras brincadeiras. Pautadas nessa idade, criou-se o material educativo, com desenhos para colorir e atividades para que a criança possa desenvolver, após receber as orientações fornecidas pela enfermeira.

RESULTADO

O Manual apresenta a história de um personagem, portador do diagnóstico Diabetes mellitus tipo 1, que relata de forma interativa como surgiram os sintomas, informando sobre como lida com a doença. Apresenta sua família e, em seguida, interage com o leitor abrindo espaço para ele descrever sua experiência. Descreve os principais sintomas antes do diagnóstico, baseado nos sinais mais comuns da doença, no qual a criança poderá refletir sobre o que sentiu e passou.

Conta como foi atendido no hospital, o diagnóstico, sua aceitação, a importância da atuação da enfermeira e da equipe multiprofissional, como educadores de saúde para que ele aprenda a lidar com a doença. Relata, ainda, a técnica de aplicação de insulina, locais de aplicação, armazenamento e transporte de insulina, informações sobre alimentação, exercícios físicos e o controle da glicemia diariamente.

Algumas atividades como: caça-palavras, cruzadinha, caminho-certo, jogo dos cinco erros, siga os pontos, propostas para que a criança possa interagir de forma divertida.

O estudo propôs recursos lúdicos para ressaltar a importância de utilização de material pedagógico, como instrumento facilitador de aprendizagem para crianças na faixa etária de 5 anos a 14 anos, 11 meses e 29 dias de idade.

O material educativo elaborado teve a finalidade de orientar, tanto as crianças como os familiares, de maneira mais descontraída e lúdica, proporcionando, assim, maior envolvimento e atenção durante as orientações, foi composto por informações básicas e desenhos, para que a criança possa colorir em outro momento.

Conforme Cândido e Ferreira, crianças acima de 5 anos têm maior facilidade no aprendizado com atividades lúdicas⁽¹⁰⁾.

Alguns autores como Maranhão e Antunes referem que a atividade lúdica propicia a construção de um espaço imaginário infantil, sendo capaz de transformar-se em seu contexto, facilitando o processo de aprendizagem⁽¹¹⁻¹²⁾.

CONCLUSÃO

A elaboração do manual educativo para crianças portadoras de Diabetes mellitus tipo 1 e seus familiares é um importante recurso pedagógico a ser utilizado pelos profissionais de enfermagem da Clínica Pediátrica do HU-USP.

Favorece o processo educacional pela transformação do abstrato na construção do espaço imaginário infantil em todas faixas etárias, possibilitando à criança participar como sujeito da história de uma forma descontraída, bem como propiciar interações socioeducativas, para com a criança e seu familiar, assim como terá um material de apoio, caso surjam dúvidas, posteriormente, à alta

hospitalar.

Portanto, espera-se com este material proporcionar momentos de orientação que se tornem mais atraentes e descontraídos, facilitando a absorção das informações, com a finalidade de diminuir o tempo de internação e o retorno às atividades cotidianas dessa família.

DIABETES MELLITUS tipo 1:

Orientação às crianças e seus familiares



Olá pessoal, meu nome é **Juca** tenho 7 anos de idade, descobri que tenho Diabetes, moro com minha mãe, meu pai, uma irmã e meu cachorro **Bento**



Vamos juntos embarcar em uma história para aprender tudo sobre essa doença que descobri, e dividir muitas coisas que poderemos fazer juntos!

Assim como eu, você poderá mostrar este álbum divertido a todos seus amigos:

Qual seu nome?

Quantos anos você tem?

Com quem você mora?

Desenhe aqui sua família ou cole uma foto, ou figura que represente sua família.

Sabe, há um tempo, eu estava me sentindo muito cansado e triste. Não tinha vontade de brincar com meus amigos, sentia muita sede e fome. Fazia muito xixi, ficava irritado e por mais que comesse, minhas roupas começaram a ficar muito grandes. Aí, minha mãe me levou ao médico.

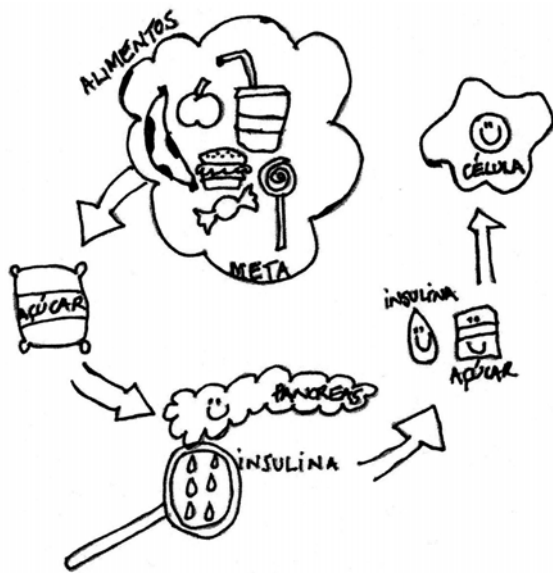


Quando chegamos ao médico, minha mãe explicou o que eu estava sentindo. O médico me contou que precisava fazer um exame de glicemia capilar e para isso precisaria de uma gotinha de sangue do meu dedinho. Levei uma picadinha!



Aí, ele nos disse que eu estava com Diabetes mellitus tipo 1, uma doença que causa aumento do nível de açúcar no sangue.

Ele nos disse que os alimentos que comemos nos dão a energia de que necessitamos para viver. Nosso corpo transforma a maior parte dos alimentos em um tipo de açúcar que se chama glicose. Para o nosso organismo utilizar a glicose, ele precisa de um hormônio chamado insulina, que é produzido pelo pâncreas.



Quando se tem Diabetes, o pâncreas não funciona como deveria e não produz a insulina é, por isso, que passei mal quando minha mãe me trouxe ao médico.

Outra coisa que aprendi é que posso apresentar alguns sintomas quando:

1. Hiperglicemia - O açúcar estiver em um nível alto no meu sangue

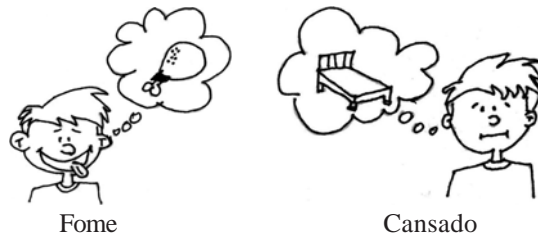


E pode ser causado por: comer muito, usar medicação em dose insuficiente, fazer pouco exercício, doença aguda ou infecção.

O que fazer então?

Verificar a glicemia capilar (teste do dedinho) e se estiver muito alta, procurar seu médico.

2. Hipoglicemia - Se o açúcar estiver em um nível baixo no meu sangue



Pode ser causado por: não comer o suficiente, demorar a comer, usar medicação para diabetes em excesso, exercício físico exagerado, vômitos, diarreia.

O que fazer então?

Verificar a glicemia capilar, comer algo doce (bala, suco, geleia, etc.) Se inconsciente, colocar mel ou açúcar por dentro da bochecha e friccionar por fora.

Eles me falaram que quando eu sentir dois ou mais destes sintomas:



Devo fazer novamente o exame da gotinha de sangue no meu dedo, para saber se está muito alto ou baixo o

nível de açúcar que o médico anotou para mim.

Lembrete!

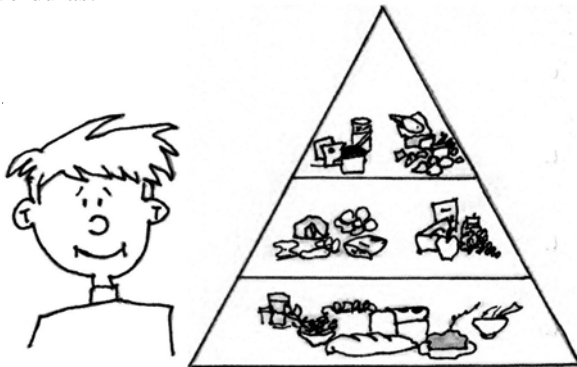
- Se a glicemia estiver **maior** de 250mg/dl devo ir ao seu médico, ou posto mais perto de sua casa.
- Se a glicemia estiver **menor** que 70mg/dl devo comer ou tomar qualquer alimento que tenha açúcar: suco, bala, chocolate.

A enfermeira nos recomendou a fazer o teste do dedinho (glicemia capilar) de preferência antes do café da manhã.

Sabe de uma coisa?

Depois que o médico e a enfermeira me explicaram tudo isso fiquei mais tranquilo, porque entendi que o diabetes tem controle e que posso levar uma vida tão feliz quanto às outras crianças.

O tratamento começa por meio de uma dieta planejada e fracionada e deve conter carne, frutas, leite, legumes e verduras.



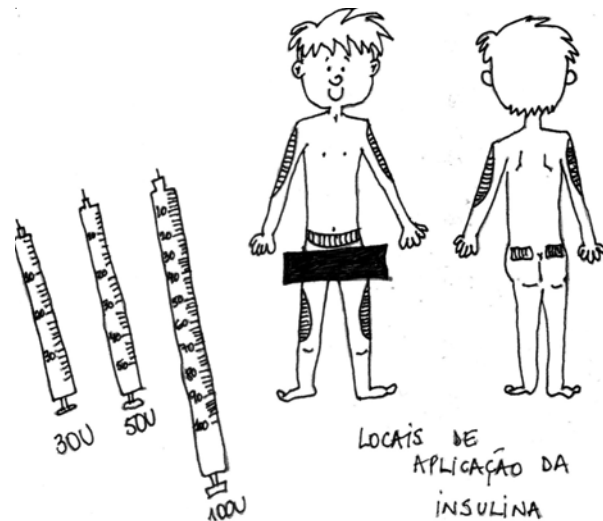
Além da alimentação, o tratamento da Diabetes é feito pela aplicação da insulina todos os dias. A enfermeira usa uma seringa e uma agulha bem pequenininha para aplicar a insulina no meu corpo.

Ela pode ser aplicada por mim mesmo ou por quem cuida de mim, na barriga, na coxa, no braço ou no bumbum.

É muito importante que você ou quem cuida de você aplique a insulina em locais diferentes todos os dias, para que o local não fique dolorido.

Nunca jogue no lixo as seringas com agulhas, coloque dentro de uma garrafa de plástico, vidro ou latas com tampa, e de preferência leve a um posto de saúde

Veja só que interessante, existem dois tipos de insulina para tratar minha doença.

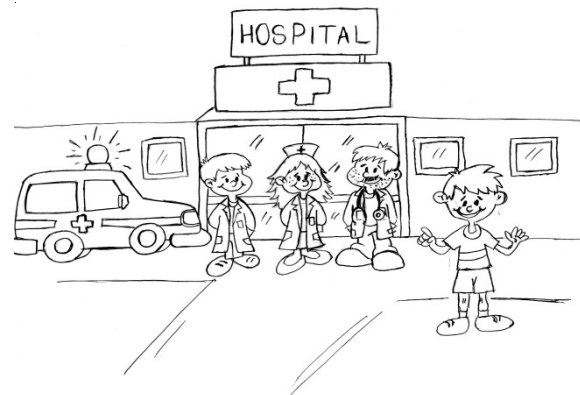


A insulina chamada **NPH** que tem a cor de “leite”, devo receber todos os dias em horários determinados pelo médico. Ela atua de forma bem lenta e ficará agindo dentro do meu corpo por 2 até 10 horas. Algumas crianças precisam receber essa insulina duas vezes por dia, outras apenas uma vez, mas, quem vai dizer será o médico.



A outra insulina é chamada de **R (regular)**. Ela é bem transparente, igual a água que a gente toma. Essa insulina só recebemos quando o médico pedir.

Geralmente, as crianças recebem a insulina R quando estão internadas. Ela atua no corpo de forma mais rápida (30 até 60 minutos).



Mais uma coisa, todas as insulinas devem ser guardadas dentro da geladeira em um recipiente de plástico limpo, sempre na prateleira de baixo, próximo à

gaveta de legumes.

Atenção!

Não usar a insulina se a cor ou consistência do líquido estiver alterada.

O frasco que você já estiver utilizando, poderá ficar na cozinha, ao lado do filtro, ou seja, em local arejado, fresco e protegido do sol.



Lembre-se!

Ao viajar, a insulina que você utilizar deve estar em sua bagagem de mão. Para as viagens mais longas, deve-se retirar a insulina da geladeira e conservá-la em recipiente de isopor sem gelo e colocá-la novamente na geladeira, assim que chegar a seu destino.

Agora que você já conhece os tipos de insulina e como conservá-la, é hora de aprender a aplicação dela.

Técnicas de Aplicação da Insulina

Material necessário:

3. Frasco de insulina
4. Álcool e algodão
5. Seringa de insulina
6. Agulha (13 x 4,5)

Técnica

- Lavar as mãos
- Juntar o material (algodão, álcool, seringa, agulha e insulina)
- Rolar o frasco de insulina entre as mãos

- Limpar a tampa de borracha do frasco com algodão embebido em álcool a 70%
- Introduzir ar na seringa, de acordo com a dosagem prescrita pelo médico
- Introduzir a agulha no frasco, na parte de borracha
- Injetar o ar da seringa no frasco
- Virar o frasco e aspirar a insulina desejada
- Bater suavemente com os dedos na seringa para retirar as bolhas de ar e acertar a dosagem
- Limpar o local onde será aplicada a insulina com algodão embebido em álcool
- Fazer uma prega na pele e introduzir a agulha em ângulo de 90°
- Injetar a insulina, contar até dez bem devagar e retirar a agulha, fazendo uma suave pressão no local sem fazer massagem
- Descartar a seringa em local adequado.

A enfermeira me disse que é muito importante fazer exercícios físicos moderados como andar de bicicleta, caminhar, jogar bola e brincar.

Praticar exercícios físicos ajudará meu corpo a gastar o açúcar em excesso e me dará mais energia.



Lembrete!

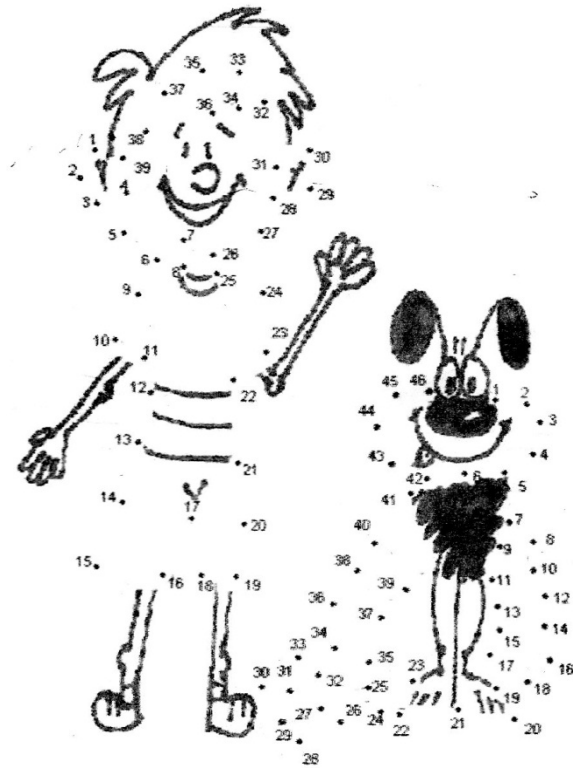
Verifique a glicemia antes de iniciar qualquer exercício físico, se estiver menor que 100 ou maior que 250mg/dl

não faça e avise seu médico.

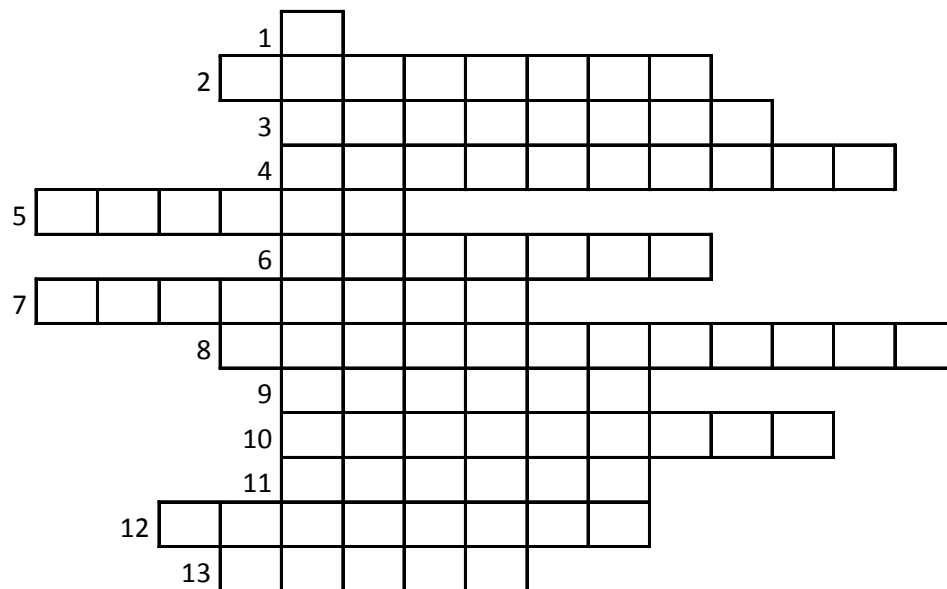
Outra coisa que devo sempre lembrar é comparecer às consultas agendadas com o médico, enfermeira, e nutricionista para viver uma vida feliz e tranquila.



Ligue os Pontos



Cruzadinha



1 - hiperglicemia; 2 - Diabetes; 3 - pâncreas; 4 - enfermeira; 5 - dextro;
 6 - glicose; 7 - insulina; 8 - hipoglicemia; 9 - cuidar; 10 - exercício;
 11 - médico; 12 - alimento; 13 - saúde

1. Quando estou com o açúcar do sangue em um nível alto, estarei com _____.
2. O Juca e eu descobrimos que temos uma doença tratável que se chama _____.
3. O hormônio insulina é fabricado pelo órgão que fica em nossa barriga que se chama _____.
4. Quem explicou e me ensinou tudo sobre a Diabetes no hospital foi a _____ que me atendeu.
5. Todos os dias devo realizar o _____, esse exame serve para ver o quanto de açúcar tenho no meu sangue.
6. Nosso corpo transforma a maior parte dos alimentos em um tipo de açúcar que se chama _____.
7. Devo todos os dias tomar minha _____, como o médico prescreveu para manter uma vida feliz e saudável.
8. Quando estou com açúcar do sangue em um nível baixo, estarei com _____.
9. Devo sempre me _____ para viver feliz como outras crianças.
10. A enfermeira me disse que é muito importante fazer _____ físicos moderados como andar de bicicleta, caminhar, jogar bola e brincar.
11. Outra coisa que devo sempre lembrar é de comparecer às consultas agendadas como o _____, enfermeira, psicóloga e nutricionista para viver uma vida feliz e tranquila.
12. A enfermeira nos disse que o _____ que comemos nos dá energia de que precisamos para viver.
13. Se me cuidar direitinho, sempre terei uma ótima _____ para brincar e estudar.

REFERÊNCIAS

1. Sparapani VC, Nascimento LC. Recursos Pedagógicos para Educação de Crianças com diabetes mellitus tipo 1. *Sau & Transf Soc.* 2010; 1(1):113-119.
2. Portal da Saúde SUS. Dia Mundial do Diabetes – Unidos Pelo Diabetes. Campanha 2008 [on line]. Disponível em: portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1457 (18/04/2012)
3. GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ – Secretaria de Estado da Saúde do Piauí. 14 de novembro: dia nacional/mundial do diabetes. Campanha 2008 [on line] Disponível em : <http://www.saude.pi.gov.br/noticia.php?id=0000002307> (18/04/2012)
4. Marcelino DB, Carvalho MDB. Aspectos Emocionais de Crianças Diabéticas: periência de Atendimento em Grupo. *Psicologia em Estudo* 2008. 13(2): 345-350.
5. GOES, Anna Paula P.; VIEIRA, Maria Rita R. and LIBERATORE JUNIOR, Raphael Del Roio. Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social. *Rev. paul. pediatr.* [online]. 2007, vol.25, n.2 [cited 2012-05-27], pp. 124-128 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822007000200005&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0103-0582. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822007000200005>.
6. Brito TB, Sadala MLA. Diabetes mellitus juvenil a experiência de familiares de adolescentes e pré-adolescentes. *Cienc saude coletiva.* 2008; 14(3):947-960.
7. Leal DT, Fialho FA, Dias IMAV, Nascimento, Arruda WC. Diabetes na Infância e Adolescência: O Enfrentamento da Doença no Cotidiano da Família. *Rev. Juiz de Fora.* 2009; 35(4):288-295.
8. Moreira PL, Dupas G. Vivendo com Diabetes: a experiência contada pela criança. *Rev. Latino-Americ de Enferm;* 2006;14(1):25-32.
9. Leite SÃO, Zanim LM, Granzotto PC, Heupa S, Lamounier RN. Pontos Básicos de um Programa de Educação ao Paciente com Diabetes Mellito tipo 1. *Ara Bras Endocrinol Metab.* 2008;52(2)
10. Cândido FF, Ferreira SA. O jogo como instrumento facilitador de aprendizagem. Projeto Lumiar – ABPp- Seção/CE. Fortaleza. 2005.
11. Maranhão D. Ensinar brincando a aprendizagem pode ser uma grande brincadeira. Rio de Janeiro; Wak, 2004.
12. Antunes C. Como transformar informações em conhecimentos. Petrópolis; Vozes, 2005.