



Cartilha educativa sobre Diabetes Mellitus tipo 1 para a criança e sua família.

Você Sabe o que é Diabetes Mellitus Tipo 1?

Cartilha educativa sobre Diabetes Mellitus tipo 1

para a criança e sua família.

Luana Silva Bernardo

Graduanda em Bacharelado em Enfermagem, EERP-USP

Ruana Lutz Ferreira da Silva

Enfermeira residente PUC-Campinas e colaboradora do estudo

Valéria de Cássia Sparapani

Enfermeira HCFMRP-USP, Colaboradora do estudo

Lucia C. Nascimento

Professor Doutor DEMSP-EERP-USP, Colaboradora do estudo

Luciana Mara Monti Fonseca

Professor Doutor DEMSP-EERP-USP, Orientadora do estudo



Sumário

1. O que é Diabetes Mellitus tipo 1?
 - 1.1 Síntomas do Diabetes
2. Autocuidado
 - 2.1 Insulina
 - 2.2 Insulina Regular
 - 2.3 Insulina NPH
 - 2.4 Sítios de Aplicação da Insulina
 - 2.5 Como fazer a aplicação
3. Alimentação
 - 3.1 Contagem de Carboídratos
4. Monitorização da Glicemia Capilar
 - 4.1 Diário da Glicemia Capilar
5. Atividade Físicas
6. Complicações da Diabetes
 - 6.1 Hipoglicemia
 - 6.2 Hiperglicemia
 - 6.3 Complicações tardias

O que é diabetes mellitus tipo 1?

É uma doença, multifatorial, causada pela destruição de algumas células do pâncreas, responsáveis pela produção de insulina; parando a produção de insulina.



- Pâncreas: é uma glândula responsável pela produção e secreção da insulina e do glucagon, dentre outras funções.
- Insulina: é o hormônio responsável por ajudar o açúcar a entrar nas células e assim produzir energia, para desenvolver as atividades diárias.



Síntomas do Diabetes



Sede constante
Fome excessiva
Vontade de urinar várias vezes
Perda de Peso
Náuseas

Autocuidado

A prática do autocuidado consiste em realizar ações para você mesmo para se ajudar. É uma forma de cuidar-se, a fim de manter e promover sua saúde e bem-estar.

Há várias formas de promover seu autocuidado e ajudar a amenizar os sintomas de sua doença, como por exemplo, conhecendo os tipos de insulina e como aplicar, mantendo uma alimentação saudável e praticando



* insulina

A insulina é o hormônio que dá aquela mãozinha para o açúcar entrar nas células e produzir energia para você desempenhar todas as suas atividades durante o dia. Por isso é muito importante aplicar a insulina na hora e na quantidade certa.



* Tipos de insulina

A principal diferença das insulinas é o tempo que elas ficam fazendo efeito no nosso corpo. Existem dois tipos principais de insulina: a regular e a NPH, as quais são distribuídas gratuitamente nos postos de saúde.



Regular:

A insulina regular é a de efeito rápido, isso quer dizer que assim que você a aplica leva de 30 a 60 minutos para fazer efeito. Por isso é sempre aquela que usamos antes das grandes refeições, pois cobre os carboidratos. A insulina regular é aquela transparente, onde podemos ver através do líquido.

NPH:

A insulina NPH é a de ação intermediária o que quer dizer que ela demora um pouco mais para fazer efeito (de 2 a 4 horas). A NPH sempre será aquela insulina mais esbranquiçada que parece leite.

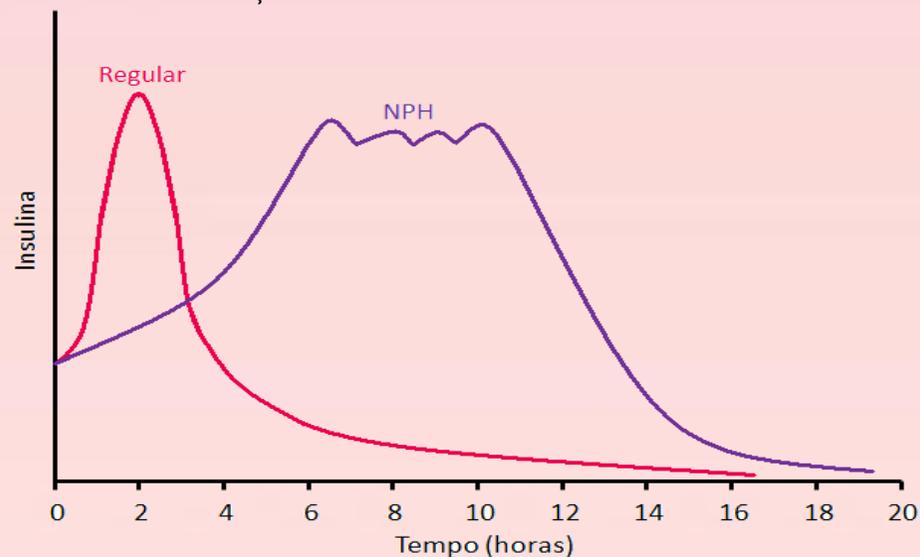
Existem vários tipos de insulina e você verá outras pessoas usando insulinas diferentes da sua, no entanto, cada pessoa tem uma indicação específica para atender a sua patologia. Para conhecer os outros tipos, procure seu médico.



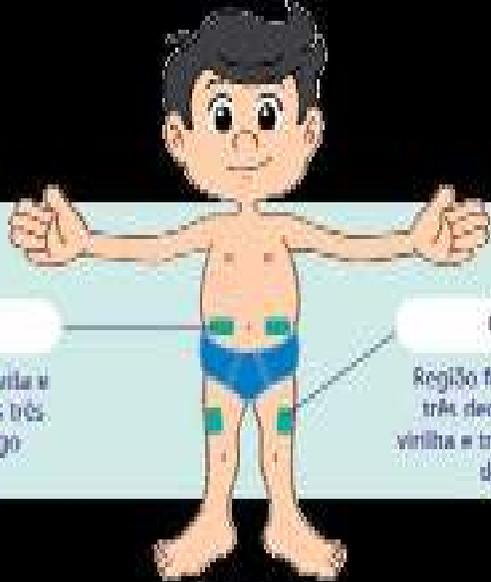
Para explicar melhor vamos observar esse gráfico:

Na linha vertical temos as insulinas, em rosa a regular e em roxo a NPH. Na horizontal temos o tempo em horas que cada uma delas leva para fazer efeito.

Como podemos ver no gráfico, a regular age mais rapidamente, e tem um tempo de duração menor que a NPH, por isso que ela é utilizada quando queremos que ela funcione rápido, como antes das refeições.



Os locais de aplicação da insulina são no tecido subcutâneo (a gordurinha) que temos no braço, na coxa, na barriga e acima do

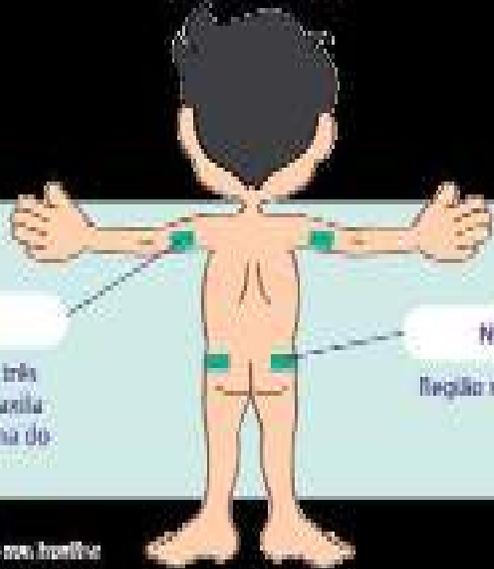


ABDOMEN

Regiões laterais direita e esquerda, distantes três dedos* do umbigo

COXAS

Região frontal e lateral, três dedos* abaixo da virilha e três dedos* acima do joelho



BRAÇOS

Região posterior três dedos abaixo da axila e três dedos* acima do cotovelo

NÁDEGAS

Região superior externa

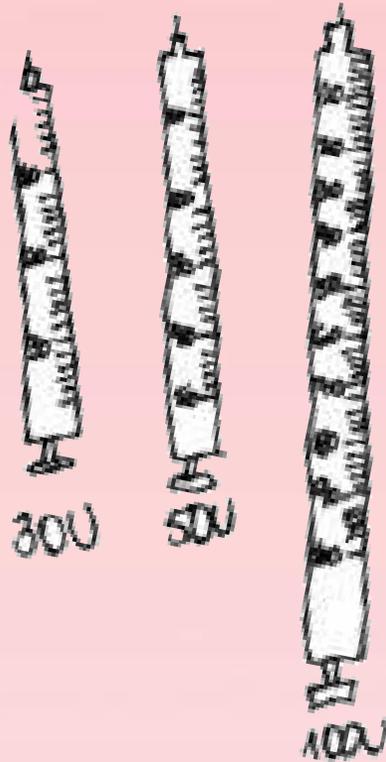
* abaixo da dobra da pele

Não se deve aplicar a insulina sempre no mesmo lugar, isso porque após várias aplicações seguidas, pode ocorrer um acúmulo de gordura no local, diminuindo a absorção da insulina. Esse efeito é conhecido como lipodistrofia. Para que isso não ocorra é necessário sempre fazer o rodízio nos locais de aplicação.



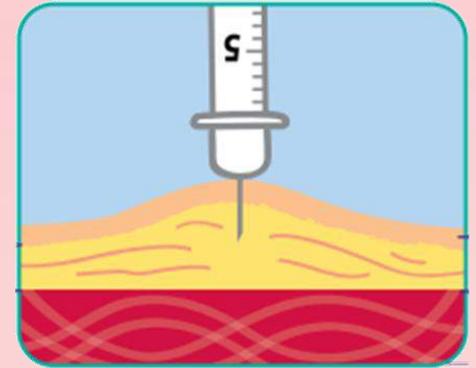
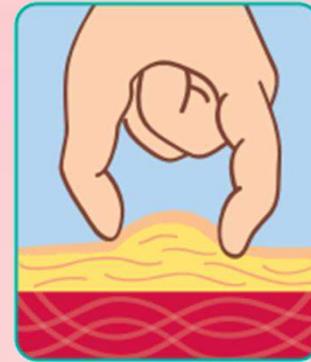
A autoaplicação da insulina é recomendada a partir dos 12 anos. Se você ainda não tem essa idade, você pode ajudar a mamãe e o papai a preparar os materiais necessários e aprender como fazer a aplicação correta até que você tenha a idade recomendada para fazer sozinho.

Sempre preste atenção na seringa utilizada para a aplicação da insulina, pois existem as seringas de 30, 50 e a de 100 unidades. Confira sempre qual é a sua antes de preparar a dose para que você não administre a dose errada.



* Aplicação da insulina

1. Relaxe o braço, coxa, abdome ou glúteo dependendo do local escolhido.
2. Realize a limpeza (antisepsia) no local utilizando uma bola de algodão com álcool a 70%. Faça movimentos circulares de dentro para fora.



3. Segure a seringa com a mão que você usa para desenhar.
4. Segure sua pele formando um montinho com a outra mão.
5. Com a mão que você desenha introduza a agulha no local bem rapidinho.
6. Após colocar toda a agulha, solte o montinho tentando não mexê-la.
7. Usando a mão que você acabou de soltar, injete a insulina devagar.
8. Conte até 10 e retire a agulha.
9. Coloque uma bola de algodão sobre o local.
10. Descarte a seringa e a agulha no local apropriado.

Alimentação

A sua alimentação tem que ser balanceada, saudável rica em frutas e legumes e de três em três horas. Balas, doces e chocolates não devem estar excluídos da sua alimentação, mas o seu consumo deve ser controlado.



Existe uma maneira bem fácil de saber a quantidade que se pode comer de cada alimento sem exageros. Você já ouviu falar da pirâmide alimentar?



A pirâmide alimentar é um desenho que auxilia na contagem das porções dos alimentos necessários em um dia.

Na base da pirâmide encontramos os alimentos **energéticos**, responsáveis por nos dar energia e força para realizar nossas atividades do dia-a-dia, são eles, pães, grãos e cereais.

No andar de cima temos os alimentos chamados de **reguladores**, esses são os alimentos responsáveis para o funcionamento do organismo e prevenção de doenças, são eles as frutas e verduras.

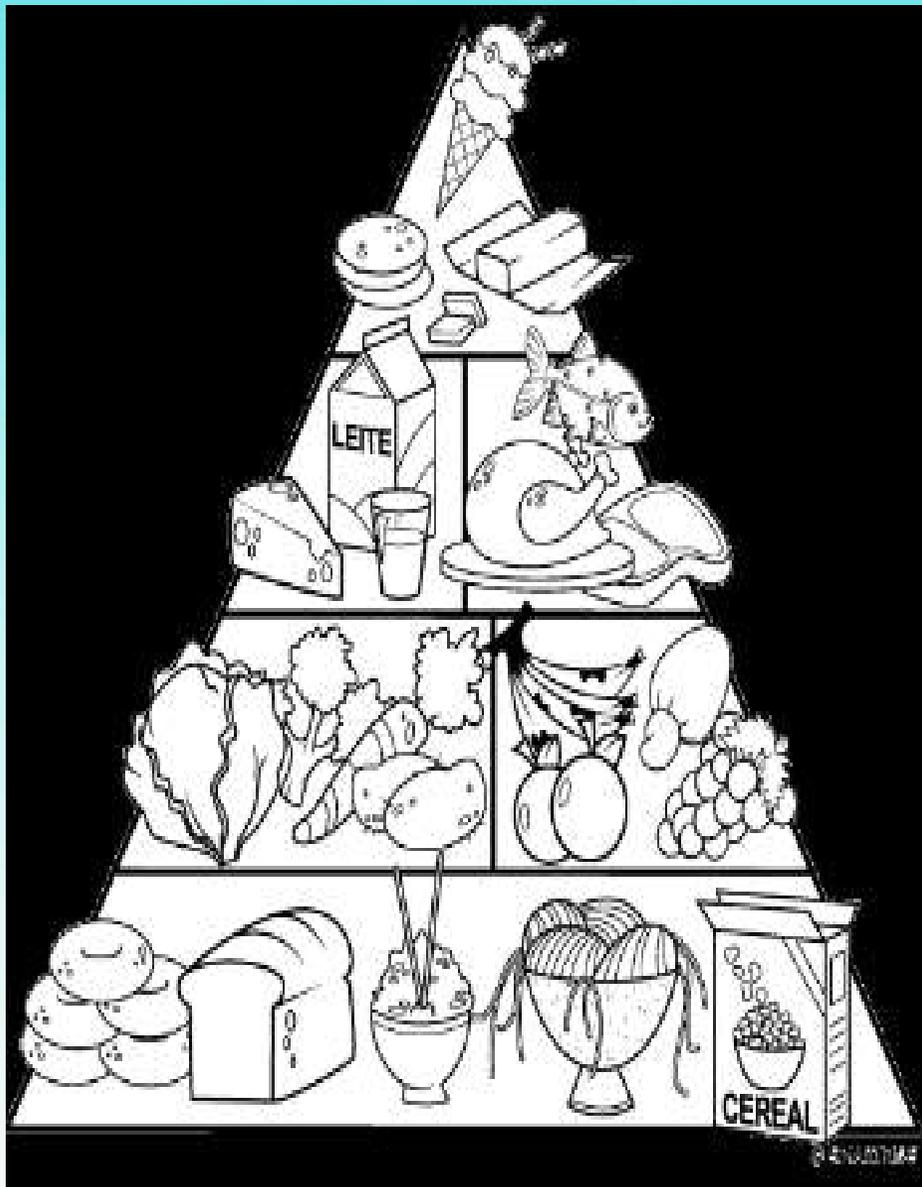
Logo acima dos reguladores encontramos os **construtores**,

os quais são as fontes de proteína, responsável pela força dos músculos, tecidos e ossos, são esses ovos, leites e carnes.



No topo da pirâmide encontramos os **energéticos extras**, os quais devem ser ingeridos moderadamente, são eles: óleos, açúcares e doces.

Esta é a pirâmide alimentar, vamos colorí-la?



Contagem de Carboidratos

É uma terapia nutricional, onde contabiliza os gramas de carboidratos consumidos nas refeições, com o objetivo de manter a glicemia dentro de limites convenientes. Quando você entende como contar carboidratos, você tem uma maior variedade na escolha dos alimentos que compõem o seu plano alimentar. E também, pode controlar sua glicemia mais precisamente.

Para que esse tratamento seja eficaz, é necessário ter um excelente controle glicêmico e uma maturidade maior por ser necessário o uso de contas. Além de regular precisamente a glicemia, implicando em mais monitorização capilar.



Monitorização da Glicemia Capilar

A monitorização da glicemia capilar serve para sabermos quanto está a nossa glicemia, ou seja, quanto de glicose (açúcar) tem no sangue naquele momento. Ela é muito importante para o controle do tratamento, para entendermos como o organismo está respondendo e que medidas devemos tomar.



A monitorização da glicemia capilar é feita com o glicosímetro (aparelho de medição), e precisa de uma picada na ponta do dedo. Quando o sangue começar a sair coloque-o na fita que estará conectada no aparelho e ele fará a leitura da glicemia.

Os valores normais de glicemia são: em Jejum: menos que 110 mg/dL; após as refeições: menos de 145 mg/dL.



Existem maneiras simples para o controle da glicemia, como por exemplo, o uso do “Diário de Glicemia”. Este diário, conta com dados importantes para acompanhar a progressão do diabetes além de ajudar o seu médico a escolher as melhores medidas para seu tratamento.

Para que o resultado do diário seja positivo, é importante anotar nas observações se naquele dia você fez alguma coisa diferente, como por exemplo, uma atividade física ou se comeu algum doce ou alimento diferente do habitual.

Na tabela abaixo encontramos um modelo de como preencher o Diário da Glicemia, onde você terá de anotar o valor da glicemia antes e depois de cada refeição.

Que tal você tentar também? Preencha a tabela em branco com seus dados facilitando assim seu controle glicêmico.

Dia	AMF		ANC				Observações	
	Glicemia Café da Manhã		Glicemia Almoço		Glicemia Jantar			Glicemia AD ou M*
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois		
1	110	150	90	140	100	160	100 AD / 120 M	50m de Ed. Física (15h)
2	60	140	85	200	90	140		Chocolate após almoço
3								

*AD: Antes de Dormir / M: Madrugada

Prática de Exercícios Físicos

Praticar exercício físico é muito bom para a saúde e não faz mal a ninguém. Pelo contrário a prática de exercícios ajuda no controle glicêmico, colaborando para um melhor controle e eficácia no tratamento do diabetes.



Participar das aulas de educação física na escola é uma das opções, mas brincar com os amigos, fazer uma caminhada ou praticar qualquer tipo de exercício físico também contam.

Mas lembre-se: É de extrema importância fazer o teste de glicemia capilar antes de qualquer atividade física para evitar uma queda brusca da glicose.



Complicações Agudas E Tardias

*Complicações Agudas

As principais complicações agudas são as caracterizados pela HIPO e HIPERGLICEMIA.

É necessário saber identificar os sinais e sintomas de cada um para poder atuar de forma



*Hipoglicemia

É o baixo nível de glicose no sangue. (abaixo de 70) Pode acontecer em qualquer momento da vida do diabético, mas principalmente quando não se alimenta direito, ou faz dose de insulina a mais.

Os principais sintomas da hipoglicemia são tontura, tremores, confusão, suor excessivo, palidez, palpitação, sensação de fome, mudança de comportamento



Quando você sentir algum desses sintomas significa que seu corpo precisa de açúcar rapidamente. A melhor maneira é ingerir 15g de carboidrato, que pode ser encontrado em um copo de suco adoçado em até três balas e um copo de refrigerante, por exemplo. Se sua glicemia não voltar ao normal, repita o processo.

Quando a hipoglicemia fica muito séria e já não dá para controlar com a alimentação, é necessário uma mãozinha a mais. Nesses casos é utilizado o glucagon.



O glucagon é um hormônio também produzido pelo pâncreas que libera a glicose no nosso sangue, melhorando a hipoglicemia e os sintomas causados por ela. (Colocar no começo)

*Hiperglicemia

É o alto nível de glicose (açúcar) no sangue. Também pode ocorrer em qualquer momento da vida da criança, mas principalmente quando o controle não está sendo feito corretamente, a dose de insulina está abaixo do necessário ou a alimentação não está equilibrada.

Os principais sintomas da hiperglicemia são: sede excessiva, cansaço fácil, aumento do apetite, urina aumentada, emagrecimento e também pode dar tontura.



Em episódios de hiperglicemia, temos que diminuir o nível de açúcar das nossas células. Isso pode ser feito através de uma prática de exercício físico, por exemplo. É necessário medir a glicemia capilar e comunicar o médico dos valores altos para possíveis ajustes na quantidade de insulina.



Lembrete: É sempre importante medir a glicemia na presença de qualquer sintoma, pois tem alguns sintomas que estão presentes tanto na hípo quanto na hiperglicemia.

*Complicações Tardias

As complicações tardias ocorrem quando não há um controle correto do diabetes durante um longo tempo. As principais complicações são a retinopatia, nefropatia e a neuropatia.

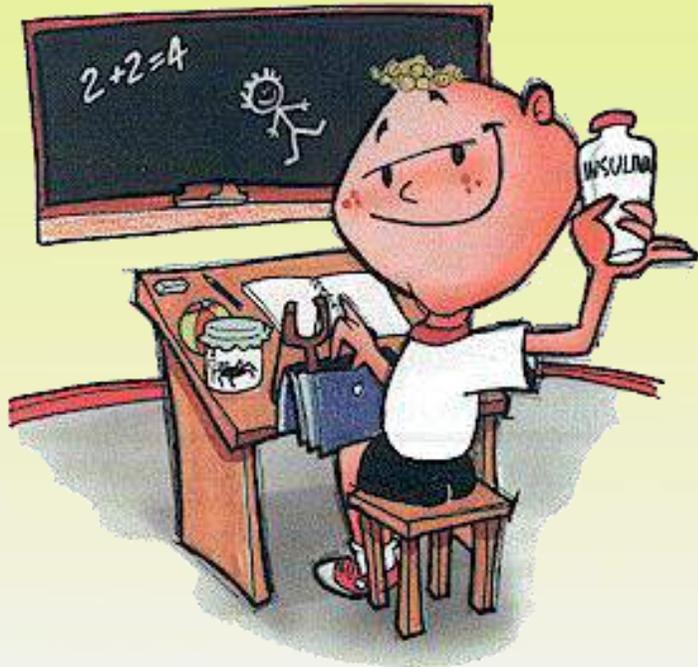
Retinopatia: é quando a retina que é uma pele bem fininha dos nossos olhos começa a ficar embaçada e pode levar a levar a cegueira.

Nefropatia: é quando os rins que filtram nosso sangue e produzem a urina não funcionam corretamente.

Neuropatia: é quando os vasos sanguíneos do nosso cérebro não conseguem levar oxigênio e nutrientes para os locais necessários.



Essas três complicações acontecem quando o diabetes não é controlado e há muito açúcar no sangue. Os vasos sanguíneos menores como os que irrigam os órgãos, olhos e neurônios, por exemplo, podem ficar com muito açúcar acumulado e não conseguem irrigar essas células corretamente.



Por isso é sempre muito importante se cuidar corretamente e manter sua glicemia controlada.

Referências

[ADA] American Diabetes Association. Nutrition recommendations and principles for people with diabetes mellitus. **Diabetes Care** 1994;17:519-22.

DALL'ANTONIA, C.; ZANETTI, M.L. Auto-aplicação de insulina em crianças portadoras de diabetes mellitus tipo 1. **Rev.latino-am.enfermagem, Ribeirão Preto**, v. 8, n. 3, p. 51-58, julho 2000.

FIALHO, F. A.; DIAS, I. M. A. V.; NASCIMENTO, L.; MOTTA, P. N.; PEREIRA, S. G. Crianças e adolescentes com diabetes mellitus: cuidados/implicações para a enfermagem. **Revista Baiana de Enfermagem, Salvador**, v. 25, n. 2, p. 145-154, maio/ago. 2011.

FESKENS, E. J. M. & KROMHOUT, D., 1990. Habitual dietary intake and glucose tolerance in eugly-caemic men: The Zutphen Study. **International Journal of Epidemiology**, 19:953-959.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 28.ed. **São Paulo: Editora Paz e Terra**, 2003.

FREITAS, H.M.R.; JANISSEK, R. Análise léxica e Análise de conteúdo. Técnicas complementares, seqüenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos. **Porto Alegre: Sphinx**, 2000.

HISSA, Ana Sofia Rocha; ALBUQUERQUE, Lílian L.; HISSA, Miguel Nasser. Avaliação fazer grau de Satisfação da Contagem de carboidratos diabetes mellitus tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v 48, n. 3, junho de 2004.

SPARAPANI, V. C.; NASCIMENTO, L. C. Crianças com Diabetes Mellitus Tipo 1: fortalezas e fragilidades no manejo da doença. **Ciência, Cuidado & Saúde**, v. 8, n. 2, p.274-279, Abr./Jun. 2009.

SPARAPANI, V. **O manejo do Diabetes Mellitus Tipo 1 na perspectiva de crianças. 2010. Dissertação (Mestrado)** – Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. 2010.
SPARAPANI V. C; BORGES A. L. V; DANTAS I. R. O; PAN R; NASCIMENTO L. C.A criança com Diabetes Mellitus Tipo 1 e seus amigos: a influência dessa interação no manejo da doença. **Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]**. Jan.-fev. 2012 Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/pt_16.pdf

WONG, D.L. Whaley & Wong Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. Tradução de Danielle Corbett, et al. In:_____. A criança com disfunção endócrina. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2006. Cap. 29, p.936-948.

ZANETTI, M.L., MENDES, I.A.C. Caracterização de crianças e adolescentes com diabetes tipo 1 em seguimento terapêutico. **Revista Gaucha de Enfermagem**, v. 21, n. 1, p.82-99, Jan./2000.

OLIVEIRA, Sheyla Costa de. **Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2014.

FONSECA, Luciana Mara Monti. **Cuidados com o bebê prematuro: cartilha educativa para orientação materna**. 2002. Dissertação (Mestrado em Enfermagem em Saúde Pública) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-28012003-102131/> Acesso em: 2016-08-01.