



**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FERNANDÓPOLIS
FACULDADES INTEGRADAS DE FERNANDÓPOLIS**

**Gabriella Kévia de Oliveira Melo
Ingrid Hass Ferreira**

**INCIDÊNCIA DA DIABETES MELLITUS TIPO 1
NO BRASIL E NO MUNDO**

**FERNANDÓPOLIS-SP
2017**

Gabriella Kévia de Oliveira Melo
Ingrid Hass Ferreira

INCIDÊNCIA DA DIABETES MELLITUS TIPO 1 NO BRASIL E NO MUNDO

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Curso de Graduação em Biomedicina da Fundação Educacional de Fernandópolis como exigência parcial para obtenção do título de bacharel em Biomedicina.

Orientador: Prof. Me. Jeferson Leandro de Paiva.

FERNANDÓPOLIS-SP
2017

INCIDÊNCIA DA DIABETES MELLITUS TIPO 1 NO BRASIL E NO MUNDO

Gabriella Kévia de Oliveira Melo¹

Ingrid Hass FERREIRA²

Jeferson Leandro de PAIVA³

RESUMO: O desenvolvimento desta pesquisa foi através da consulta e análise de periódicos científicos abordando as causas da diabetes tipo 1 na infância, além da avaliação do quadro clínico do paciente sobre as consequências que está disfunção celular pode ocasionar. O processo relativo ao quadro clínico de pacientes constatados por meio de diagnóstico com diabetes tipo 1, seja ele na infância ou qualquer idade, tem a destruição das células betas do pâncreas que podem gerar uma incapacidade na produção de insulina. Diminuindo a qualidade de vida das pessoas, devido ao grande gasto de energia. A metodologia apresentou e abordou as questões relativos a causas na parte teórico pratica de conceitos experimentais de estudos sobre a diabetes, além de apresentar um histórico do perfil social do caso do aumento de diabetes no Brasil nos últimos anos parte de resultados e discussões.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Infância. Incidência.

Introdução

¹MELO Gabriella Kévia de Oliveira. Graduanda em Biomedicina na Fundação Educacional de Fernandópolis – Faculdades Integradas de Fernandópolis -FEF/FIFE. Fernandópolis, SP – Brasil;

²FERREIRA, Ingrid Hass. Graduanda em Biomedicina na Fundação Educacional de Fernandópolis – Faculdades Integradas de Fernandópolis -FEF/FIFE. Fernandópolis, SP – Brasil.

³PAIVA, Jeferson Leandro Prof. Me. Orientador na Fundação Educacional de Fernandópolis – Faculdades Integradas de Fernandópolis -FEF/FIFE. Fernandópolis, SP – Brasil;

O Diabetes Mellitus é visto como uma das doenças mais crônicas existentes no mundo, seu processo de sintomas é caracterizado e diagnosticado através da hiperglicemia diante de variados distúrbios na parte metabólica. A parte desta constatação é em relação aos carboidratos, os lipídios e também as proteínas dos quais podem sofrer variações diante de sua produção e também na parte de secreção da célula, devido aos processos de ativação com ação das células (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999).

O diabetes é considerado fator de risco, devido aos distúrbios causados no metabolismo de lipídeos. O diabetes mellitus é uma síndrome que compromete o metabolismo dos carboidratos, das gorduras e das proteínas, geradas pela ausência de produção de insulina ou, também pela redução da sensibilidade dos tecidos à insulina. Essa patologia é caracterizada pela resposta secretora deficiente na produção de insulina, que se manifesta na utilização inadequada da glicose com conseqüente hiperglicemia (COTRAN, KUMAR; ROBBINS, 1994).

Segundo os estudos constatados pela Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) a doença é caracterizada pelas complicações no metabolismo da glicose. A concentração da glicose causa reações adversas de outras doenças no organismo. O autor menciona que poderá se desenvolver outras doenças diante de um quadro clínico que seja intratável e prevenido (MEIRA, 2005).

O diabetes mellitus é uma doença crônica, caracterizada pela elevação da glicose (açúcar) no sangue acima da taxa normal (hiperglicemia). A taxa normal é de aproximadamente 60 a 110 mg%. Ele é causado por fatores genéticos (herdados) e ambientais, isto é: a pessoa quando nasce já traz consigo a possibilidade de ficar diabética. Quando, aliado a isso, se traz fatores como obesidade, infecções bacterianas e viróticas, traumas emocionais, gravidez etc., a doença pode surgir mais cedo (Zagury, Zagury & Guidacci, 2000, p. 16).

A incidência de DM1 mostra-se enfatizada na variação geográfica, tendo uma taxa de 100 mil portadores menores de 15 anos, sendo 7,6 no Brasil, 38,4 na Finlândia e 0,5 na Coreia. Sabendo que nos dias atuais a incidência de DM1 vem crescendo, especificamente nas crianças menores de 5 anos. Estudos mostram que no nosso país exista um número de 400 milhões e 500 mil portadores de Diabetes Mellitus, desses 450 mil são dependentes de insulina, sendo que todos são menores de 30 anos de idade, e os demais apresentam um número de 7,9% dos casos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006).

Mais de 70 mil crianças desenvolvem esse distúrbio a cada 1 ano, o valor passa de 440 mil no mundo todo, esse número tem um aumento relevante com o passar dos anos. Há um crescimento anual de 3% e nos últimos tempos, mais de 200 crianças tem desenvolvido a mesma (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

A diabetes tipo 1 é apontada por pesquisas como uma condição de risco para a evolução de distúrbios psiquiátricos em adolescentes e crianças, sendo predominante o baixo auto-estima e a depressão. As dificuldades para se adaptar a doença podem surgir prontamente depois do diagnóstico da diabetes, mas os portadores muitas vezes resolvem esse problema após um ano e aquelas crianças que não resolvem essa situação começam a demonstrar um fraco controle metabólico, desaprovação ao regime e bloqueio psicossociais (DELEMATER et al., 2001).

Os pais não planejam ter a imagem de um filho sendo portador de diabetes. Uma boa readaptação é necessária para transferir a doença para o plano em que a família planejou para a criança. A ansiedade e a culpa que os pais sentem fazem com que busquem ter uma superproteção em relação ao portador. Portanto, eles tentam compensar esses sentimentos com a conduta, os procedimentos e o tratamento a ser seguido (GRAÇA & CALS, 2000).

O que se espera é que uma criança que seja insulino dependente possa sim viver de uma maneira saudável, e se desenvolver dentro dos padrões normais, mas, ao se depararem com a realidade da patologia na infância, o comportamento delas podem ser alterados, gerando neles, revolta, medo, depressão e até mesmo criando desentendimentos entre os familiares, e até mesmo o auto confronto (LIMA; VIEIRA, 2005).

Os jovens e as crianças que procuram as unidades de saúde para iniciarem o tratamento, demonstram-se transtornados e aborrecidos, se sentem frustrados e desconfortáveis já que, se é feita toda uma alimentação e especificado um modo de vida adequado para portadores da mesma (ARAUJO; MAIA, 2003).

O diabetes mellitus apresenta várias outras formas além do tipo 1, mais a primeira é considerada bem mais severo no processo de manifestações. Ela acontece com mais frequência na infância da criança ou também na adolescência. Outra forma de manifestação da doença está sujeito ao defeito de genes que perdem totalmente a sua funcionalidade deixando as células do pâncreas

inoperante, ou seja, incapacitada de realização de defesa do organismo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999).

Diante da constatação desta doença é necessário realizar um tratamento de controle da parte glicêmica para não gerar mais problemas de saúde. Os fatores relacionado a estas questões são a hipoglicemia, a acidose láctica e a cetoacidose diabética. Isso pode vir a causar efeitos negativos como microvascular e macrovascular ou até mesmo processos de amputações de órgãos. A manifestação da diabetes pode causas a manifestação de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares (TOSCANO, 2004).

Objetivos

A revisão literária visou estabelecer informações sobre as perspectivas da patologia Diabetes tipo 1 ao decorrer dos anos em todo mundo e principalmente no Brasil onde o número de afetados na fase infantojuvenil vem crescendo e aumentando também a preocupação com o tratamento e sua aceitação

Materiais e Métodos

O estudo, está sendo realizado por consultas nas bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), a biblioteca SciELO (Scientific Eletronic Library on Line), Google Acadêmico e PubMed (National Center for Biotechnology Information – NCBI, U.S.National Library of Medicine). As palavras chaves utilizadas como descritores para busca: diabetes na infância, diagnóstico e tratamento. Os estudos estão sendo categorizados, sumarizados e organizados de acordo com as informações relevantes, extraíndo e interpretando os dados para contextualização dos conhecimentos teóricos de maneira sucinta e sistemática.

Definição de Diabetes Mellitus

O diabetes mellitus é resultante de um seletivo grupo de doenças diagnosticada pela hiperglicemia que é nada mais que um defeito na parte da secreção da insulina do seu processo de produção. O diagnóstico da hiperglicemia apresenta sintomas que vão desde a perda de peso, o enfraquecimento da visão e até mesmo complicações de risco a saúde. As disfunções causadas pelo diabetes mellitus diminuírem as capacidades das funções do coração e também dos vasos sanguíneos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

Quem possui diabetes tem um seu organismo enfraquecido por conta de alguns riscos à saúde, há várias ocorrências de distúrbios na parte metabólica dos lipídeos. Essa ocorrência pode e gera com frequência comprometimentos do metabolismo na parte dos carboidratos, assim tanto das proteínas quanto das gorduras. Esse processo de defesa do organismo é devido à ausência de secreção de insulina no qual se ativa com uso dos carboidratos (glicose), tendo na sequência após concentração hiperglicêmica (COTRAN; KUMAR; ROBBINS, 1994).

Portando se o qualquer indivíduo que não possuir uma quantidade considerável de glicose nas células, vai ocorrer a absorção por parte do organismo de outras fontes de energia que são os lipídios. A glicose se comporta como o agente ativador na liberação de insulina através das células betas (GUYTON; HALL, 1997).

Pois nas células existem os chamados receptores de insulina que a detectam para que facilite por meio dos transportadores de glicose (GLUT), o seu transporte. Na parte tem o tecido adiposo possuindo o GLUT 4 sendo que no Pâncreas tem o GLUT 2. Os GLUTS são os agentes que se aproximam da superfície da célula e realizam sua introdução interna de glicose (COTRAN; KUMAR; COLLINS, 2000).

Toda a glicose se desloca para a parte chamada glicólica realizando um processo de transformação que vai gerar o glicogênio proporcionando seu armazenamento localizado quanto este passa por um jejum prolongado. Se por exemplo faltar glicose, a célula busca outras fontes de energia como a quebra das triglicérides (AZEVEDO; GROSS, 1990).

Diabetes Tipo 1

A diabete do tipo 1 é a que se considera a mais agressiva em relação aos outros tipos das doenças. Esta pode causar logo de início um emagrecimento rápido nos períodos de maior incidência que é na infância e na adolescência. Os efeitos são a destruição de todas as células betas possíveis que fazem a autodefesa do organismo. Portanto sem a produção de insulina a glicose se concentra mais do que necessário nas células (SMELTZER; BARE, 2009).

O diabetes mellitus primário tem o maior índice estatístico registrado em pacientes e é necessário entender as diferenças em relação ao tipo 2 da doença. Que a primeira possui causas

negativas em relação as suas ilhotas pancreáticas. As causas relacionadas da doenças são devido a cirurgias, uso de drogas, constatações de inflamações, além de endocrinopatias e também de fatores genéticos (GUYTON; HALL, 2002).

Na maior parte dos casos o diabetes tipo 1 se manifesta em crianças e adolescentes e pode atingir adultos até os 30 anos. Os problemas que o fígado tem de regular e preservar os depósitos de glicogênio é causada pela carência absoluta de formação de insulina no pâncreas, levando à hiperglicemia que é definida pelo acúmulo de açúcar na corrente sanguínea. A eficácia das células é diminuída em relação ao seu processo de absorção de nutrientes essenciais como aminoácidos, precisando fazer em tempo definitivo o uso exógeno do hormônio insulina (SARTORELLI; FRANCO, 2003).

Diagnóstico e Tratamento

Diagnóstico para diabetes é solicitado ao paciente que demonstra nos seus resultados um aumento anormal da concentração sérica de glicose (glicemia) que é examinada em um exame de rotina anual. Com essa análise o médico responsável por fazer a descoberta do provável motivo dos sinais e sintomas, que normalmente são a poliúria (micção urinária) devido a sede excessiva e o aumento de apetite. Os principais fatores de risco como ter histórico de diabetes na família, infecções frequentes ou complicações que se associam a doença também podem ser um sinalizador para a possível causa (GROSS et al., 2002).

A realização de um diagnóstico pode resultar na decisão de antecipar para um tratamento antecipado antes da manifestação do diabetes. Que também indiretamente pode prevenir a aceleração de outras doenças causadas pelo aumento da hiperglicemia. Fator cultural também está ligado no processo de alimentação e comercialização, que está, cada vez mais acessível ao público infantil sem um processo de educação.

Pois o diabetes tipo 1 é uma doença restrita que se inicia já na infância da criança num período de mais frequência, sendo este uma forma de distúrbio endócrino-metabólico. Lembrando que a diabete tipo 1 não ocorre somente em crianças ou na fase pré-adolescência, mas também em adultos

de qualquer idade. Apesar do diabetes tipo 1 poder aparecer em qualquer pessoa, sua ocorrência tem a tendência sempre de ocorrer principalmente abaixo dos 30 anos de idade.

Geralmente no início do diabetes mellitus (DM1) é repentino e os sintomas indicam de forma clara que a enfermidade esta presente. Em 1997, a avaliação do diagnostico foi modificada pelo American Diabetes Association (ADA) e em seguida aprovada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e também pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006).

Os critérios aprovados nos dias atuais são três: Sintomas de poliúria (micção urinaria) causada pela sede excessiva e a perda de peso somando com a glicemia casual, que e o teste que pode ser feito a qualquer horário do dia (AMERICAN DIABETE ASSOCIATION, 2000).

A coleta de sangue e precisa para realizar o doseamento da glicemia, sendo necessário jejum de 10 s 12 horas para melhor resultado. A coleta pode ser feita logo depois de uma refeição e normalmente apresentara concentração serica de glicose aumentada, mas mesmo assim não deve alcançar valores muito altos. (COSTA;ROSSI;GARCIA, 2003).

Glicemia de jejum tem valor Referencia ≥ 126 mg/dL. Se caso ocorrer um pequeno aumento de glicemia a analise deve ser confirmada em outro dia, fazendo a repetição do teste. Curva Glicêmica; A clássica curva glicêmica e um teste de glicose que tem duração por 3 horas (AMERICAN DIABETE ASSOCIATION, 2003).

E coletada em jejum 5 amostras de sangue e em intervalo de 30,60,120 e 180 minutos logo após ingerir em 5 minutos 75g de glicose. Os valores de referencia variam conforme o paciente o realizou. Jejum; 79 a 99 mg/dL. 2 horas: <140 mg/dL. Possível diabetes mellitus; 200 mg/dL (SOCIEDADE BRASILEIRA DIABETES, 2006).

Esta avaliação da glicose e realizada após 1 a 2 horas depois da alimentação. E observado que o aumento de glicose no sangue tem inicio aproximadamente 10 minutos logo o começo da alimentação, pois os hidratos de carbono são absorvidos (SMELTZER; BARE, 2009).

Em 2009 foi feita a recomendação do uso de hemoglobina glicada (HbA1c) como método de diagnostico para diabetes mellitus. A explicação e que o parâmetro de HbA1c faz a avaliação do nível de exposição a glicemia durante o tempo e também se após a coleta os resultados são constantes. Em 2010, a ADA alterou a norma inicial, colocando como orientação os valores padrão, sendo que para

Diabetes – HbA1c > 6,5%. Em situação que apresente glicemia ou sintomas >200 mg/dL e alto risco para desencadear a doença HbA1c entre 5,7 e 6,4% (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2003).

Processo do Tratamento de Diabetes

Para evidenciar um tratamento de qualidade do Diabetes tipo 1 na infância deve se estabelecer procedimentos específicos de tratamento para cada determinado indivíduo. Este procedimento inicia-se através de fatores como mudança de estilo de vida de uma forma sedentária para uma forma de vida saudável. Sendo necessário para isso haver todo um controle metabólico do paciente e ante seus possíveis riscos de doenças crônicas (SANTOS, 2010).

O foco do tratamento de diabetes deve ter metas para atingir os menores níveis de glicemia, ou seja, buscar níveis normais, evitando assim a ocorrência de hipoglicemia. A qualidade de vida deve estar em primeiro lugar para que o paciente esteja apto a ter um metabolismo com produção de insulina em seus níveis normais mesmo sendo diagnosticada com a doença do diabetes (TOSCANO, 2004).

O tratamento varia por causa das mudanças no estilo de vida nos estado físico e emocional, bem como em decorrência dos avanços dos métodos de tratamento. Assim o tratamento do diabetes envolve a avaliação constante e a modificação do plano de tratamento pelos profissionais de saúde. Embora a equipe de saúde conduza o tratamento, é o paciente que deve gerenciar o complexo regime terapêutico. Por esse motivo, a educação do paciente e da família é um componente essencial do tratamento do diabetes e é tão importante quanto todos os outros componentes do regime (SMELTZER; BARE, 2009, p. 1166).

Ribeiro (2012), há a uma variabilidade na forma de tratamentos terapêuticos que são acessíveis para realização da promoção do respectivo controle do diabetes, como os hipoglicemiantes que devem ser ingeridos via oral. A insulina também é utilizada na forma de aplicação diante de vários tipos de preparação contudente visando principalmente durante seu período de reação ao paciente. A

terapia com a utilização de fármacos nem sempre é um fator principal para melhora do quadro do paciente e sim a sua forma de controle.

De acordo com Nettina (2012), a realização de um processo terapêutico com a aplicação de insulina, consiste num processo de controle de dosagem, sendo está com resultados efetivos em períodos de curto, médio e longo prazo. A administração com eficiência de um controle rigoroso nos horários pode trazer benefícios desejados em relação a diabetes na infância. Isso porque, devido a diferença de idade entre crianças e adultos é necessária aplicação de insulina em diferentes níveis de dosagens para apresentar sempre resultado normais do metabolismo.

Outro fator preponderante para realização do controle do diabetes tipo 1 é a forma controlada da alimentação, devendo esta apresentar a melhor qualidade possível. Os alimentos ingeridos devem apresentar uma quantidade correta para manter o equilíbrio imunológico do seu sistema e controlar a diabetes. Ainda assim, as condições sócias econômicas e culturais de cada indivíduo podem influenciar na forma perspicaz de consumo de cada indivíduo, ou seja, é necessário se informar sobre o efeito progressivo dos alimentos, devido a quantidade de açúcar que cada um tem (SEYFFARTH; LIMA; LEITE, 2000).

Pois se não forem consumidos na quantidade e distribuídos corretamente pode haver um desequilíbrio e causar reações de mal-estar típicos da diabetes. Para equilibrar e ajudar nesta parte do tratamento e combater o diabetes é necessário a pratica de atividades físicas para ajudar na regulação do metabolismo. O resultado fisiológico com a ajuda da atividade física estabelece todo o processo de captação de glicose através do tecido do músculo, onde vai melhorar a forma de controle da glicemia do indivíduo com diabetes, além da diminuição de toda forma de risco (NETTINA, 2012).

O emprego da atividade física como promotora de saúde em populações já é disseminado há décadas pela comunidade científica. Sua prática, eficácia e efetividade estão comprovadas com base em respostas positivas e significativas na redução de morbidade e mortalidade de indivíduos ativos (OLIVEIRA; ANDRADE, 2013, p. 193).

Segundo Brasil (2013), deve ser realizada uma avaliação por um respectivo profissional para sugerir formas e métodos para o desenvolvimento de atividades físicas. A escolha e indicação do

profissional para a realização de atividades físicas com segurança é recomendável para sempre que possível evitar riscos. No caso de pessoas com a diabetes pode acontecer problemas de retinopatia se não houver a escolha correta do exercício, que no caso, a pratica de atividade física de ser com exercícios leves.

Portanto é necessária a ajuda de um profissional especializado para direcionar quais os procedimentos mais cabíveis que o paciente com diabetes deve fazer para cuidar da saúde. Assim como estabelecer novos procedimentos para mudanças de qualidade de vida para acelerar a recuperação voltando ao seu estado normal (RAMOS, 2014).

Diante disso, a enfermagem contribui para os respectivos processos de intervenção nos cuidados da diabete viabilizando processos educativos que colaborem na recuperação e prevenção. O fornecimento de informações é essencial para a promoção a saúde e também os autos cuidados necessários que tem que serem levados em conta durante o tratamento.

Educação em Tratamento

A educação em saúde é considerada uma importante ferramenta para prevenir doenças, garantir uma promoção de saúde adequada, de forma básica que contribua para a melhoria de qualidade de vida de quaisquer pessoas ou indivíduos com diagnóstico de diabetes. A equipe que desenvolve todos os cuidados na promoção da saúde de maneira tanto prática como teórica, compartilha experiências de casos e seguem protocolos de atendimento (OLIVEIRA; GOLÇAVES, 2004)

Desta forma a educação em saúde deve ser uma prática reflexiva constantes pelos profissionais atuantes da área na forma de atendimento e no atendimento diante da didática da melhor forma de comunicação das informações. Visto que, estes profissionais atuem de maneira dinâmica com a ajuda de tecnológicas da pratica de ensino, para abordar com precisão a tudo que está ligado ao tratamento sobre o diabetes Millitus (SANTOS, 2010).

Pereira (2007) acrescenta que a utilização da tecnologia é uma ferramenta que pode facilitar a compreensão e também na forma de produzir conhecimento para compartilhamento. Sendo assim, poderá atender de forma eficiente e eficaz por meio de treinamentos constantes oferecendo um atendimento mais humanizado e acolhedor para uma rápida recuperação de pacientes que sofrem ou foram diagnosticados com a doença.

Utilização de Tecnologias para Tratamento

Diante da utilização de tecnologias com capacidades maiores no compartilhamento de informações e também na prestação de serviços de qualidade, é indispensável também para os cuidados da saúde. Os profissionais devem estar integrados para manusear tecnologias educacionais, da parte de gestão e controle de informações e principalmente na de serviços para viabilizar uma assistência de qualidade aos pacientes (BARRA et al., 2006).

Os profissionais da área de saúde devem estarem totalmente adaptados no processo de utilização destas tecnologias, uma vez que, se torna necessário buscar o máximo desempenho no diagnóstico de informações e também na tomada de decisões. As adequações e uso da tecnologia deve estabelecer quais os critérios necessários de atendimento deste paciente, pois muitas vezes não existe um padrão único, mas apenas que seja acolhedor (SANTOS, 2010).

Nascimento (2005), destaca que prática no uso de tecnologias educacionais se estabelece diante de um sistema composto por ferramentas que priorizam a otimização do atendimento. O fator chave destas ferramentas é proporcionar uma capacidade especializada de habilidades, determinando os melhores cuidados possíveis com crianças que são portadores do diabetes mellitus. Portanto com a utilização destas tecnologias pode ajudar os profissionais de saúde a ter uma maior eficiência e eficácia no atendimento.

Segundo Sampaio e Leite (2000), a utilização tecnológica permite atendimentos mais rápidos e precisos em benefícios sociais aos pacientes. O método da empregabilidade da tecnologia utilizada desenvolve formas robustas de compartilhamento de informações e experiências, ou seja, pode ser utilizada diante de um processo crítico reflexivo de experiências práticas anteriores com maior criatividade de desempenho.

De acordo com Mehry et al. (1997), o uso prático de tecnologias não deve ser um fator padrão recorrente ligado somente as máquinas. Toda a contribuição vem de acordo com a função de organização estrutural de aprendizados. A produção de novos conhecimentos com a utilização da tecnologia permite desenvolver novos métodos de trabalho mais humanos no momento de atendimento e acolhimento de pacientes. Diminuindo o seu sofrimento durante todo o processo de tratamento dos pacientes seja ele físico ou emocional.

A utilização de tecnologias da informação integrada a área da saúde permite respostas rápidas para tomadas de decisões, garantindo flexibilidade e habilidade. Sua estrutura proporciona um trabalho dinâmico a equipe de atendimento conforme o desenrolar das aplicações de cada procedimento para cumprir determinados protocolos. A facilitação da produção de conhecimento sobre o diabetes com a utilização das tecnologias, pode garantir antecipando um melhor planejamento de assistência assim como também na parte administrativa dos recursos (ROSSI, 2003).

Rocha et al. (2008), evidencia que é necessário um entendimento amplo na busca de conhecimentos, não dependendo somente da utilização tecnológica como um único procedimento. A existência de um conjunto tem várias formas de abordagem na busca pelo conhecimento, ou seja, a tecnologia facilita, mas não é o único meio e forma, mas uns dos procedimentos. Pois para obtenção do resultado eficiente de um trabalho de qualidade exige um conjunto total destas ações, entre todas as partes envolvidas. Os fatores deste conjunto são denominados como a informação correta, a forma de atendimento, os instrumentos tecnológicos certos, a execução do método de trabalho e a avaliação dos resultados.

O desenvolvimento do conhecimento adaptado a ferramentas tecnológicas é um fator limitado ao ambiente de trabalho utilizado pelos profissionais da saúde. A forma de atendimento pode representar semelhanças com ambientes fixos localmente em formas de estruturas, mas diversificado na forma de atendimento na forma acolhedora. A forma de atendimento de uma criança relativa a adultos ou pessoas idosas pode apresentar variações, uma vez que, por exemplo nas pessoas idosas pode ocorrer as disfunções degenerativas (MEIR, 2004).

Estudo do caso

A ocupação de oitavo lugar que o Brasil recebeu no ano de 2000 que englobou cerca de 4,6 milhões de pessoas com Diabetes entre os países com maior número de ocorrências, faz com que se tenha uma noção de probabilidade para o ano de 2035 casos esse quadro se mantenha com tal intensidade, onde o país ocuparia o sexto lugar, apresentando em torno de 11,3 de cidadãos diabéticos (MAIA; ARAÚJO, 2002).

		2013	2015	2040 (projeção)
1	China	98,4	109,6	150,7
2	Índia	65,1	69,2	123,5
3	Estados Unidos	24,4	29,2	35,1
4	Brasil	11,9	14,3	23,3
5	Rússia	10,9	12,1	12,4
6	México	8,7	11,5	20,6
7	Indonésia	8,5	10	16,2
8	Egito (9º em 2013)	7,5	7,8	15,1
9	Japão (10º em 2013)	7,2	7,2	(não divulgado)
10	Bangladesh (não estava na lista em 2013)	—	7,1	13,6

Fonte: International Diabetes Federation, 2015.

Figura 1: Número do Diabetes Mellitus no Brasil e no mundo.

Em vista da doença, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabelece que aproximadamente no ano 3 milhões de pessoas perecem diante as implicações que a Diabetes desperta ao longo do seu progresso, ocorrendo nos países de baixo e médio rendimento em registro de 80% (LOTTENBERG, 2010).

Segundo os estudos constatados pela Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) a doença é caracterizada pelas complicações no metabolismo da glicose, do mesmo modo da progressão vagarosa de comprometimentos neuropáticas e vasculares. Na DM1 ocorre um processo auto-imune, ou seja, uma produção de anticorpos ao hormônio insulina (MEIRA, 2005).

No momento que o corpo sofre com a danificação das células betaprancreáticas, consequentemente a insulina é incapacitada de ser produzida de forma apropriada. Dessa forma, a glicose não adquire absorção pelo organismo e as células não recebem insulina ficando a mercê de sua destruição (COTRAN, CUMMER, ROBBIN, 1994).

Os sintomas da DM1 surgem quando a limitação de açúcar é superada, permanecendo

aglomerado na corrente sanguínea e sendo suprimida pela urina, pois nessa doença a insulina não consegue ser produzida pelo pâncreas. Em pessoas diabéticas é observado a alteração alimentar, na qual a insaciedade está fortemente presente (GROSS; CIANCIARULHO; MANNA, 2013).

Fatores ambientais como uma possível infecção viral ou um estado nutricional na infância ou no início da vida adulta podem acarretar a destruição das células produtoras de insulina no pâncreas pelo próprio sistema imune, acreditam os cientistas. É muito provável que se tenha uma predisposição genética para que isso aconteça. Seja qual for o motivo, as células responsáveis pela produção de insulina são 90% destruídas (GUYTON; HALL, 2002).

Na maior parte dos casos o diabetes tipo 1 se manifesta em crianças e adolescentes e pode atingir adultos até os 30 anos, porém pode ser adquirida a qualquer instante sem idade específica. Os problemas que o fígado tem de regular e preservar os depósitos de glicogênio é causada pela carência absoluta de formação de insulina no pâncreas, conseqüentemente, levando à hiperglicemia que é definida pelo acúmulo de açúcar na corrente sanguínea. A eficácia das células é diminuída em relação ao seu processo de absorção de nutrientes essenciais como os aminoácidos, precisando fazer em tempo definitivo o uso exógeno do hormônio (SARTORELLI; FRANCO, 2003)

Há uma estimativa significativa em relação ao número de crianças que desenvolvem Diabetes Mellitus tipo 1 anualmente, aproximadamente mais de 70 mil crianças e mundialmente o valor ultrapassa 440 mil casos. A proporção dessa faixa etária atinge mais de 200 crianças, um aumento equivalente a 3% a cada dia. Confia-se que as uniões de condições imunológicas e genéticas podem cooperar para a aniquilação das células betas, alega a Sociedade Brasileira de Diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

A incapacidade do pâncreas em não produzir insulina na DM1 faz com que seja preciso fazer a reposição do hormônio que pode ser realizado por meio de injeções diárias (AZEVEDO; GROSS, 1990). Praticamente as aplicações não são dolorosas quando se utiliza uso de agulhas finas em seringas menores. Na maioria das vezes, o tratamento com a aplicação de insulina é aplicada na camada de gordura do membro superior como na parede abdominal ou coxa (COSTA; ROSSI; GARCIA, 2003).

A dieta terapia é um tratamento de reeducação alimentar que reivindica uma refeição saudável e com baixo teor de glicídios e é um método que provoca um bloqueio em crianças com DM1

que procuram consumir produtos que compliquem seu estado de saúde, como pães, doces, massas e outros tipos parecidos de alimentos. A terapia pode ser prejudicada caso o convívio da criança diabética com amigos que não são portadores da patologia, facilitando o desencaminhamento nutricional. A atenção dessa situação pode ser voltada para os familiares das pessoas nessa faixa etária pelo próprio profissional responsável pela dieta, principalmente os nutricionistas, fazendo assim a conscientização da importância alimentar (SPARAPANI et al., 2012).

A diabetes tipo 1 é apontada por pesquisas como uma condição de risco para a evolução de distúrbios psiquiátricos em adolescentes e crianças, sendo predominante baixa auto-estima e a depressão. As dificuldades para se adaptar a doença podem surgir prontamente depois do diagnóstico da diabetes, mas os portadores muitas vezes resolvem esse problema após um ano e aquelas crianças que não resolvem essa situação começam a demonstrar um fraco controle metabólico, desaprovação ao regime e bloqueio psicossociais (DELEMATER et al., 2001).

Resultados e Discussões

Há uma estimativa significativa em relação o número de crianças que desenvolvem DMI anualmente, aproximadamente mais de 70 mil crianças, e mundialmente, o valor ultrapassa 440 mil casos. A proporção dessa faixa etária atinge mais de 200 crianças, um aumento equivalente a 3% a cada dia. Confia-se que as uniões de condições imunológicas e genéticas podem cooperar para a aniquilação das células betas, alega a Sociedade Brasileira de Diabetes. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

A incidência de DMI mostra-se enfatizada na variação geográfica, tendo uma taxa de 100 mil portadores menores de 15 anos e vem crescendo especificamente em menores de 5 anos, sendo 7,6 no Brasil. Estudos mostra que no nosso país 450 mil são dependentes de insulina, sendo todos com a faixa etária menor do que 30 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

Considerações Finais

A revisão literária visa estabelecer informações sobre as perspectivas da patologia DM1 ao decorrer dos anos em todo mundo e principalmente no Brasil onde o número de afetados na fase infanto-juvenil vem crescendo e aumentando também a preocupação com o tratamento e a aceitação de que é possível ter uma vida totalmente normal, mesmo sendo diabético.

Para isso é necessário realizar um diagnóstico já na fase inicial para realização de todos os procedimentos de tratamento da diabetes mellitus. Devido a diminuição do sofrimento dos pacientes que estão aptos a desenvolver esta doença na infância ou na adolescência. A importância da realização do tratamento visa prevenir outras potenciais doenças que podem causar riscos de mortalidade ou fatores degenerativos de órgãos.

No tratamento após diagnóstico o atendimento pode ser mais acolhedor ao paciente, visto que há um planejamento da forma de atendimento. A qualidade de vida do paciente é especialmente vista e trabalhada por profissionais que buscam adaptar formas de tratamento à paciente com diabetes. Aplicando métodos eficientes de trabalhos assistenciais que representem resultados significativos ao processo desse tratamento.

Compreende-se, portanto, que o avanço das novas técnicas de trabalho e também do desenvolvimento das novas tecnologias da informação utilizadas na área da saúde diante de gerenciamento constante, parte assistencial dentre outros setores é possível tomar decisões mais rápidas. Facilitando o tratamento o mais breve possível em um espaço curto de tempo, reabilitando o paciente que tem a doença do diabetes mellitus na infância para um estado normal de saúde como antes.

ABSTRACT: The development of this research was through the consultation and analysis of scientific journals addressing the causes of type 1 diabetes in childhood, as well as the evaluation of the clinical picture of the patient on the consequences that cell dysfunction can cause. The process concerning the clinical picture of patients diagnosed with type 1 diabetes, be it in childhood or at any age, has the destruction of the beta cells of the pancreas that can generate an incapacity in the production of insulin. Decreasing the quality of life of people, due to the great expense of energy. The methodology presented and addressed the issues related to causes in the practical theoretical part of experimental concepts of studies on diabetes, in addition to presenting a history of the social profile of the case of diabetes increase in Brazil in recent years part of results and discussions.

Keywords: Diabetes. Childhood. Incidence.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Clinicalpracticerecommendations 2003. **Diabetes Care**, v. 23, n. 1, p. 121. 2003.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Type 2 diabetes in childrenand adolescentes. **Diabetes Care**, v. 23, n. 2, p. 11-19. 2000.

ARAÚJO. R; MAIA, F. R. Aspectos psicológicos e controle glicocemico de um grupo de Diabetes Mellitus tipo 1 em Minas Gerais. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, Belo Horizonte, v. 48, n. 2, p. 261-266. 2003.

AZEVEDO, M. I; GROSS, J. L. Aspectos especiais da dieta no tratamento do diabetes mellitus. **Rev. Assoc. Méd Bras.** v. 34, p.181-186, jul./set. 1990.

BARRA, Daniela Couto Carvalho et al. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 8, n. 3, p. 422-430, nov./dez. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de vigilância em saúde. **Departamento de vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e promoção de saúde**.Vigitel Brasil. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por Inquérito Telefônico, Brasília, 2013.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da **Metodologia científica**.6.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

COSTA, A. C. F. ROSSI, A; GARCIA, N. B. Análises dos critérios diagnósticos dos distúrbios do metabolismo de glicose e variáveis associados à resistência à insulina. **J.Bras. Méd. Patol. Lab**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 125-130, abr/ jun. 2003.

COTRAN, S. R.; KUMAR, V.; ROBBINS, S. L. Pâncreas. In: _____. **Patologia básica**. ed. 10. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan. 1994. Cap. 17.

COTRAN, R. S; CRAWFORD, J. M. Pâncreas. In: COTRAN, R. S. ; KUMAR, V; COLLINS, T. **Patologia estrutural e funcional**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000.

Delamater, A. M. et al. Psychosocialtherapies in diabetes. **Diabetes Care**, v. 24, p. 1286-1292. 2001.

GEORG, A. E. et al. Análise econômica do programa para o rastreamento do diabetes mellitus no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39. n. 3, jun. 2005.

GRAÇA, L. A. C. et al . Grupos com diabéticos. Em J. de Mello Fº. & cols. (Orgs), Grupo e corpo: **Psicoterapia de grupo com pacientes somáticos**, p. 213-232. Porto Alegre: Artes Médicas.

GROSSI, S. A. A.; CIANCIARULLO T.I.; DELLA MANNA T.Characterização dos perfis glicêmicos domiciliares como estratégia para os ajustes insulinoaterápicos em pacientes com diabetes mellitus do tipo 1. **Rev. Esc. Enfermagem**, v. 37, n. 1, p. 62-71

GUYTON, A. C; HALL, J. E. Insulina, glucagon e diabetes mellitus. In: _____. **Tratado de fisiologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002.

LIMA, R. A. G; VIEIRA M. Crianças e adolescentes com doença crônica
MEIRA, Sheila de Oliveira et al. Crescimento puberal e altura final em 40 pacientes com diabetes mellitus tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 49, n. 3, jun. 2005.

Lottenberg S. A. **Manual de diabetes mellitus: liga de controle de diabetes mellitus do hospital das clínicas da faculdade de medicina - USP**. São Paulo: Atheneu; 2010.

MAIA, F.F.R., ARAÚJO, L.R. Projeto 'Diabetes Weekend': proposta de educação em diabetes mellitus tipo I. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v.46, n.5, p.566-573, 2002.

MEIER, Marineli Joaquim. **Tecnologia em enfermagem: o desenvolvimento de um conceito**. 2004. 216f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

MERHY, Emerson Elias et al. **Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia-a-dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde**. In: Merhy EE. *Praxisensaludundesafio para lopublico*. São Paulo: Hucitec, 1997.

NASCIMENTO, Suzana Rodrigues do. **O agir comunicativo permeando as tecnologias educacionais na construção do conhecimento em enfermagem**. 2005. 170 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

OLIVEIRA, Ana Paula de; ANDRADE. Douglas Roque. Influência da prática da atividade física nos programas de promoção de saúde nas empresas privadas: uma revisão bibliográfica. **O Mundo da Saúde**, São Paulo. v. 37, n. 2, p. 192-200, maio. 2013.

OLIVEIRA, H. M; GONÇALVES, M. J. F. Educação em saúde: uma experiência transformadora. **Rev. Bras. Enfermagem**, v. 57, n. 6, p.761-763. 2004..

ROCHA, Patrícia Kuerten et al. Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v. 61, n. 1, p. 113-116, jan./fev. 2008.

RAMOS, Lídia Maria Henrique. **Cartilha educativa sobre diabetes mellitus: desenvolvimento de competências**. 2014. 61 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2014.

ROSSI, Flavia Raquel. **Tecnologias leves nos processos gerenciais do enfermeiro: contribuição para o cuidado humanizado**.2003. 120 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

SAMPAIO, Mariza Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis: Vozes, 2000.

SANTOS, Naiana Oliveira dos. **Tecnológica educacional para a prevenção secundária do diabetes mellitus tipo II junto a idosos**: estímulo para o desenvolvimento de competências e empoderamento. 2010. 86 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Uruguaiana, 2010.

SARTORELLI, D. S; FRANCO, J. L. Tendência do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, p. 29-36. 2003.

SCIELO. **A scientific electronic library online**. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/?lng=pt>>. Acesso em: 4 nov.2017.

SEYFFARTH, A.S; LIMA, L.P; LEIT, M.C. **Abordagem nutricional em diabetes mellitus**. Ministério da Saúde: Brasília, 2000.

SMELTZER, S.C.; BARE, G. B.; CHEEVER, H. K. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgico**. ed. 11. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Cadernos de atenção básica à saúde**. 2006. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF>. Acesso em: 17 jun. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Aspectos imunológicos do diabetes mellitus. 2007**. Disponível em: <<http://diabetes.org.br/artigos/censonaldiabetes.php>>. Acesso em: 23 jun.2017.

SPARAPANI, V. C. A criança do diabetes mellitus tipo 1 e seus amigos: a influência dessa interação no manejo da doença. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n.1. 2012.

RIBEIRO, G.S.G. **Custo do diabetes mellitus no sistema público de saúde brasileiro**: uma análise de políticas públicas de prevenção, educação e controle. 2012. 37 f. Monografia (Escola de artes, ciências e humanidades) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

PEREIRA, P. M. H. **Avaliação da atenção básica para o diabetes mellitus na estratégia saúde da Família.** 2007. 173 f. Dissertação (Saúde Coletiva) – Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife, 2007.

TOSCANO, C.M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciênc. Saúde Col.**, v.9, n.4, p.885-895, 2004.

Zagury, L., Zagury, T. & Guidacci, J. **Diabetes sem medo**, Rio de Janeiro: Rocco, p. 16. 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications:** report of a WHO consultation. 1999. Disponível em:
<http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf>
. Acesso em: 20 jun.2017.