

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICO PAULA
SOUZA ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE CIDADE TIRADENTES**

Curso Técnico em Nutrição Dietética

Clarice Pureza do Nascimento Tesselore

Daiane Fernandes dos Santos

Elizangela Auxiliadora de Souza Alcantara

Fabiana Bahia Pinto

Margarida Aparecida Luiz

Miriam de Jesus Silva Oliveira

Natasha Caroline Perillo Correa

Nurriely do Nascimento Diniz

AS CONSEQUÊNCIAS DO COLESTEROL (LDL) NA ADOLESCÊNCIA

São Paulo

2016

Clarice Pureza do Nascimento Tesselore
Daiane Fernandes dos Santos
Elizangela Auxiliadora de Souza Alcantara
Fabiana Bahia Pinto
Margarida Aparecida Luiz
Miriam de Jesus Silva Oliveira
Natasha Caroline Perillo Correa
Nurriely do Nascimento Diniz

AS CONSEQUÊNCIAS DO COLESTEROL (LDL) NA ADOLESCÊNCIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Nutrição Dietética da ETEC Cidade Tiradentes orientado pela Prof.^a Cristiane bastos, Rejane Rocha, como requisito para obtenção do título técnico em nutrição e dietética.

São Paulo
2016

**Clarice Pureza do Nascimento
Daiane Fernandes dos Santos
Elizangela Auxiliadora de Souza Alcantara
Fabiana Bahia Pinto
Margarida Aparecida Luiz
Miriam de Jesus Silva Oliveira
Natasha Caroline Perillo Correa
Nurriely do Nascimento Diniz**

**AS CONSEQUÊNCIAS DO COLESTEROL (LDL) NA
ADOLESCÊNCIA**

**TCC (Trabalho de conclusão de curso) apresentado à Escola Técnica Estadual
Centro Paula Souza- ETEC Cidade Tiradentes, como requisito para a obtenção
do título de Técnico em Nutrição Dietética.**

COMISSÃO JULGADORA:

(nome do membro externo)

Instituição de origem do professor convidado

(nome do membro interno)

Escola Técnica Estadual Centro Paula Souza- ETEC Cidade Tiradentes

**Professoras Cristiane Bastos, Rejane Rocha
Escola Técnica Estadual Centro Paula Souza- ETEC Cidade Tiradentes
Professora Orientadora – Presidente da Banca Examinadora**

São Paulo, 24 de junho de 2016.

Agradecemos a Deus pelo folego de vida, aos familiares e amigos que nos deram forças e nos apoiaram para mais essa conquista em nossas vidas, tanto profissional quanto pessoal, aos professores e colaboradores da ETEC que nos capacitaram para esta realização, e por fim a nossos colegas de sala e ao tempo que cada um dedicou a nós.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	5
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1 Definição de adolescentes	7
2.2 O que é colesterol e suas definições.....	8
2.3 Qual a taxa máxima de colesterol recomendado de acordo com a idade.....	8
2.4 Como o colesterol age no organismo humano.	9
2.5 Doenças relacionadas ao colesterol.....	10
2.6 Colesterol de origem genética	11
2.7 A influência do socioeconômico na alimentação humana.....	13
2.8 Quais os benefícios da alimentação na redução do colesterol (LDL).....	13
2.9 Até que ponto a atividade física ajuda na redução do colesterol (LDL).....	14
3. METODOLOGIA.....	15
4. TRATAMENTO DOS DADOS	16
4.1 Gráfico 1 Estrutura familiar	16
4.2 Gráfico 2 Habito alimentar	16
4.3 Gráfico 3 Qualidade de vida	17
4.4 Gráfico 4 Com que frequência consome os alimentos abaixo	17
4.5 Gráfico 5 Com que frequência consome salgados da cantina da escola?	18
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS	19
6. CONCLUSÃO	21
4. REFERÊNCIAS	5
Anexo 1.....	8
Apêndice 1.....	I
Apêndice 2.....	II
Apêndice 3.....	IV
Apêndice 4.....	V
Apêndice 6 fotos	XII

1. INTRODUÇÃO

O Colesterol é um tipo de gordura vital para o funcionamento do organismo. Presente no sangue e em todos os tecidos, ele contribui para a produção do hormônio cortisol e dos hormônios sexuais e vitamina D, de ácidos envolvidos na digestão e também tem papel importante na regeneração das células, é transportado no corpo por proteínas e essa combinação é chamada de lipoproteínas, sendo a LDL (lipoproteína de baixa densidade) e HDL (lipoproteína de alta densidade) as principais. O LDL (colesterol ruim) carrega o colesterol para os tecidos do corpo e, se houver LDL em grande quantidade no sangue, ele vai se acumular nos vasos sanguíneos. O HDL é considerado “o colesterol bom”, pois carrega o excesso de colesterol do corpo para o fígado onde ele será excretado.

O ideal é que o LDL esteja abaixo de 110mg/dl(miligramas por decilitros) na faixa de 110 a 130mg/dl ainda seria aceitável, mais o ideal é estar abaixo de 110mg/dl, HDL menor que 40mg/dl baixo (ruim) entre 41e 60mg/dl esta na normalidade e maior que 60mg/dl alto (ótimo).

Além de ser produzido pelo próprio organismo, o colesterol pode ser obtido em alimentos como carnes, leite integral e ovos. Sua presença é indispensável para o funcionamento equilibrado das funções vitais, porém, quando em excesso, ele pode trazer algumas complicações.

A mais comum delas é a formação de placas de gordura nas artérias que levam ao endurecimento e entupimento dos vasos sanguíneos. Com a obstrução dos vasos, o coração recebe uma quantidade menor de oxigênio e nutrientes, tendo suas funções comprometidas e levando a doenças como angina, infarto, morte súbita e, quando acomete as artérias carótidas e cerebrais, AVC.

Atualmente, devido à falta de tempo dos pais, a alimentação se torna cada vez mais industrializada pela facilidade de preparo, e do custo muitas vezes mais acessível, o socioeconômico da família facilita uma alimentação menos saudável. Um problema que antes atingia somente adultos, agora começa surgir em adolescentes.

Alimentos com alto teor de gordura, como alimentos congelados, lanches tipo fast food, refrigerantes e guloseimas diárias disponibilizadas nas cantinas das

escolas, são grandes vilões e responsáveis por esse problema que tem crescido diariamente em todo mundo.

Além da má alimentação, a ausência de atividades físicas e a herança genética são responsáveis pelos altos níveis de LDL. Antigamente os adolescentes se exercitavam de forma natural e hoje com a evolução e informatização, cada dia aumenta o número de indivíduos sedentários que além do problema com colesterol alto apresentam obesidade.

Uma informação importante para os pais é que essa doença não se apresenta somente em adolescentes obesos, mas que também acomete os magros.

O colesterol é um problema silencioso em adolescentes diferentes dos adultos que quando os níveis estão acima do indicado, apresenta cansaço físico, dores no peito e pressão alta, dando alerta que algo não está bem.

Para isso o objetivo do trabalho é identificar o quanto o LDL aumentado pode prejudicar no desenvolvimento e na qualidade de vida dos adolescentes.

Visto isso terá como metas analisar se o sedentarismo provocado pelo estilo de vida adotado pela geração atual ocasiona o aumento do LDL. Verificar se o Fator Genético proporciona a pré-disposição dessa doença em adolescentes, identificar quais os alimentos que são mais favoráveis, e que possibilitam o aparecimento de enfermidades como: Esteatose Hepática, Aterosclerose, Pressão Alta, Depressão, Baixa Estima e problemas Psicológicos.

O hábito de não praticar atividade física regularmente a correria do dia-dia e a falta de tempo ou de orientação nutricional que impossibilita hábitos saudáveis.

A predisposição genética é avaliada para correlacionar a possibilidade de desenvolvimento de doenças em um indivíduo e disposição dos genes para os problemas de saúde particular.

O mundo passa por uma crise financeira, nunca esteve tão dispendioso para se alimentar.

Por ser um assunto importante para os indivíduos e para a saúde pública, é de total relevância, pois alerta á sociedade sobre os riscos relacionados ao colesterol ruim na adolescência, adquirido por uma alimentação inadequada seja pela falta de tempo dos pais para a preparação ou por condições financeiras, visto que alimentos com baixa nutrição e com muita gordura são muitas vezes mais baratos e acessíveis.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Definição de adolescentes

“A fase inicial da adolescência é dos 10 aos 14 anos de idade, em geral nessa etapa é que se começam algumas mudanças físicas, normalmente a aceleração repentina do crescimento seguida pelo crescimento dos órgãos sexuais e das características sexuais secundária. A fase final da adolescência é dos 15 aos 19 anos de idade.” (UNICEF, 2011, pag. 6).

Já o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, 2012, pag. 12 lei nº 8.069, de 13/7/1990 Art. 2.º considera criança os indivíduos até doze anos de idade incompletos, e adolescentes aqueles entre doze e dezoito anos de idade.

Segundo Einstein, 2005, pag. 06 e o Ministério da saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Área de Saúde do Adolescente e do Jovem, 2007, pag. 08, a adolescência é a etapa de transição entre a infância e a vida adulta marcada por um complexo processo de crescimento e desenvolvimento, sexual e social e pelos esforços em alcançar os objetivos relacionados às expectativas sociais da sociedade em que vive.

A UNICEF, 2011, pag. 08 afirma que por diversas razões é difícil definir a adolescência em termos precisos, mas o que há de certo é que com a adolescência vêm grandes expectativas, da sociedade e familiares.

De acordo com Games e Marques 2010, pag. 47 adolescência é a fase da vida onde ocorrem varias mudanças, físicas, psicológicas e culturais.

Segundo a pesquisa de Silva e Lopez, 2009, pag. 103, os conceitos historicamente usados para os termos adolescência e juventude, são insuficientes, pois o processo da adolescência é muito complexo, sendo avaliada além da idade em anos também a idade cronológica do individuo.

Oliveira et.al, 2013, pag. 8 afirma que é de extrema importância e torna-se cada vês mais pertinente à construção de estratégias efetivas na atenção básica em saúde para redução dos agravos evitáveis e a promoção da saúde dos adolescentes. Vale salientar que, mesmo existindo o Programa de Saúde do Adolescente (PROSAD), criado pelo Ministério da Saúde desde 1988, a atenção a

esses indivíduos continua desarticulada nos serviços de saúde. Num contexto em que as políticas públicas voltadas para esta população são, reconhecidamente, insuficientes. Sendo assim de extrema importância ações de educação em saúde pública para que esses jovens possam fazer suas escolhas de maneira correta para ter uma vida mais saudável.

2.2 O que é colesterol e suas definições

Colesterol é um tipo de gordura produzida e sintetizada no fígado, é uma substância muito importante para a nossa vida. Sabe-se que de 70 a 80% do colesterol circulante no sangue é produzido pelo fígado, o restante provém da alimentação. (GAMACHO, 2008, Pag. 302)

“Existem vários tipos de colesterol circulando no sangue, a soma de todos eles (HDL, LDL E VDL) chama-se colesterol total. O bom colesterol HDL é assim chamado porque retira o colesterol das células e facilita sua eliminação do organismo. O mau colesterol LDL, faz o inverso, ajuda o colesterol entrar nas células, favorecendo que o excesso seja acumulado nas artérias, sob forma de placas de gordura, isso é chamado mau colesterol”. (RODRIGUES ,2007, pag. 77)

2.3 Qual a taxa máxima de colesterol recomendado de acordo com a idade

O colesterol total recomendado de acordo com a faixa etária deve ser sempre abaixo de 200mg/dl levando em conta os valores do colesterol HDL (Bom) e LDL (Ruim) e os triglicerídeos para analisar os riscos das pessoas para desenvolver doenças cardiovasculares. Entre 2 e 19 anos-Desejável: < 100 mg/dl. Limite: 100 - 129 /dl-Elevado >130 mg /dl. (BRANDÃO, 2009, pag. 425)

Segundo Daniels, 2007, pag. 75, o colesterol em pequenas quantidades existentes no sangue (200.0 mg /dl) é fundamental na fabricação dos hormônios sexuais, cortisona, vitamina D, ácidos biliares e outras funções. O colesterol também está contido em certos alimentos, como ovos, carnes e derivados do leite, quando estes alimentos são frequentemente ingeridos em excesso, a taxa de colesterol no sangue pode aumentar. (DANIELS, 2007, pag. 75)

Os níveis sanguíneos de colesterol e de outros lipídios afetam a formação de placas arteriais no processo chamado aterosclerose. Ao longo da vida, a

aterosclerose causa estreitamentos das artérias em todo o corpo, que pode prejudicar a circulação na doença arterial periférica e na doença arterial coronariana, uma importante causa de morte em todo o mundo. A prática de atividade física e dietas adequadas parecem retardar o processo e podem oferecer alguma proteção contra a doença coronariana na idade adulta.

A dosagem do colesterol em geral não é pedida para menores de 20 anos. Entretanto, fornece informações úteis quando há fatores de risco. (HANEY, 2007, pag. 79)

O colesterol é considerado fora dos limites normais quando o colesterol total é igual ou superior a 240mg/dl e/ou quando o colesterol bom (HDL) está abaixo de 40mg/dl.

2.4 Como o colesterol age no organismo humano.

De acordo Fernandes et.al, 2011 pag. 319 a dislipidemia é caracterizada por alterações na concentração de um ou mais lípidos/ lipoproteínas presentes no sangue (triglicérides, colesterol, lipoproteínas de alta densidade HDL e baixa densidade LDL).

Essas alterações no perfil lipídico estão intimamente relacionadas ao processo de desenvolvimento da aterosclerose (da inflamação). Concentrações elevadas de LDL-colesterol na corrente sanguínea fazem que essa molécula penetre no espaço subendotelial (tecido conjuntivo frouxo) e, uma vez lá, seja oxidada por radicais livres.

O LDL oxidado causa danos às estruturas próximas, fazendo que monócitos sejam recrutados para sua eliminação e formem as chamadas “células espumosas” (pontos gordurosos) após a absorção deste LDL oxidado, essas células espumosas liberam substâncias tóxicas causando lesão ao endotélio celular (camada única e contínua de células organizadas em forma de fuso que separa o sangue da parede vascular do interstício), hipertrofia (aumento do tamanho e do volume das células) e hiperplasia (aumento do número de células) da musculatura lisa vascular.

Esse processo desencadeia também a ativação e agregação de plaquetas, pois prejudica a produção/ disponibilidade do óxido nítrico, acarretando redução da luz do vaso e gerando isquemia de tecidos e órgãos.

De acordo com Stanciola, 2010 pag. 465, as desordens no metabolismo de carboidratos, (resistência à glicose e diabetes) e no metabolismo de lipídios, como hipertrigliceridemia (aumento dos níveis de colesterol total e LDL e diminuição dos níveis de HDL), e ainda alterações nos níveis pressóricos (alteração da pressão arterial) tem sido identificadas em indivíduos com excesso de gordura.

2.5 Doenças relacionadas ao colesterol.

Segundo Knobel, 2012 são três as principais causas para a alteração colesterol, como alimentação não saudável, fatores genéticos ou hereditários e a falta de atividade física regular. O colesterol alto não apresenta sintomas, porém seus altos níveis na corrente sanguínea podem levar a serias complicações, como o surgimento de outras doenças, sendo algumas delas:

Knobel, 2012 afirma que aterosclerose é a formação de placas de gordura, cálcio e outros elementos na parede das artérias do coração e suas ramificações de forma difusa ou localizada. Ela se caracteriza pelo estreitamento e enrijecimento das artérias devido ao acúmulo de gordura em suas paredes, conhecido como ateroma. O consumo excessivo de alimentos industrializados, bebidas alcoólicas e cigarro, a falta de atividades físicas e o excesso de peso modificam o LDL, agredindo os vasos sanguíneos e gradativamente levando ao entupimento das artérias.

Com o passar dos anos, o diâmetro do vaso diminui, podendo chegar à obstrução completa, restringindo o fluxo sanguíneo na região. Com isso, o coração recebe uma quantidade menor de oxigênio e nutrientes, tendo suas funções comprometidas. (KNOBEL, 2012).

De acordo com Gross et. al., 2002 Diabetes é uma doença crônica, caracterizada pelo excesso ou a desregulada concentração de glicemia no sangue.

A associação Brasileira de Diabetes, 2009 salienta que para o diagnóstico da doença são necessárias concentrações acima de 126mg/dl em dois dias diferentes, sendo o exame feito em jejum. Em indivíduos com fatores de risco para diabetes, como obesidade, histórico de familiar em primeiro grau com a doença, hipertensão, etc., o rastreamento precoce, mesmo em fase assintomática, minimiza os danos à saúde.

Obesidade é uma doença crônica, que se caracteriza principalmente pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, A principal causa de

obesidade é a alimentação inadequada ou excessiva. Para manter o peso ideal é preciso que haja um equilíbrio entre a quantidade de calorias ingeridas e a energia gasta ao longo do dia. Quando há abundância de alimentos e baixa atividade energética, existe o acúmulo de gordura. (ROSENBAUM, 2012).

Depressão Caracteriza-se por um estado em que o humor fica deprimido, melancólico, "para baixo". O indivíduo sente angústia, ansiedade, desânimo, falta de energia e, sobretudo, uma tristeza profunda. Às vezes tédio e apatia sem fim. Algumas pessoas procuram ocupar-se ao máximo para distrair-se e afastar o mal-estar sentido. Pode ficar mal-humorados, sempre insatisfeitos com tudo, essa luta lhes rouba a pouca energia que lhes sobra. Com isso, ficam piores, mais irritados e impacientes. Como consequência da depressão há o risco de doenças cardíacas, problemas no relacionamento conjugal e familiar, perda do emprego e suicídio.

Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI) também conhecido por derrame ou isquemia cerebral, é causado pela falta de sangue em uma área do cérebro por conta da obstrução de uma artéria. A falta do sangue, que carrega oxigênio e nutrientes, pode levar à morte neuronal em poucas horas. Por isso, o reconhecimento dos sintomas e encaminhamento rápido ao hospital são atitudes fundamentais. (SAMPAIO, 2012).

Knobel, 2012 diz que a Hipertensão Arterial conhecida popularmente como pressão alta é a elevação dos níveis de pressão sanguínea nas artérias. Causada principalmente pelo consumo excessivo de álcool e cigarro, sedentarismo e excesso de peso, é uma doença silenciosa, pois não apresenta sintomas específicos. Quando não tratada, a hipertensão pode trazer sérios riscos à saúde, afetando órgãos importantes como cérebro, coração e rim e causando doenças como insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral (AVC) e insuficiência renal.

2.6 Colesterol de origem genética

Segundo Gatti, et.al, pág.9, 2008, para identificar e controlar os fatores de risco do colesterol de origem genética, é fundamental o entendimento das suas várias categorias. Temos os fatores condicionantes, que são aqueles relacionados ao perfil genético e o estilo de vida. Já a herança genética tem grande importância na geração de alterações metabólicas.

Chacara, et.al afirma que a Hipercolesterolemia familiar é uma doença genética, que é caracterizada pelas elevações nos níveis do colesterol no sangue.

2.7 Influência dos pais na alimentação.

De acordo com Faria et.al, 2008 pag. 58 na alimentação de adolescentes há uma grande necessidade da adoção de medidas preventivas com relação às doenças cardiovasculares, como programas educacionais nas escolas para as crianças e suas famílias, os quais devem enfatizar a importância de hábitos alimentares saudáveis e da prática de atividades físicas regulares.

“O comportamento dos pais influencia diretamente o modo como as crianças lidam com a própria alimentação. Por isso, a melhor forma de educá-las é tomando atitudes que sirvam de exemplo, como escolher alimentos saudáveis: realizar as refeições na mesa; evitar fast food; e pratos de comida prontos; oferecer alimentos saudáveis, sem forçar o consumo desses alimentos, e nunca usar alimentos não saudáveis, como doces, para presentear os filhos pelo bom comportamento”. (LORENZATO & SOUZA, 2012) On line.

De acordo com Costa et.al, 2005 pag 53 a dinâmica familiar é um fator crucial para a formação dos hábitos alimentares pois é a partir da infância que começa a ser moldado o comportamento alimentar dos adolescentes.

2.8 A influência da tecnologia e as facilidades que essas promovem no aumento do colesterol

De acordo com Kart, et.al, 2007 pag.18-23 a alimentação é uma das necessidades mais importantes para o desenvolvimento do ser humano não somente no aspecto biológico, como também por envolver os aspectos sociais, psicológicos e econômicos. O alimento se faz presente em todas as etapas de nossa vida, contudo, é na infância e na adolescência que ele se torna mais importante.

“As mensagens sobre alimentação veiculadas nos meios de comunicação merecem atenção, pois estudos apontam que a mídia exerce papel fundamental na formação de novos hábitos alimentares” (RAMOS, et.al, 2011, vol.16 n.9)

Segundo Romero, et.al 2010 pag 159-165 a propaganda veiculada pela televisão propicia a elevação do consumo de alimentos de alto conteúdo energético, frequentemente apresentados em comerciais e programas exibidos em horários de maior audiência.

Blascovi, pag 25-26 ressalta que a mídia é capaz de moldar comportamentos através de exemplos, normalmente pessoas bonitas e bem sucedidas,

extremamente magras, são os protagonistas de comerciais de refrigerantes, redes de fast food e outros alimentos ricos em açúcar e gordura.

A mídia acaba influenciando negativamente os valores dos jovens, que passam a achar o consumo desses alimentos normal, e criam expectativas irreais sobre as consequências de maus hábitos alimentares, já que as estrelas da televisão raramente são obesas ou sofrem de problemas de saúde relacionados à má alimentação e apresentando altos riscos de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

2.7 A influência do socioeconômico na alimentação humana

Com base na pesquisa de Valle & Euclides, pag15, 2007 nos países em desenvolvimento, nota-se uma acentuada influência das condições econômicas sobre a oferta de alimentos interferindo no seu hábito alimentar.

A alimentação constitui uma das atividades humanas mais importantes, não só por razões biológicas evidentes, mas também por envolver aspectos econômicos, sociais, científicos, políticos, psicológicos e culturais fundamentais na dinâmica da evolução das sociedades. Os recursos econômicos envolvidos em alimentação, em termos de mercado, são consideráveis, perfazendo um montante bastante superior àqueles relativos a outros setores (PROENÇA, 2010, pag43).

2.8 Quais os benefícios da alimentação na redução do colesterol (LDL).

Segundo Lilian, 2009, pag. 36, os benefícios de uma alimentação boa na redução do colesterol LDL (ruim) são os melhores possíveis, consumindo alimentos ricos em fibras, frutas, cereais integrais e vegetais, evitando gorduras saturadas. Os níveis de LDL diminuem evitando assim infarto e problemas cardiovasculares na fase adulta.

“A alimentação que contém baixos níveis de gordura saturada e colesterol favorece a redução do LDL, normalmente contendo grupos de vegetais por sua riqueza de fibras que auxilia na eliminação desses níveis quando em excesso, deve-se evitar alimentos com alto teor de gordura, procurando sempre hortaliças, frutas, leguminosas e cereais a fim de evitar doenças cardiovasculares”. (MENDONÇA, 2010, pag. 37)

2.9 Até que ponto a atividade física ajuda na redução do colesterol (LDL)

De acordo com o trabalho de Ramires, 2011 a prática de atividade física é muito benéfica na prevenção de doenças coronariana e contribui para a redução do colesterol ruim (LDL), quando os músculos são estimulados com a atividade física eles consomem o colesterol ruim (LDL) mesmo que o indivíduo esteja num nível de obesidade, conseguindo diminuir consideravelmente o nível do colesterol na corrente sanguínea do indivíduo. Apenas com uma rotina semanal de exercícios leves, (duas vezes por semana) também há uma diminuição do peso.

“Além de proteger o coração, enrijecer os músculos e aumentar o condicionamento físico, os exercícios também colaboram para o controle do colesterol”. E as boas notícias não param por aí, enquanto diminuem os níveis de LDL - o colesterol ruim - os exercícios ajudam a elevar o HDL, o colesterol bom. Essa alteração nos índices de colesterol, provocada pela atividade física, ocorre porque, durante o exercício, a circulação sanguínea é aumentada, ativando o fluxo de sangue nas veias e artérias. Isso evita que as gorduras, triglicérides e o LDL se instalem e se acumulem nas paredes das artérias. (Einstein, pág.16, 2007)

3. METODOLOGIA

Foi utilizado o Word para confecção do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) o questionário de frequência alimentar, socioeconômico e histórico familiar.

O TCLE foi entregue para os responsáveis legais dos alunos do segundo ano do ensino técnico integrado ao médio (ETIM) (38 alunos) para a autorização da participação da pesquisa, também foi entregue para os responsáveis o questionário socioeconômico e o questionário de histórico familiar para os mesmos entregarem respondidos.

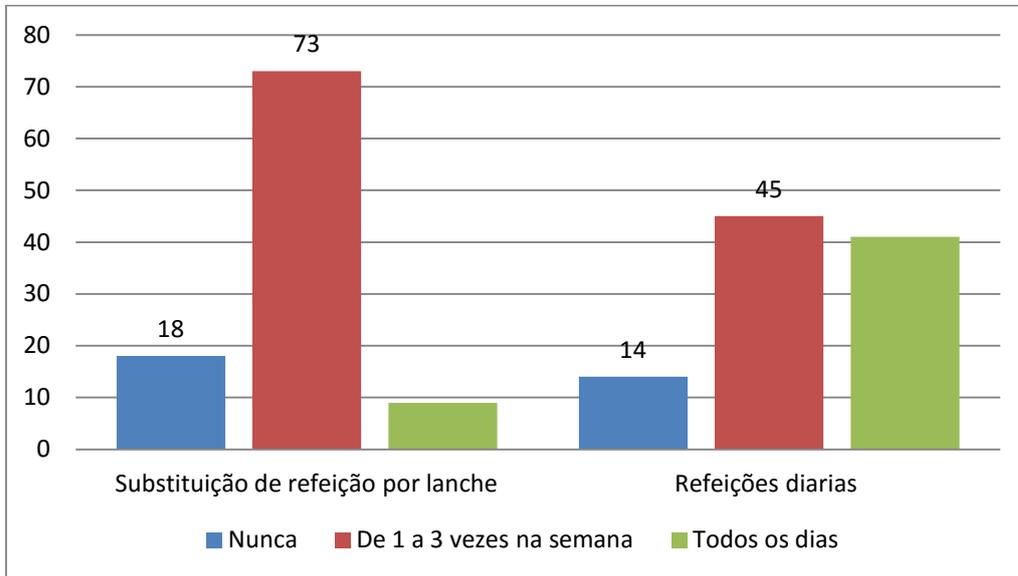
Após uma semana os TCLE foram recolhidos, sendo que dos 38 alunos somente 22 foram autorizados a participarem da pesquisa, o questionário socioeconômico e o questionário de histórico familiar também foi recolhido no mesmo dia.

Logo após o recolhimento das autorizações foi aplicado um questionário de frequência alimentar para os alunos autorizados a participar da pesquisa, que foi respondido e recolhido no mesmo dia.

Através do questionário de frequência alimentar foi elaborado um workshop cujo o objetivo foi alertar os adolescentes dos riscos de hábitos alimentares não saudáveis que os mesmos possuem demonstrando de maneira dinâmica e interativa o tanto de gordura, açúcar e sódio contida nos alimentos mais consumidos pelos alunos do ETIM, também foi elaborado um cartaz com as principais doenças causadas pelo consumo excessivo desse tipo de alimento, explicando as doenças e as suas principais causas sendo que todas estavam relacionadas ao colesterol alto (LDL), que foi aplicado na última visita.

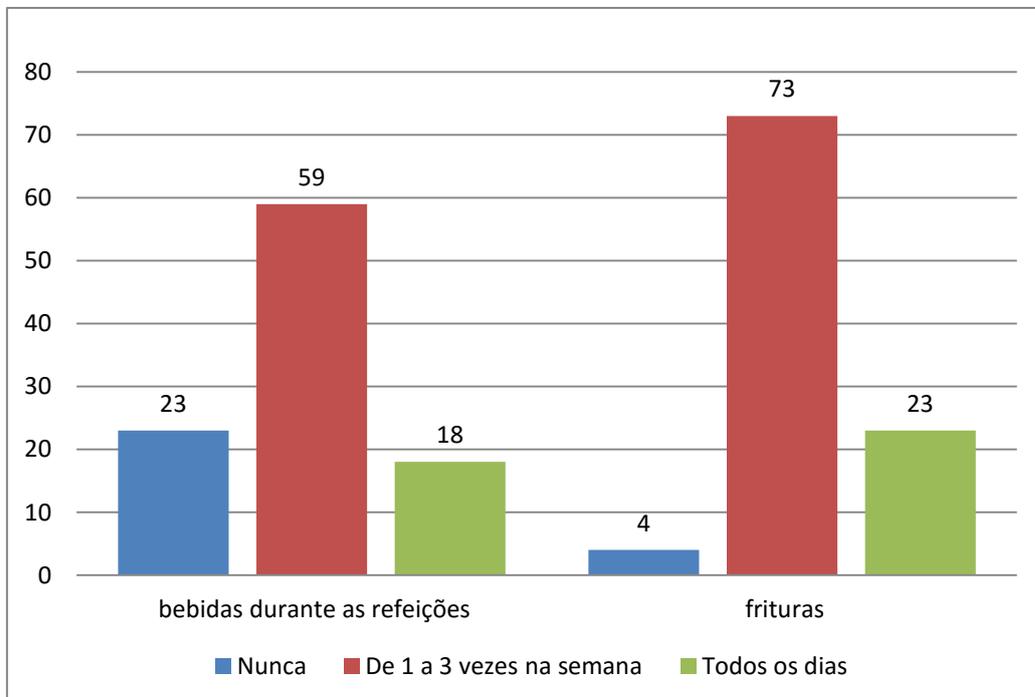
4. TRATAMENTO DOS DADOS

4.1 Gráfico 1 Estrutura familiar



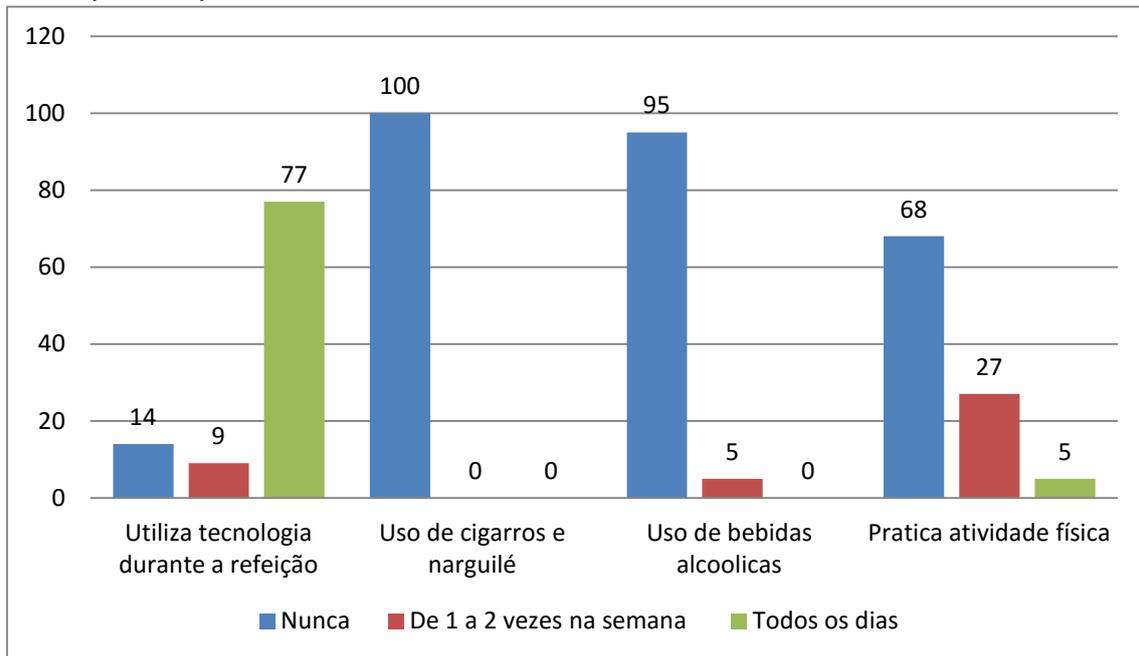
4.2 Gráfico 2 Habito alimentar

Com qual frequência consome os alimentos abaixo:

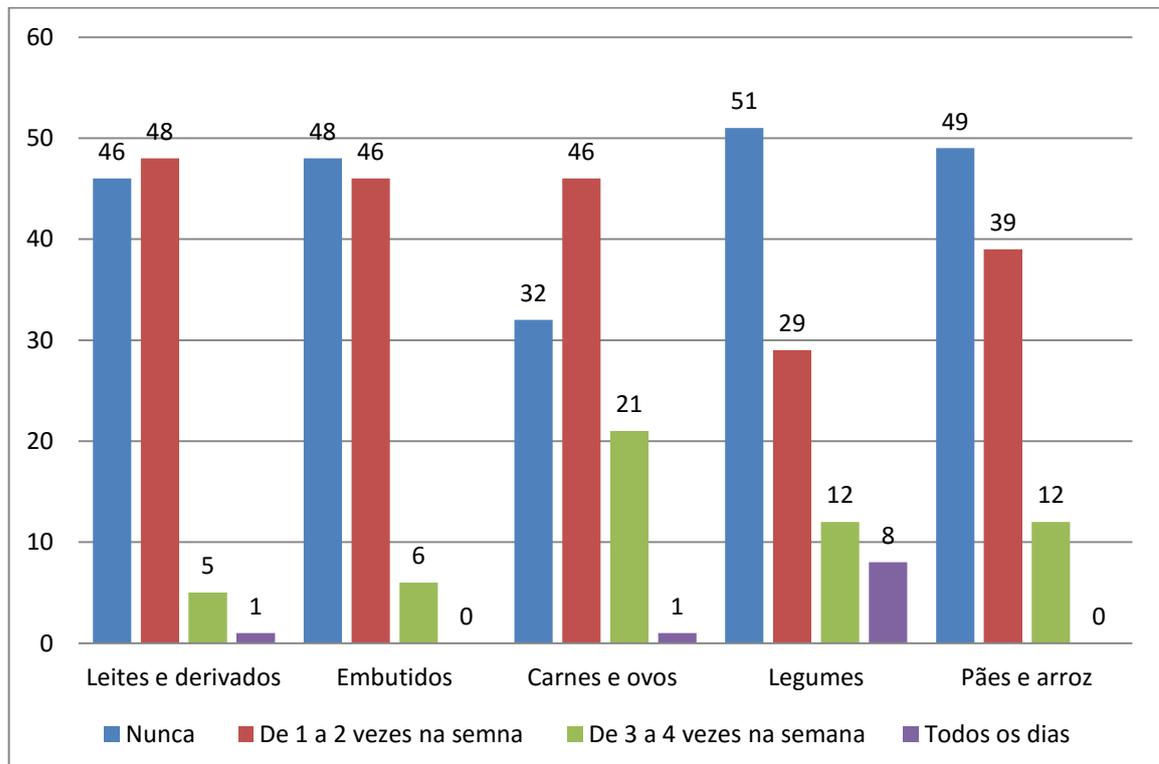


4.3 Gráfico 3 Qualidade de vida

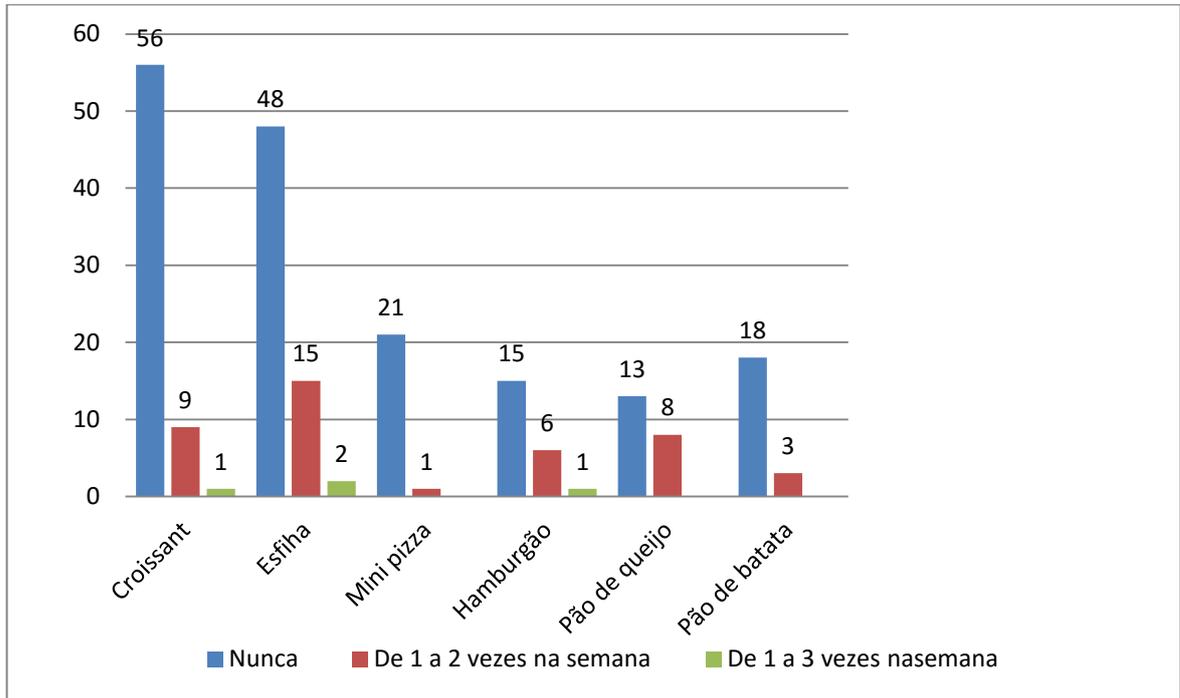
Com qual frequência faz uso:



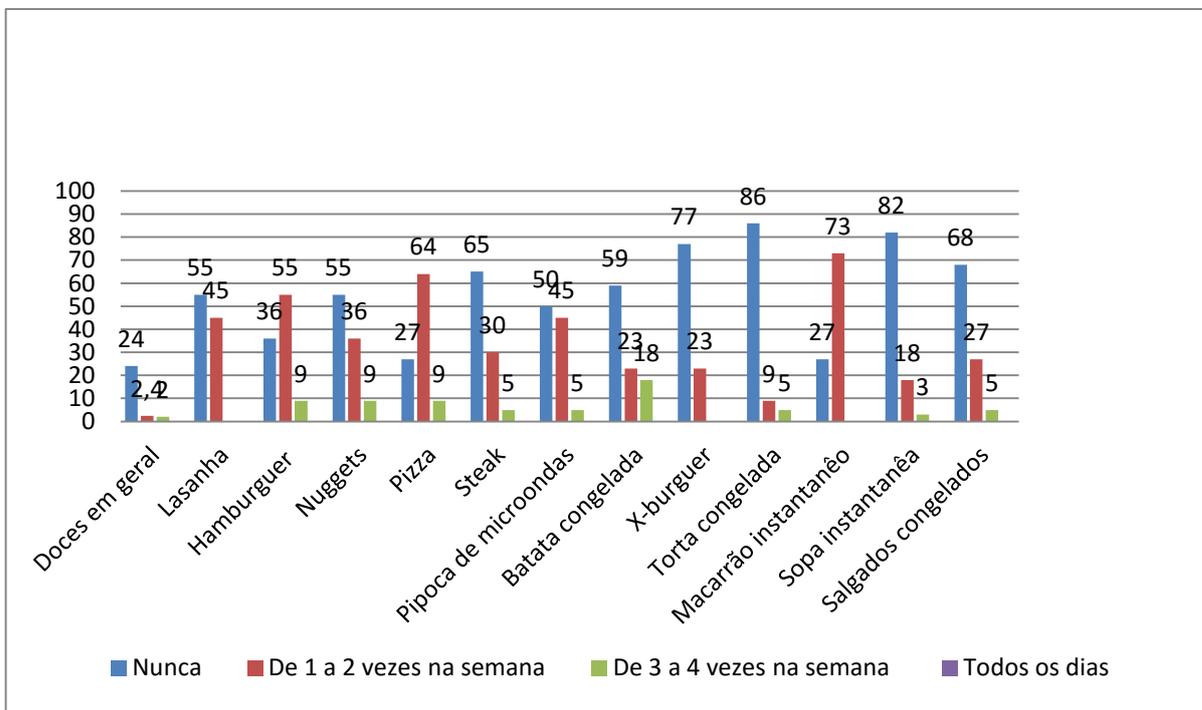
4.4 Gráfico 4 Com que frequência consome os alimentos abaixo



4.5 Gráfico 5 Com que frequência consome salgados da cantina da escola?



4.6 Gráfico 6 Com que frequência consome esses tipos de alimentos?



5. ANALISE DOS RESULTADOS

Após o tratamento de dados obtidos pela pesquisa aplicada com o público alvo em questão observa-se que 48% dos adolescentes responderam que fazem de 3 a 4 refeições diárias, e 41% alegam fazer de 5 a 6 refeições diárias e apenas 14% responderam fazer de 1 a 2 refeições diárias.

Sendo que 9% do público entrevistado afirma que troca pelo menos uma das refeições diárias por lanches.

E 18% dos adolescentes relatam que consomem refrigerantes ou sucos junto com as principais refeições todos os dias, e que 59% o faz de 3 a 4 vezes na semana. 73% do público afirma que consome frituras de 3 a 4 vezes na semana e apenas 4% diz não consumir produtos fritos em nenhum dia da semana.

Quando a questão é o uso do computador/ tablet/ celular/ televisão, durante as refeições, 77% responderam que o faz todos os dias, e apenas 14% dos entrevistados não usam esses aparelhos durante as refeições. Os jovens entrevistados responderam não fazer uso de nenhum tipo de cigarro/ narguilé totalizando assim 100%.

Dos 22 alunos entrevistados 5% relatam fazer uso de bebidas alcoólicas de 3 a 4 vezes na semana. E quanto a atividade física 68% não o faz e apenas 5% faz atividades físicas diariamente. Apenas 1% dos jovens consomem leite e derivados todos os dias, já embutidos 46% consomem de 1 a duas vezes na semana.

Carnes e ovos teve um percentual de apenas 1% consomem todos os dias seguido de 1 a 2 vezes na semana com 21% apenas, quando a questão é o consumo de leguminosas 55% não consomem em nenhum dia da semana, apenas 1% o faz todos os dias.

Pães e arroz são consumidos por 39% do público de 1 a 2 vezes na semana, em comparação 49% não consomem arroz ou pães todos os dias.

Os lanches da cantina escolar não tiveram um consumo excessivo sendo a esfirra o lanche mais consumido com o consumo de 27%.

Dos alimentos ultra processados consumidos o macarrão instantâneo com 73%, pizza com 64%, hambúrguer 55%, lasanha 45%, pipoca de micro-ondas 45%, nuggets 36%, steak 30%, salgados em geral 27%, batatas congeladas 23%, x

Burger congelado 23% e por fim a torta congelada 9% consumidos de 1 a 2 vezes na semana.

E de 3 a 4 vezes na semana batatas congeladas 18%. pizza 9%, nugguets 9%, pipoca de micro-ondas 5%, steak 5%, salgados em geral 5%, tortas congeladas 5%.

6. CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa realizada observa-se que a alimentação dos adolescentes tem sido inadequada, devido a influência do sócio econômico e da dinâmica familiar. A praticidade e o fácil acesso a produtos industrializados, fazendo com que os adolescentes tenham mais facilidade em adquirir doenças que antes só fazia parte do público adulto, e com isso a mortalidade precoce tende a aumentar. É preciso ficar atento, ao sedentarismo e a má alimentação.

4. REFERÊNCIAS

- BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. São Paulo: Cortez, 1990.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes Nacionais para a Atenção integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Programa de saúde do adolescente: bases programáticas. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.
- CAMACHO, P. M.; GHARIB, H.; SIZEMORE, G.W. _ Endocrinologia Baseada em Evidências. 1º Ed. São Paulo: Artmed, 2008.
- CARVALHO DF, PAIVA A. ET AL. Perfil lipídico e estado nutricional de adolescentes. Rev. Bras Epidemiol 2007.
- CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. *Terapia ocupacional: fundamentação & prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- CUPPARI, LILLIAN. Nutrição nas doenças crônicas não transmissíveis. 1º Ed. São Paulo. Manole Ltda, 2009.
- FERNANDES RA, Sponton CHG, Zanesco A. Atividade física na infância e adolescência promove efeitos benéficos na saúde de adultos. Rev SOCERJ. 2009.
- FISBERG M. Obesidade na infância e adolescência. In: Fisberg M (ed.). Obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Fundação BYK, 1995.
- PASCHOAL, VALÉRIA. Nutrientes Funcionais _ Qualidade de vida e Redução do Risco de Ocorrências de doenças. Revista. Nutrição Saúde e Perfomece. 2003
- POULAIN, J. P. *Sociologias da alimentação*. Tradução de Rossana P.C. Proença, Carmen S. Rial e Jaimir Conte. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004. (Série Nutrição).
- PROENÇA, R.P.C. *Inovação tecnológica na produção de alimentação coletiva*. 3ª edição, Florianópolis: Insular, 2009.
- UNICEF. Situação mundial da infância 2008. Caderno Brasil. Brasília
- VALLE, Janaína Mello Nasser; EUCLYDES, Mariane Pinheiro. A formação dos hábitos alimentares na infância: uma revisão de alguns aspectos abordados na literatura nos últimos dez anos. Revista APS, 2007.
- BRASIL. M.S. (2005). Marco Legal. Saúde um direito de adolescente. Brasília. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/marco_legal.pdf
Acessado em: 12/04/2016,

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. Disponível em: <http://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes/>. Acesso em 05/06/2016.

DEL PORTO, Alberto José, *Conceito e diagnóstico*. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44461999000500003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt Acesso em 05/06/2016

IMAGEM ALIMENTOS FONTES DE COLESTEROL. Disponível em http://colesterolgorduraomega.blogspot.com.br/2009_05_01_archive.html Acesso em 26/06/2016.

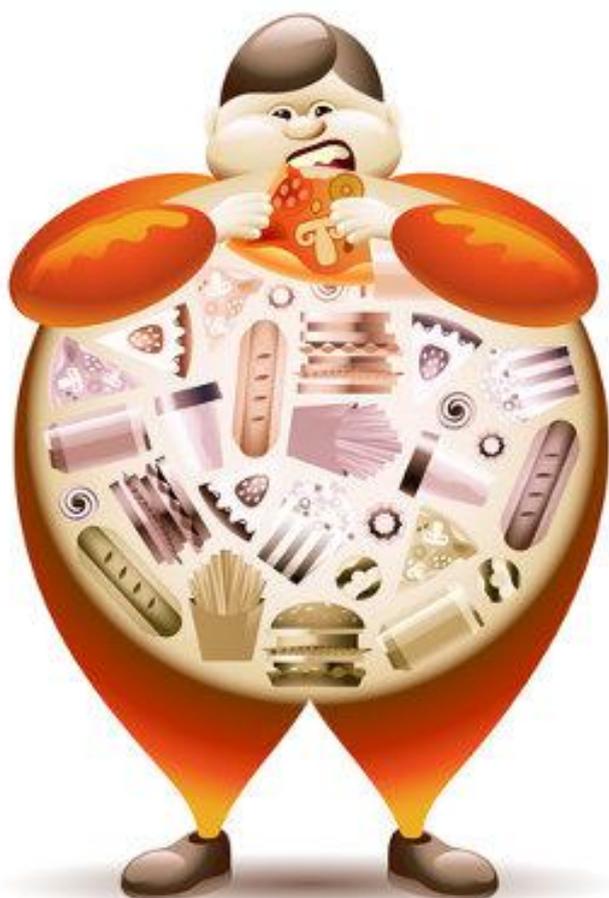
IMAGEM ALIMENTOS FONTE DE COLESTEROL. Disponível em <http://manualdohomemmoderno.com.br/fitness/morar-sozinho-e-ma-alimentacao-podem-estar-diretamente-ligados-aponta-estudo> Acesso em 26/06/2016.

IMAGEM DE ALIMENTOS QUE AJUDAM A BAIXAR O COLESTEROL RUIM. Disponível em < <http://www.tretando.com.br/colesterol-alto-como-baixar.html>> Acessado em 26/06/2016.

IMAGEM DE DOENÇAS CARDIVASCULARES. Disponível em < <https://cardiovascular8b.wordpress.com/quais-sao-as-doencas/>> Acesso em 26/06/2016.

Anexo

Anexo 1.





Diabetes **TIPO 2**

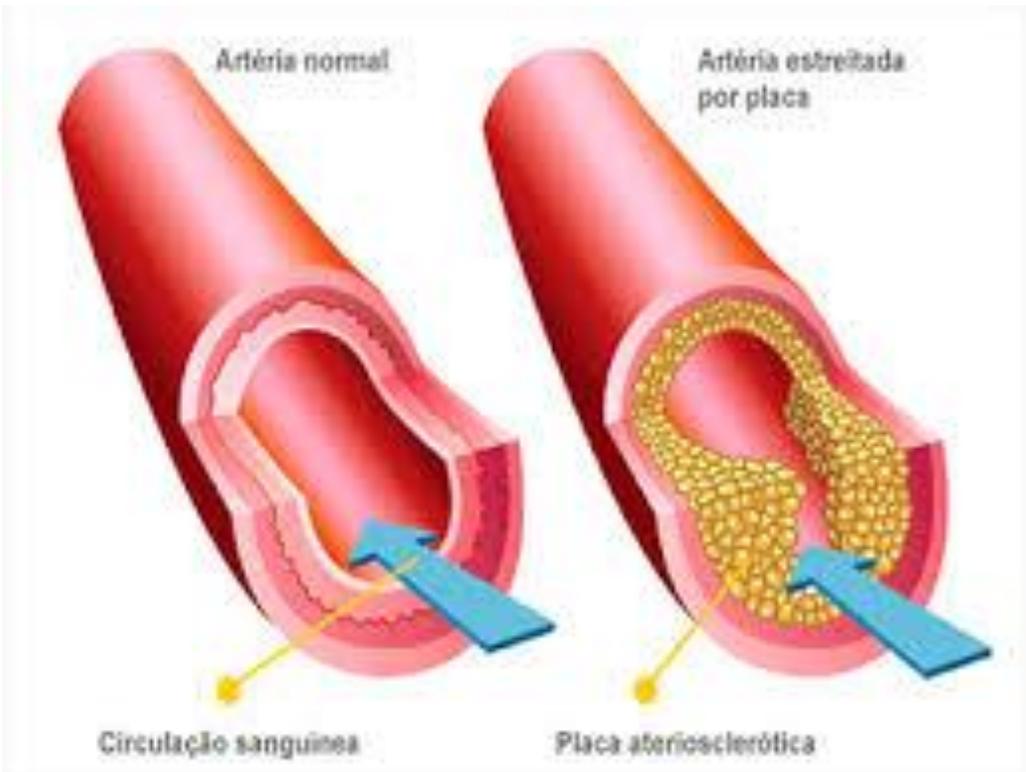
Visão turva

Fome exagerada

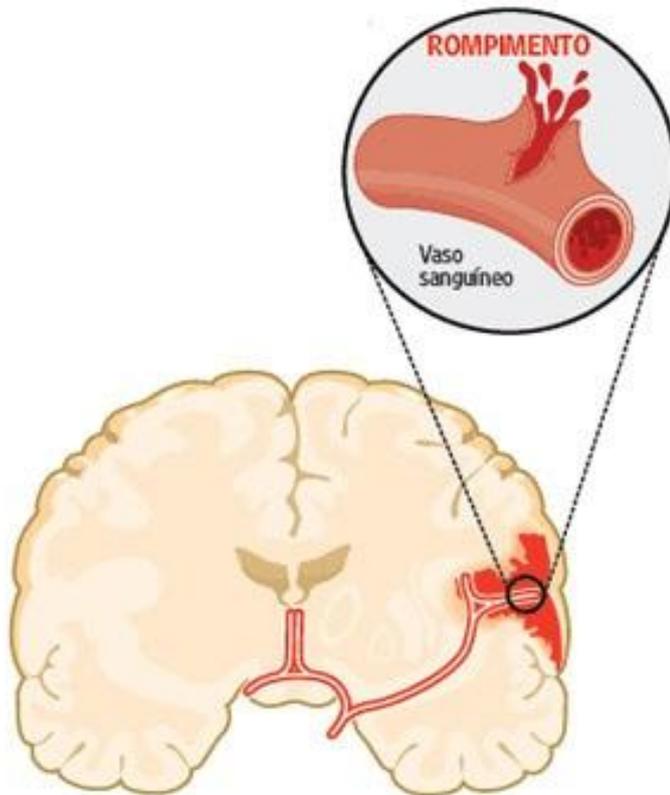
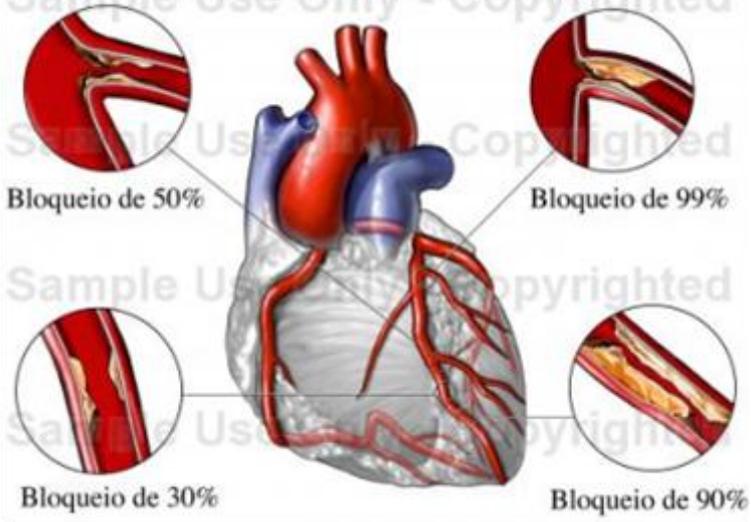
Formigamento nos pés

Infecções frequentes

Má cicatrização de feridas



Classificação da Doença da Artéria Coronária





Alimentos com gordura saudável:



Pescados



Azeite de oliva, óleos vegetais e halvarinas



Abacate, sementes e castanhas.

Alimentos com gordura prejudicial:



Carnes gordas, bacon, etc.



Margarina comum, manteiga, banha de porco, etc.



Alimentos fritos, doces à base de creme de leite, biscoito recheado, etc.

Apêndice:



Apêndice 1.

Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE.

Eu, _____

_____ Portador do R.G de nº _____, autorizo meu filho

(a) _____, a participar da pesquisa intitulada “As consequências do colesterol (LDL) na adolescência” realizada pelas alunas, Clarice Pureza do Nascimento Tesselore, Daiane Fernandes dos santos, Elizangela Auxiliadora de Souza Alcantara, Fabiana Bahia Pinto, Margarida Aparecida Luiz, Miriam de Jesus Silva Oliveira, Natasha Caroline Perillo Correa, Nurriely Nascimento, e orientada pelas professoras Cristiane Bastos de Oliveira da silva, Rejane Gonçalves Rocha, assinando este consentimento estou ciente que:

1- O objetivo da pesquisa é Identificar o comportamento alimentar dos adolescentes relacionada ao consumo de alimentos ricos em colesterol.

2- Durante a pesquisa será realizada três visitas.

Na 1º visita que será dia 17 de maio de 2016 será aplicado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), para os respectivos responsáveis dos participantes da pesquisa e o questionário socioeconômico e de histórico familiar.

Na 2º visita que será dia 20 de maio de 2016, recolhido o TCLE e aplicaremos um questionário de frequência alimentar que será recolhido no mesmo dia.

Na 3º visita que será no dia 03 de junho acontecerá um workshop para conscientização referente aos alimentos que propiciam o surgimento do colesterol (LDL) ruim em excesso, e os alimentos que ajudam a diminuir o colesterol.

São Paulo, 17 de maio de 2016.

Participante e/ou representante legal

Pesquisadores responsáveis

Orientador do projeto



Apêndice 2.

Questionário histórico familiar:

- 1- O adolescente já fez exames para o diagnóstico de colesterol?
 sim não
- 2- Se sim qual o resultado: _____
- 3- Tem alguém da família com colesterol alto?
 sim não
- 4- Tem alguém da família com hipertensão (pressão alta)? sim não
- 5- Tem alguém da família com sobrepeso ou obesidade? sim não
- 6- Tem alguém da família com diabetes? sim não
- 7- Se sim qual tipo _____.
- 8- Tem alguém da família com doenças cardiovasculares? sim não
- 9- Tem o hábito de fazer as preparações utilizando temperos industrializados (sazon, caldo kinnor)? sim não
- 10- Tem o hábito de consumir alimentos semi - prontos do tipo macarrão instantâneos, lasanha, feijão em lata?
 sim não
- 11- Tem o hábito de consumir produtos semi – pronto do tipo empanados de frango (steak, nuggets), batata congelada, hambúrguer?
 sim não
- 12- Se caso consome os produtos industrializados descritos acima por qual motivo o faz? falta de tempo praticidade falta de dinheiro
 outros _____

13-Nas refeições preparadas em casa da preferência por:

frituras assado

14-Você estimula o consumo de frutas, legumes e verduras na família?



Apêndice3

Questionário socioeconômico:

- 1- Quantas pessoas moram na casa?
 1 a 3 4 a 8 mais de 9.
- 2- Juntando o salario de todos os membros da família da sua residência é equivalente a quantos salários mínimos?
 1 a 3 4 a 8 mais de 9.
- 3- A casa onde vive é:
 própria alugada cedida invadida
- 4- Nas horas de lazer costuma ir a:
 parques cinema restaurantes tipo fastfood teatro
 outros _____



Apêndice 4.

Questionário de frequência alimentar:

1. Faz quantas refeições diárias?
 1 a 2 3 a 4 5 a 6

2. Com qual frequência substitui refeições por lanches?
 nunca 1 a 3 vezes por semana todos os dias

3. Com qual frequência consome refrigerante e/ou sucos industrializados durante as refeições?
 nunca 1 a 3 vezes por semana todos os dias

4. Com qual frequência consome frituras?
 nunca 1 a 3 vezes por semana todos os dias

5. Com qual frequência utiliza o computador/ tablete/ celular/ televisão, durante as refeições?
 nunca 1 a 3 vezes por semana todos os dias

6. Com qual frequência faz uso de cigarros/ narguilé?
 nunca 1 a 3 vezes por semana todos os dias

7. Com qual frequência faz uso de bebidas alcoólicas?
 nunca 1 a 3 vezes por semana todos os dias

8. Pratica atividade física?
 nunca 1 a 3 vezes por semana todos os dias

9. Têm o hábito de comer os alimentos abaixo descritos quantas vezes na semana:

Guloseimas:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes por semana	De 3 a 4 vezes por semana	Todos os dias
Balas				
Chicletes				
Bolos individuais (tipo Ana Maria)				
Chocolates				
Sorvetes				
Bolacha recheadas				
Doces em geral				

Verduras e legumes:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes por semana	De 3 a 4 vezes por semana	Todos os dias
Alface				
Tomate				
Cenoura				
Escarola				
Repolho				
Acelga				
Espinafre				
Pepino				
Beterraba				
Couve manteiga				
Berinjela				
Abobrinha				
Chuchu				
Couve- flor				

Brócolis				
Agrião				
Jiló				
Rúcula				
Quiabo				

Frutas:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes por semana	De 3 a 4 vezes na semana	Todos os dias
Maçã				
Laranja				
Pêra				
Carambola				
Melancia				
Melão				
Uva				
Morango				
Kiwi				
Banana				
Mamão				
Goiaba				
Caqui				
Mexirica				
Manga				
Jaca				
Amora				
Abacaxi				
Abacate				
Ameixa				
Jabuticaba				
Pêssego				
Nectarina				

Caju				
------	--	--	--	--

Produtos industrializados:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes na semana	De 3 a 4 vezes na semana	Todos os dias
Lasanha				
Hambúrguer				
Nuggets				
Pizza				
Steak				
Pipoca de micro ondas				
Pratos prontos (congelados)				
Batata congelada				
X burger congelado				
Feijão em lata				
Tortas congeladas				
Salgados congelado em geral				
Macarrão instantâneo				
Sopas instantâneas				

Embutidos:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes na semana	De 3 a 4 vezes na semana	Todos os dias
Salame				
Mortadela				
Presunto				
Salsicha				
Linguiça fresca				
Linguiça calabresa				
Bacon				

Rosbife				
Peito de peru				

Leite e derivados:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes na semana	De 3 a 4 vezes na semana	Todos os dias
Leite integral				
Leite desnatado				
Leite fermentado				
Queijo branco				
Queijo muçarela				
Queijo prato				
logurte				
Danone				
Creme de leite				
Leite condensado				

Carnes e ovos:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes na semana	De 3 a 4 vezes na semana	Todos os dias
Carne de vaca				
Carne de porco				
Carne de frango				
Peixe				
Ovo de galinha				
Ovo de codorna				

Leguminosas:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes na semana	De 3 a 4 vezes na semana	Todos os dias
Feijão carioca				
Feijão preto				
Lentilha				
Grão de bico				
Ervilha				

Pães e arroz:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes na semana	De 3 a 4 vezes na semana	Todos os dias
Arroz branco				
Arroz integral				
Pão francês				
Pão de forma				
Pão de leite				
Pão de hambúrguer				
Batata cozida				
Batata frita				
Mandioca cozida				
Mandioca frita				
Mandioquinha cozida				
Macarrão				
Macarrão integral				
Granola				
Farelo de aveia				
Barra de cereais				
Barra de cereais com chocolate				

Lanches da cantina:

Alimento	Nunca	De 1 a 2 vezes na semana	De 3 a 4 vezes na semana	Todos os dias
Croissant de frango				
Croissant de presunto e queijo				
Croissant de peito de peru				
Esfiha de frango				
Esfiha de carne				
Esfiha de calabresa				
Mini pizza				
Hamburgão				
Pão de queijo				
Pão de batata				

Apêndice 6 fotos



