

# PROBLEMAS NUTRICIONAIS DAS PESSOAS DE IDADE AVANÇADA

*As perspectivas em termos de aumento do número e proporção de pessoas da terceira idade são impressionantes. Estima-se que entre 2000 e 2050 a proporção mundial de pessoas com mais de 65 anos pode atingir o dobro do atual. O segmento da população de idosos é o que mais está crescendo. Assim, não só a população está envelhecendo, mas também os idosos estão envelhecendo. Os aspectos físico, psicológico e social predispõem os idosos a apresentarem doenças diferentes, além de poder afetar as atividades da vida diária e a capacidade de alimentar-se e, portanto, influenciar o seu estado nutricional, tornando o idoso mais sensível e suscetível a aportes deficitários de nutrientes.*

## INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa é um fenômeno mundial, observado tanto em países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. No Brasil estima-se que há 16,7 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, o que representa 9,6% da população.

As estimativas para a população idosa brasileira apontam que o país, em duas décadas, terá 32 milhões de pessoas com idade

acima de 60 anos, o que representará 13% da população brasileira. Todavia, este aumento na expectativa de vida das pessoas, na maioria das vezes, não vem acompanhado por melhoria da qualidade de vida. Esse elevado crescimento do contingente de idosos faz com que diversos setores da sociedade se mobilizem para oferecer condições necessárias de vida a essa camada populacional.

Na área da saúde, tem-se enfatizado a preservação da autonomia funcional do ido-

so através do controle de doenças típicas da velhice, principalmente as crônicas degenerativas, pelo incentivo a hábitos alimentares adequados e pela promoção de um estilo de vida ativo. Em síntese, pode-se dizer que a promoção de estilos de vida saudáveis configura o grande desafio da saúde pública na atualidade.

A vida moderna, que ao mesmo tempo proporciona efetividade nos serviços de saúde e conforto resultante do avanço tecnológico, age negativamente quando contribui para a inatividade física, aos hábitos alimentares ne-

saudável, pode estar relacionada a uma maior satisfação com a vida e melhor saúde psicológica, minimizando as perdas funcionais comuns à faixa etária acima de 60 anos.

O declínio funcional no idoso está associado com quedas e danos físicos, doenças crônicas, dependência, alterações cognitivas, institucionalização, mudanças na composição corporal e redução do nível de atividade física. As alterações nas dimensões corporais acontecem concomitantemente ao aumento da idade, evidenciando-se na faixa etária mais velha, em que os

atividade física e à diminuição do ritmo metabólico basal, associado à manutenção ou ao aumento do aporte calórico, excedendo na maioria das vezes as necessidades calóricas diárias. O excesso de gordura corporal, principalmente na região central do corpo, constitui-se em um fator de risco para a saúde, estando associado com a presença de diversas doenças do tipo crônicas degenerativas.

## MUDANÇAS FISIOLÓGICAS

As pessoas de idade avançada sofrem várias alterações no organismo,



gativos e ao aumento do estresse por intermédio do modo competitivo em que ocorrem as relações na sociedade. Consequentemente, todos estes comportamentos interagem resultando em prejuízos funcionais ao organismo, tanto físicos como psicológicos.

A associação dos comportamentos, prática regular de atividade física e manutenção de um estado nutricional adequado, por meio de uma dieta

risco à saúde são mais potencializados. Dentre as alterações destacam-se a redistribuição da gordura localizada nos membros para a parte central do corpo, a diminuição da massa livre de gordura e o incremento da gordura corporal.

Há evidências, na literatura, que as modificações quanto ao acúmulo e à distribuição da gordura sejam devido ao declínio do volume de

incluindo mudanças na composição corporal, mudanças fisiológicas, envelhecimento dos órgãos, dos ossos, do aparelho digestivo, do sistema endócrino, do sistema nervoso e do sistema circulatório.

A proporção de tecido gorduroso do indivíduo tende a aumentar com a idade. Paralelamente, há uma diminuição na massa muscular (sarcopenia). Isso pode afetar a sua



força muscular, capacidade funcional, possibilidade de sofrer quedas e, inclusive, pode afetar negativamente a função respiratória e várias doenças crônicas, aumentando a mortalidade na população idosa. Do ponto de vista nutricional, a consequência mais importante da perda de massa muscular é o impacto sobre as necessidades energéticas do organismo, que diminui progressivamente em 100 kcal/década. No entanto, demonstrou-se que a atividade física ajuda a manter a integridade tanto da massa muscular como da massa óssea.

Com a idade também ocorre uma diminuição da água corporal, a nível extracelular, em conjunto com uma menor eficiência da função renal e uma redução da sensação de sede, bem como situações de diarreia, vômitos, transpiração excessiva, uso de diuréticos e laxantes, etc.; este grupo torna-se mais suscetíveis à desidratação.

A diminuição da sensação de gosto (hipogeusia) e do olfato (hiposmia), tende a surgir por volta dos 60 anos e se torna mais acentuada após os 70 anos. A perda de sensibilidade gustativa e olfativa não só reduz o prazer de comer, mas também está associado a um aumento do risco de intoxicação alimentar. Além disso, a hipogeusia pode ser acentuada em situações de deficiência de vitamina A, piridoxina, ácido fólico ou zinco.

A visão e, especificamente, a catarata é o defeito funcional mais comum neste grupo etário. Uma melhora nutricional pode adiar o seu aparecimento, em particular, a ingestão adequada de frutas, verduras e legumes e níveis ideais de vitaminas, minerais e outros nutrientes com propriedades antioxidantes;  $\alpha$ -criptoxantina, luteína, zeaxantina e o licopeno podem ser úteis no combate a esta doença.

Outro problema é o envelhecimento dos ossos. Com o envelhecimento, há uma perda de massa óssea. As mulheres muitas vezes perdem 25% e os homens 12% de sua massa óssea. Isso aumenta o risco de fraturas

e gera incapacidade, morbidade e mortalidade.

Fatores como atividade física e o tipo de alimentação a que vem sendo submetido irão moldar algumas das mudanças que ocorrem a nível esquelético.

Em muitos estudos verificou-se que o fornecimento e manutenção insuficiente de cálcio, bem como uma diminuição da absorção intestinal associada a idade favorece a deterioração do metabolismo ósseo.

Por outro lado, a deficiência de vitamina D produz um equilíbrio de cálcio negativo, já que regula a sua absorção. Muitas vezes, a população idosa apresenta hipovitaminose D, secundária à uma ingestão inadequada, má absorção, diminuição da síntese renal da forma vitamínica ativa e da síntese cutânea, devido à falta de exposição ao sol, circunstância especialmente frequente nos indivíduos que vivem em casas de repouso.

Com o envelhecimento, ocorre também alterações no nível de habilidade e mucosa orofaríngea gástrico. Além disso, a diminuição da função motora afeta a capacidade de digestão e absorção de nutrientes e, portanto, afeta as necessidades nutricionais.

À medida que envelhecemos, a secreção de hormônios diminui e piora a resposta dos órgãos aos hormônios. Como consequência, há uma diminuição da tolerância à glicose, o que ajuda a explicar a alta prevalência de diabetes em grupos de idade mais avançada. Nas mulheres destaca-se a perda de estrogênio e progesterona.

Além das alterações já citadas, se produz uma série de importantes alterações morfológicas no sistema nervoso, como a diminuição do peso e do volume cerebral, aumento do tamanho das ranhuras e diminuição das circunferências cerebrais, perda de neurônios, menor velocidade de condução do nervo, diminuição do fluxo sanguíneo cerebral e alterações na síntese e recepção de neurotransmissores.

São muitos os fatores que influenciam nas mudanças que ocorrem no sistema nervoso central, sendo a alimentação um dos mais importantes.

Além do fornecimento de glicose, outros nutrientes necessários para a manutenção adequada da função cerebral, mais especificamente as deficiências de vitaminas, têm sido associadas ao aparecimento de algumas doenças neurológicas. Assim, a deficiência de cianocobalamina produz desmielinização, o ácido fólico tem sido associado com irritabilidade, perda de memória, paranóia e neuropatia periférica, enquanto que a piridoxina está associada com a neuropatia periférica e convulsões.

As doenças cardiovasculares são uma das causas mais importantes de deterioração funcional e morte entre os idosos. No entanto, melhorias nutricionais podem ajudar a prevenir esses processos e/ou controlar suas consequências. A hipertensão é um dos fatores de risco mais importantes nas doenças cardiovasculares. As indicações terapêuticas recomendadas para idosos hipertensos são geralmente controle de peso e restrição de sódio, medidas úteis, mas que podem levar à desnutrição.

Além de seguir as orientações acima, é importante garantir a adequada ingestão de cálcio, potássio, magnésio, zinco, vitamina C e E, e carotenos, pelo seu envolvimento significativo no controle da pressão arterial.

Com o envelhecimento, aumentam os níveis sanguíneos de colesterol total e de colesterol LDL, bem como os níveis plasmáticos de triglicéridos. A prevenção das doenças cardiovasculares em idosos tem levado a recomendação de uma menor ingestão de gordura e colesterol. Na verdade, nos idosos o colesterol deixa de ser um fator de risco cardiovascular tão importante. Isso leva a avaliar se é necessária uma forte restrição de gorduras com fins preventivos, pois nessa idade, tentar retardar o aparecimento da arteriosclerose não faz muito sentido. Se uma pessoa, em

idade avançada, tem seguido maus hábitos alimentares, o dano já está feito. A restrição de alimentos gordurosos poderia ocasionar deficiências de vitaminas lipossolúveis, ácidos graxos essenciais e outros nutrientes, além do que poderia diminuir a palatabilidade dos alimentos, tornando-os menos apetitosos.

A homocisteína plasmática é um importante fator de risco cardiovascular. Estudos recentes indicam que o envelhecimento está associado a elevações moderadas dos níveis de homocisteína plasmática. Por sua vez, elevados níveis de homocisteína plasmática estão negativamente relacionados com os ácidos fólico sérico e eritrocitário, bem como em relação a vitamina B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub> e B<sub>12</sub>, já que todas interferem em seu catabolismo. Em idosos, parece ser frequente as deficiências destes nutrientes. Assim, é importante insistir em um adequado aporte vitamínico para a população idosa.

Da mesma forma, é importante destacar o papel das frutas e verduras na prevenção das doenças cardiovasculares, já que substituem a dieta de alimentos ricos em sal e gorduras; possuem alto teor de fibras e esteróis que ajuda a diminuir o colesterol total e sua fração LDL; contêm baixos níveis de sódio, contribuindo para diminuição da pressão arterial; possuem alto conteúdo em nutrientes antioxidantes, que melhora a função endotelial; além de serem a principal fonte de ácido fólico, diretamente relacionado com a diminuição dos níveis de homocisteína plasmática.

Nesse sentido, tem sido encontradas correlações positivas e significativas entre o consumo de frutas e verduras e os níveis de soro e eritrócitos, bem como uma correlação negativa com os níveis de homocisteína plasmática.

## PROBLEMAS NUTRICIONAIS

Com o envelhecimento, a variabilidade das necessidades de nutrientes é maior. Por outro lado, tendo-se em conta que os idosos constituem um grupo muito amplo, considera-se adequado diferenciar os grupos de idade, dividindo-os de 60 a 69 anos, e de 70 anos ou mais.

Nos idosos há diminuição das necessidades de energia, contudo, não



ocorre o mesmo com as necessidades de vitaminas e minerais, as quais, pelo contrário, aumentam. Por isso, as pessoas de idade avançada devem ingerir uma dieta com alta densidade de nutrientes.

A água é um deles. As necessidades de ingestão de água em idosos é complexa e difícil. As recomendações variam de 30ml/kg/dia, 1.500 a 2.000ml/dia ou, no mínimo, oito copos de água ao dia.

Outra questão importante é o aporte energético. Conforme envelhecemos, os requerimentos energéticos diminuem, devido a redução da atividade física e as mudanças na composição corporal. Por isso, é aconselhável

reduzir a ingestão energética em 600 kcal para homens e em 300 kcal para mulheres. Contudo, a diminuição da ingestão de energia em idosos pode provocar a diminuição da ingestão de nutrientes e, assim, aumentar o risco de sofrer de deficiências nutricionais que, por sua vez, pode contribuir para o progresso de diferentes doenças degenerativas.

Atualmente, as necessidades energéticas são calculadas multiplicando-se o gasto basal (GB) pelo coeficiente de atividade de acordo com o tipo de atividade. Para calcular o GB (kcal/dia), utiliza-se as equações propostas pela OMS para as pessoas com mais de 60 anos, dependendo do peso e sexo.

O aumento da atividade física em idosos pode ter implicações nutricionais positivas, uma vez que evita a perda de massa muscular e aumenta o gasto de energia, permitindo maior consumo de alimentos e ganho de peso, evitando deficiências nutricionais.

## OS MACRONUTRIENTES

Apesar da perda de massa muscular com o envelhecimento, as necessidades de proteínas são similares as de um adulto de menor idade. Recomenda-se que o aporte energético não exceda 10% a 15% das calorias totais, ou seja, 0,8g/kg/dia.

Alguns estudos sugerem que a característica de deterioração física dos idosos faz com que alguns ácidos aminados não essenciais se associem. Com isso, a proteína consumida pelo idoso deve ser de alta qualidade e, portanto, não deve reduzir o consumo de ovos, carne, peixe e laticínios. Em geral, recomenda-se que 60% da proteína seja de origem animal e 40% seja de origem vegetal.

As pessoas idosas com algum tipo de imobilidade, deficiência ou em fase de estresse secundário à cirurgia, infecção ou trauma, necessitam de

contribuições de proteína mais elevadas (cerca de 12% a 17%, ou seja, de 0,8 a 1,0g/kg/dia, podendo chegar a 1,5g/kg/dia). Existem também situações em que é desejável reduzir a ingestão de proteína, como no caso de existência de disfunção hepática ou renal.

A deficiência de proteína pode conduzir a uma maior perda de músculo, alterações na função imune, lesão da mucosa intestinal e má cicatrização de feridas. Além disso, alguns estudos mostram que a proteína e a suplementação energética em idosos desnutridos melhora a sua força muscular e sua capacidade funcional, o que tem implicações importantes para a saúde.

Além das proteínas, os carboidratos também são importantes em pessoas de idade avançada. No entanto, não existem recomendações específicas para os idosos, uma vez que estas são similares as estabelecidas para adultos mais jovens, devendo representar entre 50% a 60% do aporte calórico da dieta.

Os carboidratos complexos encontrados em vegetais e legumes são os mais adequados para os idosos, já que sua digestão é mais lenta e fornecem principalmente amido, liberando energia de forma gradual e, portanto, sem a produção de altos e baixos de soluções de hipo e hiperinsulinemia.

Assim como nos adultos, os carboidratos simples não devem fornecer mais de 10% de energia, embora não devam ser vistos com excesso receio, já que são uma fonte de energia muito útil para pessoas com falta de apetite, podendo incentivar o consumo de outros alimentos que contribuem para melhorar o estado nutricional.

Por outro lado, as pessoas idosas são um grupo que tende, frequentemente, a ter constipação ou diverticulose, devido à diminuição da atividade física, a hidratação pobre, e a perda da motilidade intestinal, de modo que o consumo de fibras deve ser regular. Na verdade, o *National Cancer Ins-*

*titute*, dos Estados Unidos, aconselha a ingestão de 25 a 35g/dia de fibras. Mas, sem esquecer, que as fibras em excesso podem interferir na absorção de certos minerais, como cálcio e zinco, especialmente em crianças e idosos.

O lipídio é outro importante macronutriente. Nos idosos, a digestão da gordura é normal, por isso, se não há nenhum problema de saúde adicional, as recomendações dietéticas são semelhantes às do resto da população.

É importante levar em consideração a qualidade da gordura ingerida, uma vez que influencia a regulação dos lipídios no sangue, os quais podem ser um fator de risco para certas doenças crônicas.

## OS MICRONUTRIENTES

A maioria dos estudos de avaliação do estado nutricional de pessoas idosas apresenta como resultados uma alta prevalência de deficiências de micronutrientes. As causas podem ser muitas, como consumo muito reduzido, má escolha dos alimentos, doenças, etc.

As consequências de uma baixa ingestão de vitaminas são mais graves nos idosos do que nos adultos, uma vez que as necessidades de vitamina são aumentadas e a adaptabilidade é diminuída, o que pode levar ao surgimento e desenvolvimento de várias doenças crônicas.

A deficiência de vitamina B<sub>1</sub> (tiamina), por exemplo, é pouco frequente na população anciã; de fato, a média de cobertura de IR é maior do que 100%, no entanto, um estudo realizado em 1995, encontrou 15% de idosos com contribuições inferiores aos recomendados para esta vitamina. Os casos de deficiência ocorreram principalmente como resultado de má nutrição ou de álcool.

Em contrapartida, alguns estudos mostraram que os idosos com uma melhor função cognitiva têm um aumento do consumo de tiamina. Na verdade, esta vitamina, juntamente com o ácido fólico e a vitamina C, parece estar envolvida na promoção do bom funcionamento do cérebro.

A baixa ingestão de vitamina B<sub>2</sub> (riboflavina) em idosos também é pouco frequente. A riboflavina, juntamente com o ácido fólico, participa do metabolismo da homocisteína plasmática, agindo como um cofator para a enzima metilenotetrahidrofolato redutase, portanto, a deficiência de vitamina B<sub>2</sub> podem contribuir para níveis plasmáticos elevados de homocisteína plasmática, favorecendo o desenvolvimento do processo aterogênico.

Por sua vez, numerosos estudos epidemiológicos indicam que o estado nutricional inadequado de vitamina B<sub>6</sub> (piridoxina) é habitual nos idosos.

Esta vitamina desempenha um importante papel no metabolismo da homocisteína plasmática e, portanto, na diminuição das doenças cardiovasculares.

Alguns estudos também relacionam esta vitamina com a manutenção da função cognitiva.

Outra importante vitamina é a B<sub>12</sub> (cianocobalamina). Esta vitamina desempenha um papel fundamental a nível hematológico e está associada com a diminuição do risco de doenças cardiovasculares e de alguns transtornos psiquiátricos, como depressão e certos déficits neurológicos.

A vitamina C também é um importante micronutriente. Segundo alguns estudos, para manter uma concentração plasmática de 1mg/dl em homens idosos é necessária a ingestão de 150mg/dia de vitamina C; nas mulheres idosas a ingestão deve ser de 80mg/dia.

Vários estudos constataram que pessoas idosas com melhor capacidade funcional e mental têm maior ingestão desta vitamina.

Outras pesquisas relacionam o aumento da ingestão de vitamina C com uma elevação de colesterol HDL, diminuição da oxidação de colesterol LDL, e redução do risco cardiovascular. Os estudos também observaram um efeito protetor contra o câncer. Além disso, um estudo realizado em 2006, observou que idosos com maior consumo de vitamina C,

apresentavam menor incidência de catarata, além da associação com outros antioxidantes.

O armazenamento de vitamina A no fígado diminui com a idade. Além disso, a absorção de vitamina A nos idosos aumenta em comparação com os adultos. A vitamina A se apresenta de duas formas: retinol (vitamina A pré-formada) nos alimentos de origem animal, e como carotenos, com atividade vitamínica de origem vegetal, os quais podem ser convertidos em retinol no organismo, embora esta

realizados em diferentes grupos de anciãos mostram ingestões insuficientes em uma alta porcentagem de idosos, enquanto que as deficiências sanguíneas são menos comuns. Além disso, considerando-se as importantes funções em que está envolvida, que pode ajudar a promover a saúde e a capacidade funcional dos idosos, a ingestão recomendada provavelmente deve ser aumentada no futuro.

O acúmulo de radicais livres ao longo do tempo reduz a eficácia da defesa antioxidante e aumenta a vul-

ta cardiovascular e manter a função imune em fases avançadas da vida. A vitamina E é também importante na prevenção da Doença de Alzheimer, podendo estar relacionada com a prevenção de danos oxidativos induzidos pela placa amilóide, bem como com a perda de memória e atraso cognitivo.

Por fim, a deficiência de ácido fólico é bastante frequente na população idosa, devido principalmente a ingestão insuficiente, menor absorção pela hipocloridria gástrica e consumo de drogas, álcool e tabaco.



capacidade normalmente seja reduzida nos idosos. Estes últimos desempenham um papel importante como antioxidantes e estão relacionados com a prevenção de doenças cardiovasculares, câncer e doenças oculares.

Já a vitamina E, assim como a vitamina C, é um potente antioxidante e possui grande importância por evitar a oxidação dos ácidos graxos poliinsaturados (AGP), recomendando-se na dieta uma adequada relação entre vitamina E (mg)/AGP (g) = 0,4 a 0,6.

No entanto, não tem sido observado uma maior necessidade desta vitamina com a idade avançada. Estudos

nerabilidade dos idosos a agressão oxidativa e as condições associadas. Nesse sentido, o consumo de vitamina E em quantidades superiores as recomendadas pode influenciar na redução do risco cardiovascular, melhorar a resposta imune e retardar o aparecimento de processos degenerativos associados ao envelhecimento. A melhora nos hábitos alimentares pode ajudar na otimização da qualidade de vida durante o processo de envelhecimento; o consumo de vitamina E, juntamente com o consumo diário de 5 a 8 porções de frutas e vegetais, pode ajudar a reduzir o risco de doen-

Esta deficiência esta condicionada a elevações nos níveis de homocisteína plasmática, aumentando o risco cardiovascular. Alguns estudos associaram a deficiência de vitamina D com o declínio cognitivo e funcional e com o aumento do risco de depressão e demência. A vitamina D também foi identificada como um fator nutricional protetor contra o câncer.

## OS MINERAIS

É frequentemente observada a deficiência de alguns minerais em idosos, devido à diminuição da secreção gástrica, má absorção, dietas desequili-





bradas, padecimento de determinadas doenças, dificuldade de mastigação e interações medicamento-nutriente.

O cálcio, o ferro e o zinco são três minerais importantes do ponto de vista nutricional para os idosos. Outros minerais, como o cobre, o manganês e o selênio também são relevantes, uma vez que estão envolvidos nos processos de envelhecimento e nas doenças degenerativas.

A perda de massa óssea associada ao envelhecimento é constante na população idosa. A alimentação incorreta é um dos principais fatores que pode levar a uma osteoporose senil. Os problemas de perda de massa óssea aumentam a alta prevalência de fraturas ósseas na população idosa, especialmente nas mulheres. A maioria dos estudos sobre a ingestão de cálcio e saúde óssea chegou as seguintes conclusões: em primeiro lugar, uma alta ingestão de cálcio durante toda a vida aumenta a densidade óssea durante o crescimento, retarda a perda óssea associada a idade, e reduz as fraturas ósseas osteoporóticas; em segundo lugar, que as fontes lácteas de cálcio são mais benéficas do que os suplemen-

tos farmacológicos.

Além disso, é importante lembrar que a absorção de cálcio pode ser diminuída em idosos pela deficiência de vitamina D e/ou acloridria estomacal. Portanto, as pessoas com idade avançada com um bom suprimento de cálcio em sua infância e juventude terão maior massa óssea no envelhecimento e menor risco de osteoporose e fraturas.

No caso do ferro, as IR são menores que para os adultos e iguais para ambos os sexos. No mínimo, 25% de ferro deve ser de origem animal. A deficiência de ferro é muito rara em idosos e quando detectada geralmente é devido à perda de sangue pelo trato gastrointestinal.

Um estudo realizado em um grupo de espanhóis idosos mostrou que a ingestão média (8,6mg/dia) foi mais baixa do que a recomendada (10mg/dia), em 78% dos casos; no entanto, os dados bioquímicos e hematológicos revelaram que apenas 7,3% dos idosos tinham deficiência de ferro e 4,9% apresentavam anemia. Estes dados, juntamente com os de outros estudos, apóiam a tendência de diminuir a ingestão recomendada de ferro pelos idosos.

Quanto ao zinco, os idosos apresentam maior risco de sofrer deficiências deste mineral. Além disso, sua absorção diminui com a idade, embora a excreção também seja reduzida, de modo que o equilíbrio é mantido. A ingestão adequada de zinco exerce um efeito protetor contra a deterioração da visão, causada pela degeneração macular no envelhecimento. A deficiência pode causar alterações na cicatrização de feridas, imunidade, gosto e cheiro. Indivíduos com infecção, traumatismos ou cirúrgicos podem necessitar doses mais elevadas, porém devem evitar o consumo excessivo, uma vez que contribui para alterar as respostas imunes e interfere com a absorção do cobre.

Em resumo, com o envelhecimento aumentam as necessidades de vitaminas e minerais, cujas deficiências estão implicadas em numerosas doenças degenerativas. Portanto, a situação deve ser regulada sem restrições alimentares, podendo complicar ainda mais o estado nutricional, bem como deve seguir orientações e recomendações específicas para esta população, a qual deve manter uma dieta com alta densidade de nutrientes.