

## **Perfil nutricional de portadores de síndrome de Down no agreste de Pernambuco**

### **Nutritional profile of Down syndrome patients in Pernambuco agreste**

Farias de Queiroz, Mariama; De Santana Cirilo, Marry Aneyts; Silva Viana, Marcia Gabrielle; Cavalcante Galvão, Georgia Karoline; Guimarães Negromonte, Adriana; Andrade Figueiredo, Mariana; Rampeloti Almeida, Ana María

*Centro Universitário do Vale do Ipojuca (UNIFAVIP/DeVry), Caruaru, Pernambuco, Brasil.*

Recibido: 10/abril/2016. Aceptado: 7/junio/2016.

#### **RESUMO**

**Introdução:** A síndrome de Down é uma alteração cromossômica caracterizada pela presença de um cromossomo extra que ocasiona várias características específicas aos seus portadores. Essas características podem afetar diretamente as práticas alimentares e o estado nutricional destes indivíduos.

**Objetivo:** Esse estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e os hábitos alimentares de portadores de Síndrome de Down em instituições do agreste de Pernambuco.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal de caráter observacional realizado com indivíduos de ambos os sexos e de idade entre 2 anos e 45 anos, contemplando, exclusivamente, portadores de Síndrome de Down. Foi utilizado um formulário padronizado para a coleta de dados socioeconômicos, antropométricos e consumo alimentar.

**Resultados e Discussão:** Na amostra analisada foi observado excesso de peso em 100% dos adultos e 80% das crianças e adolescentes, mesmo apresentando características satisfatórias como a função intestinal preservada, alta ingestão hídrica e prática de exercícios físicos, além disso, notou-se um bom grau de escolaridade do responsável e que

os mesmos faziam o consumo de uma dieta balanceada, o que não justifica o estado nutricional prevalente.

**Conclusão:** Em relação ao excesso de peso da população estudada, faz-se necessário mais estudos, com o intuito de observar melhor e caracterizar a gênese desse problema nutricional. É aconselhável um acompanhamento nutricional para esses indivíduos, de modo a aperfeiçoar a formação de bons hábitos alimentares e assim, aumentar sua qualidade de vida, melhorando o perfil nutricional dos mesmos e prevenindo o aparecimento de outras doenças crônicas.

#### **PALAVRAS CHAVE**

Síndrome de Down, hábitos alimentares, estado nutricional.

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** Down syndrome is a chromosomal disorder characterized by the presence of an extra chromosome that causes its sufferers to various specific characteristics. These characteristics can directly affect feeding practices and nutritional status of these individuals.

**Objective:** This study aimed to assess the nutritional status and dietary habits of people with Down Syndrome in the institutions of Pernambuco.

**Methodology:** This was a cross-sectional observational study conducted with individuals of both sexes and aged between 2 years and 45 years, exclusively covering people with Down Syndrome. A standardized questionnaire was used to collect socioeconomic, anthropometric and dietary data.

**Correspondencia:**  
Ana Maria Rampeloti Almeida  
aalmeida5@unifavip.edu.br

**Results and Discussion:** In the sample analyzed overweight was observed in 100% of adults and 80% of children and adolescents, even with satisfactory characteristics as bowel function preserved, high water intake and physical exercise furthermore noted a good degree of education of the parents and that they were consuming a balanced diet, which does not justify the prevalent nutritional status.

**Conclusion:** Compared to overweight the population studied, is necessary make more studies in order to observe and characterize better the genesis of this nutritional problem. Nutritional monitoring is advisable for these individuals in order to improve the development of good eating habits and thus increase their quality of life by improving the nutritional profile of them and preventing the onset of other chronic diseases.

## KEYWORDS

Down syndrome, eating habits, nutritional status.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APAE: Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais.

CAEE: Centro de Atendimento Educacional Especializado.

IMC: Índice de Massa Corporal.

OMS: Organização Mundial da Saúde.

SD: Síndrome de Down.

SPSS: Statistical Package for Social Science.

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética caracterizada pela presença de um cromossomo extra no par 21<sup>1</sup>, na qual o portador apresenta uma série de alterações fenotípicas, dentre elas físicas e mentais específicas<sup>2,3</sup>. Sua incidência é de 1 para cada 800 nascidos vivos, sendo que só no Brasil surgem cerca de 8.000 casos novos ao ano<sup>4</sup>. Além disso, sabe-se que dentro da população portadora de comprometimento intelectual, cerca de 18% é portadora da SD<sup>5</sup>.

Portadores de Down geralmente apresentam sinais característicos, como rosto achatado, nariz pequeno e achatado, grau variável de hipotonia muscular e frequentemente baixa estatura, além de que 5% apresentam ainda anormalidades gastrointestinais<sup>5</sup>. Podem ainda, apresentar boca pequena, língua protusa e dificuldades de deglutição, que influenciam de maneira direta na alimentação desse indivíduo. Essas características podem favorecer escolhas alimentares limitadas e monótonas, resultando em um padrão alimentar comprometido<sup>1</sup>. Tais alterações anatômico-estruturais resultam em dificuldades na prática alimentar, o que poderá influenciar no seu estado nutricional<sup>6,7</sup>.

Os portadores de SD possuem características metabólicas que os tornam vulneráveis ao desenvolvimento de afecções que afetem principalmente seu estado nutricional<sup>5</sup>. Além disso, possuem como característica marcante a tendência para o excesso de peso. Algumas pesquisas recentes encontraram como fatores determinantes da obesidade, os hábitos alimentares inadequados, ingestão calórica excessiva, menor taxa metabólica basal, sedentarismo, hipotonia e hipotireoidismo<sup>7,8</sup>. Além do fator psicológico, relatado por Giaretta, onde os pais de crianças Down dão liberdade irrestrita em suas vontades alimentares, o que pode contribuir para o sobrepeso e obesidade frequentemente encontrados nesta população<sup>9</sup>.

Um estudo realizado demonstrou que a maioria dos participantes apresentavam sobrepeso e obesidade, condizente com suas preferências alimentares que são em geral por alimentos hipercalóricos, ricos em açúcares e gordura<sup>9</sup>. Fatores como uma alimentação inadequada, presença de patologias associadas e as características próprias dos portadores de Down, fazem com que esses indivíduos fiquem predispostos ao excesso de peso e a obesidade<sup>10</sup>. É importante salientar que o aumento do peso desses indivíduos não está diretamente ligado à trissomia do cromossomo 21 e sim ao estilo de vida e fatores externos<sup>11</sup>.

As crianças Down tendem a nascer prematuras, pequenas e com baixo peso para idade gestacional. Possuem déficit de crescimento e desenvolvimento e, em geral, persistem em serem pequenas ao longo da vida. Portanto é importante que estas crianças sejam acompanhadas e avaliadas de forma particular, através do uso das curvas de crescimento específicas para esta população<sup>8</sup>. A avaliação do estado nutricional visa identificar se há presença de distúrbios nutricionais, e propiciar uma intervenção nutricional adequada de modo a auxiliar na recuperação e/ou manutenção da saúde do indivíduo<sup>12</sup>.

A avaliação e o acompanhamento nutricional são necessários para que os portadores da síndrome de Down possam ter uma melhoria na qualidade de vida, no crescimento e desenvolvimento, prevenção de doenças e um envelhecimento saudável<sup>13</sup>. Esses indivíduos devem ter uma dieta saudável e adaptada às suas condições clínicas, não excluindo o fato do fortalecimento de hábitos de vida saudáveis. É importante ressaltar que não há recomendações nutricionais específicas para eles, pois indivíduos com Down necessitam de calorias idênticas aos indivíduos sem a síndrome<sup>9</sup>. Sendo assim, este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e hábitos alimentares de portadores de Síndrome de Down em instituições do agreste Pernambucano no Brasil.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo observacional, de caráter transversal, realizado com indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 2 e 45 anos, portadores de Síndrome de Down.

Os participantes selecionados eram frequentadores assíduos das Instituições Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) Rotary Club - Caruaru e da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) – Agrestina, cujos pais ou responsáveis concordaram voluntariamente em participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itapojuca - UNIFAVIP, sob o parecer número 60/2014.

A coleta de dados ocorreu nas instituições que prestam atendimento à população com necessidades especiais durante os meses de agosto e setembro de 2014 e foram excluídos do estudo os indivíduos portadores da síndrome que possuíam algum tipo de deficiência física e/ou fatores que inviabilizassem a avaliação antropométrica, além de portadores de doenças renais e de doenças consumptivas.

Para a coleta de dados sobre os hábitos alimentares foi utilizado o questionário de frequência alimentar. Além disso, a situação socioeconômica, prática de atividade física, alergias alimentares e funcionamento intestinal também foram investigados.

Para a avaliação nutricional, foi utilizada uma balança digital da marca G Tech com capacidade máxima de 150 kg para a verificação do peso corporal e para aferição da estatura foi usado um estadiômetro portátil da marca Sanny, com altura máxima de 2 metros. No momento da verificação do peso corporal, os participantes foram orientados a ficarem em pé, descalços no centro da balança, com o peso bem distribuído em ambos os pés, braços ao longo do corpo e cabeça ereta além de preferivelmente estarem com o mínimo de roupas possível. Já para a aferição da estatura, os voluntários foram orientados a ficarem de pé, descalços, olhando para frente com cabeça ereta, em posição de Frankfurt. Essas informações foram anotadas no registro de dados e posteriormente utilizadas para classificação do estado nutricional dos indivíduos.

Para obtenção do diagnóstico nutricional de sujeitos com idade entre 2 e 18 anos foram utilizadas as curvas de crescimento específicas de Cronk, relacionando o peso e a estatura com a idade. Para os indivíduos com idade entre 19 e 50 anos foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC), conforme pontos de corte da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 1998, pois não há classificação específica para portadores de SD nesta faixa etária.

Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas pertinentes (médias e desvios-padrão) e descritos em tópicos como idade e sexo, avaliação nutricional, hábitos alimentares, características clínicas, dados socioeconômicos, presença de constipação e prática de atividade física. O *software* utilizado para a análise estatística foi o SPSS - Statistical Package for Social Science, versão 17.0 para Windows.

## RESULTADOS

Dos 20 indivíduos portadores de síndrome de Down avaliados 50% eram do sexo masculino. A idade variou entre 2 a 41 anos. As características socioeconômicas dos indivíduos desse estudo estão relatadas na tabela 1.

**Tabela 1.** Características socioeconômicas da população portadora de síndrome de Down do agreste de Pernambuco em 2014.

Variável	Nº de casos	%
<b>Faixa etária</b>		
Crianças (0-10 anos)	8	40
Adolescentes (10-19 anos)	6	30
Adultos (19-60 anos)	6	30
<b>Renda familiar em salários mínimos</b>		
< 1 salário	8	40
1-2 salários	8	40
2-3 salários	1	5
Acima de 4 salários	3	15
<b>Recebe auxílio benefício do governo</b>		
Sim	12	60
Não	8	40
<b>Número de pessoas que vivem com a renda familiar</b>		
2 pessoas	1	5
3 pessoas	7	35
4 pessoas	4	20
5 ou mais pessoas	8	40
<b>Nível de escolaridade da mãe</b>		
Analfabetismo	1	5
Fundamental I	3	15
Fundamental II	7	35
Ensino médio	7	35
Superior completo	2	10
<b>Idade materna no início da gestação</b>		
<35 Anos	13	65
≥ 35 Anos	07	35
<b>Casos de síndrome de Down na família</b>		
Sim	01	05
Não	10	95

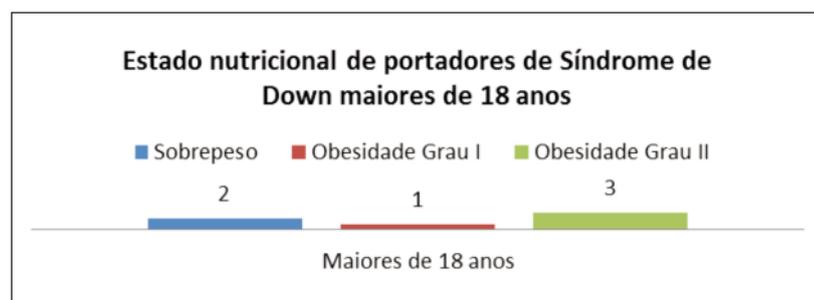
Para determinar o estado nutricional foram utilizadas as referências da OMS (para os adultos) e Cronk (para as crianças). Os resultados obtidos em relação à avaliação nutricional dos 6 indivíduos maiores de 18 anos estão descritos na figura 1. Na figura 2 pode-se observar o resultado da avaliação nutricional dos indivíduos com idade menor ou igual que 18 anos de acordo com os parâmetros específicos para realização do diagnóstico. A figura 3 contempla os dados relacionados à avaliação nutricional de acordo com IMC.

Considerando os parâmetros de mastigação e deglutição 80% (n=16) dos portadores de síndrome de Down não apresentavam dificuldades em relação à mastigação, tampouco à

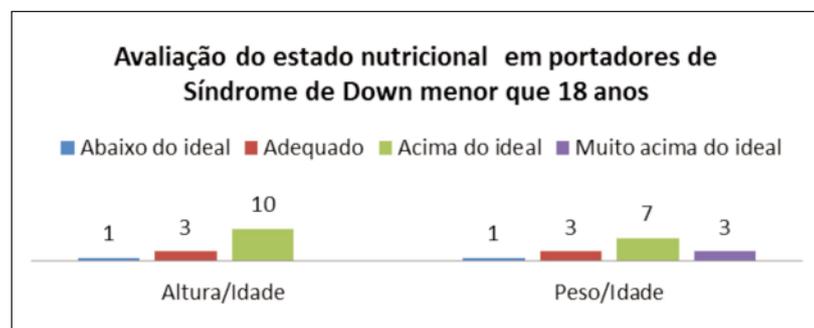
deglutição, apenas 20% (n=4) relataram apresentar ambos os problemas. 85% (n=17) não faz uso de suplementação vitamínica e mineral.

Como relatado na literatura, estes indivíduos são vulneráveis ao desenvolvimento de doenças relacionadas ao sistema imune, como o diabetes e a doença celíaca, entre outras<sup>14</sup>. Nossa pesquisa também buscou verificar a prevalência de doenças autoimunes nesta população sendo encontrada uma prevalência de apenas 5% (n=1), onde este é portador de alergia alimentar à proteína do leite de vaca. Em relação à intolerância gástrica 5% (n=1) apresentou intolerância ao suco de soja.

**Figura 1.** Avaliação nutricional de adultos portadores de síndrome de Down do agreste de Pernambuco em 2014.



**Figura 2.** Avaliação nutricional em parâmetros como altura e peso relacionados com idade de crianças e adolescentes portadores de síndrome de Down do agreste de Pernambuco em 2014.



**Figura 3.** Avaliação nutricional pelo IMC de crianças e adolescentes portadores de síndrome de Down do agreste de Pernambuco em 2014.



A função intestinal estava preservada na maior parcela da população de estudo, sendo que apenas 5% (n=1) relatou disfunção intestinal recorrente. Quanto à ingestão hídrica, 35% (n=7) consumia até 3 copos de água ao dia, 30% (n=6) ingeriam de 5 a 8 copos de água por dia e 35% (n=7) ingeria acima de 10 copos de água por dia.

Os portadores de Down devem ser estimulados à prática de atividade física, visando proporcionar desenvolvimento da massa magra e auxiliar na manutenção do peso<sup>6</sup>. A atividade física é praticada por 50% (n=10) dos indivíduos deste estudo, destes, 35% (n=7) praticam com uma frequência de até 3x na semana e 15% (n=3) praticam com maior frequência chegando à mais de 3x por semana.

Através do questionário de frequência alimentar foi possível mensurar o consumo alimentar dos indivíduos portadores de síndrome de Down, destacando os grupos alimentares e a frequência de consumo. Foi observado um consumo diário de alimentos específicos como: pães, arroz e leite bovino, com frequência de 70%, 85% e 60% respectivamente, reforçando o dado já conhecido dos hábitos alimentares monótonos nesta população específica<sup>10</sup>. (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

Este estudo pretendeu avaliar e classificar indivíduos portadores de Down de faixas etárias variadas devido a especificidade desta população. Os resultados obtidos são relevantes, diante do pressuposto que esta população tende ao sobrepeso e obesidade<sup>9</sup>. Verificou-se que 56,5% da população de estudo apresentava sobrepeso ou obesidade, 10,9% possuíam baixo peso e 32,6% se classificava como eutrófico.

Em relação à renda familiar, verificou-se uma prevalência de famílias com renda menor de um

**Tabela 2.** Frequência de consumo alimentar de portadores de síndrome de Down frequentadores de instituições do agreste de Pernambuco em 2014.

Grupos alimentares	Nunca / Raramente		1 a 3x no mês		1x por semana		2 a 4x por semana		Diariamente	
	n	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Cereais, pães, e tubérculos</b>										
Arroz	1	5	0	0	0	0	2	10	17	85
Macarrão	3	15	0	0	5	25	11	55	1	5
Macarrão instantâneo	13	65	1	5	3	15	3	15	0	0
Biscoito doce	1	5	0	0	2	10	9	45	8	40
Biscoito salgado	0	0	1	5	2	10	6	30	11	55
Cereal matinal	13	65	2	10	2	10	1	5	2	10
Pão	1	5	0	0	1	5	4	20	14	70
Batata	4	20	0	0	4	20	7	35	5	25
Mandioca	5	25	4	20	3	15	6	30	2	10
<b>Hortaliças e frutas</b>										
Hortaliças	4	20	0	0	0	0	2	10	14	70
Frutas	1	5	2	10	2	10	6	30	9	45
<b>Leguminosas</b>										
Feijão	1	5	0	0	1	5	3	15	15	75
<b>Carnes e Ovo</b>										
Carne bovina	1	5	0	0	1	5	14	70	4	20
Frango	1	5	1	5	3	15	13	65	2	10
Peixe	6	30	1	5	4	20	8	40	1	5
Carne suína	16	80	2	10	1	5	1	5	0	0
Ovo	5	25	2	10	2	10	9	45	2	10
Embutidos	5	25	1	5	4	20	7	35	3	15
<b>Leites e derivados</b>										
Leite	0	0	0	0	0	0	8	40	12	60
Queijo	4	20	2	10	1	5	6	30	7	35
Iogurte	2	10	2	10	3	15	5	25	8	40
Requeijão	12	60	0	0	3	15	3	15	2	10
<b>Óleos e gorduras</b>										
Maionese	12	60	3	15	2	10	2	10	1	5
Manteiga	11	55	1	5	1	5	2	10	5	25
Margarina	5	25	1	5	0	0	3	15	11	55
Azeite	11	55	1	5	0	0	4	20	4	20
<b>Sobremesas e doces</b>										
Chocolate/Brigadeiro	7	35	5	25	7	35	1	5	0	0
Bolo	4	20	5	25	3	15	5	25	3	15
Sorvete	9	45	6	30	3	15	2	10	0	0
Pipoca	3	15	5	25	3	15	6	30	3	15
Balas	9	45	2	10	5	25	3	15	1	5
Doces de frutas	8	40	2	10	7	35	3	15	0	0
<b>Bebidas industrializadas</b>										
Refrigerante	2	10	3	15	6	30	6	30	3	15
Sucos industrializados	10	50	2	10	3	15	5	25	0	0

salário ou até 2 salários mínimos constituídas de três a cinco membros, resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos onde a renda familiar era semelhante e tinha por volta de três a cinco membros na família<sup>1,6</sup>. Essa renda familiar juntamente com a quantidade de pessoas na casa resulta em uma renda *per capita* não suficiente para manter o consumo de alimentos de alto valor biológico, o que pode prejudicar a alimentação desses indivíduos restringindo ainda mais a variedade.

A SD tem incidência diretamente proporcional à idade materna, onde aumenta a possibilidade de nascer uma criança com SD conforme o avançar da idade da genitora, portanto o risco em torno dos 20 anos é de 1:1500, aos 35 anos é de 1:380 e aos 45 anos 1:28 indivíduos nascidos vivos<sup>1</sup>. Ao questionar a idade em que as mães iniciaram a gestação obteve-se média de 28,6 anos  $\pm$  7,93, onde foram relatadas idades entre 17 a 40 anos.

A média da idade materna na concepção da criança foi de 34,9 anos, sendo que 61% das mães tinham idade superior a 35 anos<sup>14</sup>. Entretanto, os resultados encontrados no presente estudo mostraram apenas 35% das mães apresentavam mais que 35 anos no momento da concepção, onde somente 29,2% das mães iniciaram a gestação com idade superior a 35 anos<sup>15</sup>.

Sabendo-se que a SD é de cunho genético, buscou-se verificar a presença de outros portadores de Down na mesma família e foi relatado que 17% (n=4) dos avaliados possuíam outros casos da síndrome entre seus familiares, resultado um pouco superior ao encontrado em nossa população de estudo<sup>6</sup>.

Izquierdo-Gomes e colaboradores relatam que apenas 40% das mães dos portadores de Down, cursaram até o ensino médio, ou seja, a maior parte possuía nível de escolaridade elevado, resultados distintos dos encontrados nesta pesquisa<sup>16</sup>. Um outro estudo também avaliou o grau de escolaridade materna, revelando resultados semelhantes aos encontrados nesta pesquisa, onde 54,2% cursaram somente o ensino fundamental e 33,3%, o ensino médio<sup>14</sup>, evidenciando que apesar de não possuírem nível avançado de escolaridade, as mães possuem um bom nível de instrução, o que facilita os cuidados para com as crianças, englobando também os cuidados com a alimentação.

Os portadores de SD apresentam uma tendência ao excesso de peso, como já descrito nesta pesquisa. De acordo com os resultados obtidos pelo IMC, na avaliação de adultos, 100% dos participantes apresentaram excesso de peso, valor superior ao mensurado em outra pesquisa (56,5%)<sup>6</sup>. Já em comparação aos valores obtidos em outro estudo, observou-se resultados inferiores em relação à prevalência de sobrepeso e de obesidade, porém proporcionais tendo em vista o tamanho da amostra de estudo, verificou que os adultos portadores de Síndrome de Down possuíam excesso de peso, sendo 68,5% e 82,3%, com sobrepeso e obesidade<sup>17</sup>.

Na avaliação antropométrica de menores de 18 anos, com o uso das curvas de Cronk 1981, foi possível identificar um caso com percentil menor que 5. Resultado contraditório ao encontrado por Santos (2006)<sup>11</sup>, onde não foi observado indivíduos classificados com peso abaixo do ideal. Os classificados com estatura elevada para idade, ou seja, percentil acima de 95, representa 17% da amostra de Santos<sup>11,13</sup>. Aqui foi encontrado um número superior chegando a 71%, demonstrando que a população estudada não possuía estatura normal para a idade.

Quanto à classificação do IMC por idade, houve uma incidência de 30% de crianças portadoras da síndrome de Down com excesso de peso<sup>18</sup>, resultado condizente ao encontrado, onde 71,5% da população estudada apresentava excesso de peso. Apesar da maior parcela dos portadores de Down pesquisados apresentarem excesso de peso, alguns estavam eutróficos, resultado satisfatório, o que reafirma a importância de realizar o acompanhamento nutricional com os pacientes Down, visto que isto pode fazer grande diferença na sua qualidade de vida, prevenindo agravos à saúde, comuns da síndrome<sup>8</sup>.

A partir da observação das características clínicas da população estudada, verificou-se a presença de dificuldade para mastigação e deglutição em torno de 20% dos casos, resultado similar ao encontrado por Pires<sup>1</sup> onde, 33% relataram problemas de mastigação e 13% de deglutição, o que dificulta a escolha alimentar, pois diante destes fatores, sua alimentação torna-se monótona e repetitiva, limitando também o aporte de micro e macronutrientes. Outro resultado semelhante foi que 93% dos casos relataram não fazer uso de suplemento vitamínico e/ou mineral, os que consumiam, menos de 10% faziam uso de polivitamínico<sup>1</sup>.

No estudo de Pires e colaboradores (2011) não foi encontrada a presença de nenhum tipo de alergia nos casos estudados<sup>1</sup>. Diferente dos resultados encontrados nesta pesquisa, onde 7% apresentaram alergia à proteína do leite de vaca e 5% intolerância à soja, porém não foi verificado na literatura científica evidências suficientes que liguem a ocorrência destas patologias à esta doença genética.

Ainda sobre a caracterização da população estudada, encontrou-se equivalência de acordo com estudo realizado onde apenas 2% dos entrevistados queixaram-se de constipação intestinal, dado satisfatório que pode ser relacionado com a alta ingestão hídrica relatada pela população do estudo<sup>19</sup>. Observou-se que a ingestão hídrica apresentou resultado ideal, pois a maioria dos indivíduos ingeria a quantidade diária preconizada pelo Ministério da Saúde, onde o recomendado é de 6 a 8 copos de água/dia.

Quanto à prática de atividade física o resultado encontrado nesta pesquisa foi inferior ao encontrado na literatura, onde 89,1% dos indivíduos realizavam atividade física<sup>6</sup>, sendo ne-

cessário estimular essa atividade, apesar das dificuldades fisiológicas desses indivíduos, pois é um aliado importante para manutenção do estado nutricional. Alguns fatores podem estar ligados a uma maior prática de atividade física pelos portadores de Síndrome de Down, destacando a idade, o estado socioeconômico, o incentivo dos pais e a frequência com que assistem programas de televisão<sup>16</sup>.

Em uma outra pesquisa com portadores de síndrome de Down foi encontrado um consumo diário de hortaliças de 60%, frutas 66%, carne bovina 66%, arroz 93%, feijão 93%, leite 73% e pão 73%<sup>1</sup>. Resultados semelhantes foram encontrados com nossa população estudada. Sendo assim, os resultados encontrados são considerados satisfatórios, pois os alimentos citados fornecem carboidratos, proteínas, vitaminas e minerais que são de suma importância para garantir crescimento e desenvolvimento satisfatórios, além de manutenção da homeostasia orgânica. Outros dados semelhantes foram relativos ao consumo de manteiga e maionese, onde 87% e 53%, respectivamente dos pais e cuidadores afirmaram não ofertar tais alimentos. Dado satisfatório, tendo em vista que esses alimentos são ricos em gordura saturada e devem ser evitados, pois auxiliam no ganho de peso corporal, favorecendo o surgimento de sobrepeso e obesidade, além de outras comorbidades.

Dados na literatura científica denotam que 90% dos indivíduos portadores de Down não faz uso diariamente de alimentos lácteos<sup>21</sup>, diferentemente dos dados encontrados no presente estudo, onde estes indivíduos possuem preferência alimentar por leite e derivados. Fato relevante, visto que são altamente recomendados na alimentação desses indivíduos, pois são fonte de cálcio, a menos que possuam alguma intolerância ou alergia a algum de seus compostos nutricionais.

## CONCLUSÃO

Grande parte dos portadores de síndrome de Down possui uma alimentação variada, ingerindo frequentemente cereais, leguminosas, verduras, carnes, frutas, além de leite e derivados. Verificou-se ainda que, os cuidadores desses indivíduos exercem um maior poder sobre o direito de escolha dos alimentos, favorecendo muitas vezes a escolha alimentar adequada. Além de manter uma dieta variada, uma parte considerável dos indivíduos também praticam exercícios físicos, apesar das limitações físicas comuns nesta população.

É importante o acompanhamento nutricional desses indivíduos, de modo a aperfeiçoar a formação de bons hábitos alimentares e assim, melhorar sua qualidade de vida, garantindo crescimento e desenvolvimento adequados. O acompanhamento e a avaliação nutricional adequada favorecem ainda a prevenção do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como o sobrepeso e obesidade.

Tendo em vista a prevalência do excesso de peso observada nesta população, faz-se necessário novas pesquisas que busquem identificar de forma centralizada uma possível correlação entre a etiologia do excesso de peso e a trissomia genética presente neste grupo.

## REFERÊNCIAS

- PIRES, CLS. Perfil nutricional de crianças e adolescentes com Síndrome de Down de uma cidade do interior do Paraná. Monografia. Guarapuava, 2011.
- MANCINI, M C, et. AL. Comparação do Desempenho funcional de Crianças portadoras de Síndrome de Down e com Desenvolvimento Crianças normais dos 2 e 5 Anos de idade. Arq. Neuro-Psiquiatr. [online] 2003; 61(2B): 409-415.
- PAES, AM; DRIGO, GS; PIRES, FK; TOMITA, LY. Estado nutricional e prática de atividade física de pessoas com Síndrome de Down que frequentam escola especial na Grande São Paulo. J Health Sci Inst. 2013;31(4):392-7.
- GALDINA, AP. A importância do cuidado nutricional na Síndrome de Down. Criciúma, 2012.
- PRADO, M B. et al. Acompanhamento nutricional de pacientes com síndrome de Down atendidos em consultório pediátrico. O mundo da saúde 2009; 33(3): 335-346.
- DAL BOSCO, SM; SCHERER, F; ALTEVOG, CG. Estado nutricional de portadores de síndrome de Down no Vale do Taquari – RS. ConScientiae Saúde 2011; 10 (2): 278-284.
- CHAVES, AL; CAMPOS, CK; NAVARRO, AC. Relação da Síndrome de Down com a Obesidade. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento 2008 Set/Out; 2(11): 412-422.
- SIMÕES, LRC. Avaliação nutricional e antropométrica de crianças de 06 e 36 meses, com síndrome de Down, e oferta de oficinas de culinária à suas famílias – Fundação Dom Bosco – B.H. sepep – semana de pesquisa e extensão do Uni – BH. 2007; 4:30-37.
- GIARETTA, A; GHIORZI, AR. O ato de comer e as pessoas com Síndrome de Down. Rev. bras. enferm. 2009 Mai/Jun; 62(3): 480-484.
- FISBERG, M. Complicações metabólicas da obesidade infantil. Atualização em obesidade na infância e adolescência. Atheneu 2005: 153-160.
- SANTOS, J A. Estado nutricional composição corporal e aspectos dietético, socioeconômicos e de saúde de portadores de síndrome de Down. Viçosa – MG. 2006. 212f. Dissertação (pós-graduação em ciências da nutrição). Universidade Federal de Viçosa. 2006.
- CUPPARI, L. Nutrição clínica no adulto. 2 ed. São Paulo: Manole, 2005.
- SANTOS, GG; SOUZA, JB de; ELIAS, BC. Avaliação antropométrica e frequência alimentar em portadores de Síndrome de Down. Ensaios e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde 2011; 5(3).
- SOUZA, ACNM; RODRIGUES, MC.; FERREIRA, LG. Excesso de peso e gordura corporal em portadores de síndrome de Down de

- uma instituição no município de Divinópolis-MG. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* 2013 jul/set; 11 (37): 31-39.
15. MALGARIN, J; AVILA, RS.; ROSADO, FR; PATUSSI, EV. Estilo de vida e saúde dos portadores de síndrome de Down em Maringá (PR). *Iniciação Científica CESUMAR* 2006; 08(01):111-119.
  16. IZQUIERDO-GOMEZ, R; VEIGA, OL; SANZ, A; FERNHALL, B; DÍAZ, CUETO, M.; VILLAGRA, A. Correlates of objectively measured physical activity in adolescents with Down syndrome: the UP & DOWN Study. *Rev. Nutr. Hosp.* 2015, 31(6).
  17. SILVA, DL. da; SANTOS, J.A.R; MARTINS, C.F. Avaliação da composição corporal em adultos com Síndrome de Down. *Arquimed* 2006; 20(4): 103-110.
  18. CHUMLEA, WC; CROCK, CE. Overweight among children with trisomy. *J Ment Defic Res* 1981; 25(4):275-280.
  19. DALPICOLO, F; VIEBIG, R.F.; NACIF, M.A.L. Avaliação do estado nutricional de crianças com Síndrome de Down. *Nutrição Brasil* 2004; 6: 336-340.7.
  20. MENDONÇA, GV; PEREIRA, FD. Medidas de composição corporal em adultos portadores de Síndrome de Down. *Rev. bras. Educ. Fís. Esp.* 2008; 22 (3):201-10.
  21. ALBUQUERQUE, PL; CAVALCANTE, MAC; DE ALMEIDA, PC; CARAPEIRO, MM. Relação da obesidade com o comportamento alimentar e o estilo de vida de escolares brasileiros. *Rev. Nutr. clín. diet. Hosp.* 2016; 36(1):17-23.