

RISCOS CORONARIANOS E ESTADOS NUTRICIONAIS EM PESSOAS COM SÍNDROME DE DOWN DE GUANAMBI – BA

Gênesis de Oliveira Rocha

Graduando do 4º Bloco de Educação Física

Universidade do Estado da Bahia

Laboratório de Atividade Física e Saúde – LAFS

Pró-Reitoria de Extensão – PROEX

Ricardo Franklin de Freitas Mussi

Especialista em Fisiologia do Exercício e Treinamento Desportivo

Universidade do Estado da Bahia

Laboratório de Atividade Física e Saúde – LAFS

Pró-Reitoria de Extensão – PROEX

Cláudio Bispo de Almeida

Especialista em Psicomotricidade e Metodologia da Educação Física

Universidade do Estado da Bahia

Laboratório de Atividade Física e Saúde – LAFS

Pró-Reitoria de Extensão – PROEX

RESUMO

O objetivo desse estudo foi determinar o estado nutricional e o risco coronariano das pessoas com síndrome de Down. A amostra compôs-se de 7 alunos, de ambos os sexos, da APAE de Guanambi, com idades médias de 13,5 e 26,8 anos, para homens e mulheres respectivamente. Quantificações morfológicas foram realizadas com o intuito de apontar o IMC, PCCQ e o percentual de gordura. Com esses dados concluiu-se que entre os homens apenas o PCCQ apontou risco para metade da amostra, enquanto entre mulheres os três índices apontaram dominância para o risco da manutenção da saúde do grupo.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the nutritional state and the coronary risk of the people with syndrome of Down. The sample was composed of 7 pupils (both sexes) the APAE of Guanambi of ages average in 13,5 (male) and 26,8 years old (female). Morphologic quantifications were consummated with intention to point the IMC, PCCQ and the fat percentage. With these data is concluded that among the men only the PCCQ pointed risk to the half of the sample, while among women the three indices pointed dominance to the risk of the group health maintenance.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar el estado alimenticio y riesgo coronario del individuo con síndrome de Down. La muestra fue compuesta de 7 alumnos, de ambos sexos, del APAE de Guanambi, con las edades medias de 13.5 y 26.8 años, para los hombres y mujeres respectivamente. Las quantificaciones morfológicas fueron realizadas señalando el IMC, PCCQ y porcentaje de la grasa. Con estos datos se concluye que entre los hombres solamente el PCCQ señaló riesgo a la mitad de la muestra, mientras que entre mujeres los tres índices señalaron la dominación al riesgo del mantenimiento de la salud del grupo.

1. APRESENTAÇÃO

Na atualidade é perceptível o desenvolvimento de muitos estudos, das mais diversas ordens, que envolvem as pessoas com Síndrome de Down – PSD. No âmbito acadêmico, o desejo é apenas um: afirmar junto à sociedade o valor das pessoas que possuam essa síndrome, superando barreiras e quebrando estereótipos que cercam essa população.

Frequentemente nota-se a publicação de algumas pesquisas que desejam exclusivamente caracterizar essas pessoas enquanto concepção e desordem cromossômica, ou seja, estudos que dão ênfase a descrição. Em decorrência disso, relatos de experiências no trato e na convivência com os bebês que apresentam ao nascer as características pertinentes a esta síndrome foram publicados, além de guias práticos de pais e filhos específicos para esses casos.

Hoje a temática central de muitos pesquisadores, principalmente, aqueles que estudam os processos pedagógicos, voltam suas atenções ao processo de incluir no sistema regular de ensino, pessoas que apresentem algum tipo de deficiência, ora físico-motora, ora cognitiva. Nesse sentido, as abordagens temáticas e suas delimitações também apresentam grandes variações.

O termo deficiência gera desconforto e controvérsias, por exemplo, Tunes & Piantino (2006:9) dizem que *quando afirmamos que uma pessoa é deficiente mental, o que estamos, de fato, dizendo? Se, para nós, inteligência for puramente uma questão de quantidade, então, estamos querendo referir ao fato de a pessoa ter menos inteligência que o padrão esperado*. Elas ainda completam afirmando que o emprego da expressão referente à falta, a falha, a carência são inadequados, sendo sua utilização válida em alguns momentos, como por exemplo, ao elucidar a deficiência de algumas vitaminas ou sais minerais imprescindíveis ao funcionamento do organismo. Todavia, em outros instantes, seu uso pode ser parcialmente equivocado implicando na falta de clareza da expressão de suas idéias. Deste modo, as autoras chamam-nos a atenção quanto à etimologia e utilização da palavra.

Não é, contudo, pretensão desse estudo, questionar os vários tipos de pesquisas já concluídas ou que por ventura ainda estejam em pleno desenvolvimento, mas sim, contribuir para o aumento qualitativo das abordagens que tratam dos dados antropométricos nas pessoas com síndrome de down.

Dessa maneira, o desenvolvimento de avaliação física faz-se necessária em qualquer espaço de atuação profissional da Educação Física, no entanto, nas escolas de ensino especial, ela desempenha um papel ainda mais importante, pois, por meio das informações colhidas, torna-se possível o conhecimento de informações fundamentais sobre os alunos, podendo ser o professor ainda mais específico em suas ações, principalmente as esportivas.

Então, Fernandes Filho (2003:26) citando Rash afirma que *a avaliação é um processo que nos permite objetiva ou subjetivamente comparar critérios e determinar a evolução de uma pessoa ou grupo numa linha de tempo seus avanços e retrocessos*.

Tratando de educação especial, com foco nas questões ligadas a saúde, este tipo de estudo apresenta-se com grande utilidade, pois, através destas mensurações, existe a intensão

determinar o Índice de Massa Corporal (IMC); o Parâmetro Circunferência Cintura Quadril (PCCQ) e o percentual de gordura dos participantes deste evento.

Esses protocolos são frutos dos avanços científicos e servem para estabelecer níveis de gordura e propensão para o desenvolvimento de doenças cardíacas. Gundersen (2007) afirma em seu estudo, que no mundo, entre as crianças nascidas com a síndrome de Down, cerca de 40 a 45% delas nascem com algum tipo de cardiopatia congênita.

Portanto, é sabido que, naturalmente, as crianças com síndrome de Down podem apresentar algum tipo de doença do coração logo ao nascer, então, torna-se importante o conhecimento e controle das doenças e dos riscos que podem ser associados ao acúmulo de gordura corporal, para que se possa primar pela saúde e desenvolvimento pleno das crianças em seus vários estágios.

Por fim, fundamentado nas discussões anteriormente estabelecidas, o objetivo dessa pesquisa perpassa pela investigação da composição corporal, ou seja, identificar a prevalência de sobrepeso e/ou obesidade e determinar a pré-disposição aos riscos de desenvolvimento de doenças cardíacas nas crianças, jovens e adultos com síndrome de Down.

2. DESENVOLVIMENTO

A importância de medir e avaliar dentro do processo educativo vem sendo defendida por muitos autores e pesquisadores, por exemplo, Castro (2005: 521) em sua célebre obra, *Atividade Física Adaptada*, chama-nos atenção para a *importância do professor de educação física em realizar diagnóstico e encaminhamentos dentro da área em sintonia com a equipe multidisciplinar*. Dessa forma, a busca por métodos claros, precisos, que possam elucidar propostas de ações, apresenta-se como grande problema frente aos desafios da relação ensino-aprendizagem ou da busca pelo desempenho.

Assim, o desejo do presente estudo é justamente o de estabelecer o diagnóstico quanto ao estado nutricional e manter discussões sobre o risco de desenvolvimento de doenças coronárias em indivíduos com síndrome de Down. Ainda em concordância com a autora anteriormente citada, *muitas ferramentas utilizadas pela educação física e áreas afins definem como resultado final de suas aplicações um comportamento, ou índice, ou score único que reflete o tamanho do desempenho dentro da avaliação* (CASTRO, 2005:523). Portanto, através das mensurações deste estudo, serão apontados único e tão somente um prognóstico desta situação.

Através da busca de mais esclarecimentos que dizem respeito à morfofuncionalidade, Wilmore & Costill (2001:493) demonstram que *a constituição corporal refere-se à morfologia e usualmente é avaliada em três componentes: muscularidade, linearidade e gordura*.

Por assim dizer, entendemos que estas medidas exercem uma representatividade ímpar para o professor, pelo simples fato da composição corporal referir-se a estes três componentes elucidados anteriormente, com suas implicações na saúde e vida social do grupo estudado.

Assim, alguns estudos demonstram que o fato de apresentar excesso de peso geralmente não é um problema, mas o excesso de gordura corporal representa um impacto negativo para o desempenho dessas pessoas. De acordo com os estudos de Pollock & Wilmore (1993:49) é possível em alguns casos encontrar *baixos níveis de gordura corporal e níveis elevados de tecido isentos de gordura, ou seja, músculos e ossos*. Desse modo, ao estabelecer interpretações acerca destes eventos, devemos estar atentos para não cometer equívocos em determinar sobrepeso ou obesidade quando na realidade se trata de um caso normal.

É extremamente necessário conhecer os impactos da obesidade na vida das crianças, em particular, aquelas que tenham a síndrome de Down, logo, o acúmulo indiscriminado de tecido adiposo desencadeia conseqüências desastrosas para a vida. Sendo assim, McArdle, Katch & Katch (1998:573) conceitua obesidade como *“um acúmulo excessivo de gordura corporal”* e complementa o seu pensamento afirmando a prevalência cada vez mais elevada de obesidade na infância. Quando isso ocorre, às probabilidades de sobrepeso ou obesidade da vida adulta são pelo menos três vezes maiores, quando comparados com crianças que possuam uma quantidade normal de gordura corporal.

Ainda discutindo essa temática, os pesquisadores Giugliano e Carneiro (2004:17) *relatam a necessidade da identificação precoce do excesso de peso em crianças para diminuir o risco de se tornarem adultos obesos*.

Sabemos que estes dados estatísticos são populacionais e apresentam margem de erro elevada, entretanto, ao referirmo-nos à criança com Síndrome de Down, sabemos que estas tendem, em alguns casos, a desenvolver problemas de tireóide; Gundersen (2007:74) afirma que *a tireóide é uma glândula diminuta, localizada no pescoço cujos hormônios desempenham papéis muito importantes na regulação do processamento e do uso de açúcar, gordura e vitaminas pelo corpo*. Os médicos e pesquisadores descobriram que os bebês com síndrome de down têm maiores possibilidades de ter uma complicação dessa ordem, especialmente a baixa produção desses hormônios, gerando o hipotireoidismo. Esses distúrbios ocorrem quando a glândula mencionada diminui ou cessa sua produção hormonal, como efeito disso podemos incluir a redução do gasto energético, o desenvolvimento físico e mental lento, sonolência, o espaçamento da pele e por fim, tendência ao acúmulo de gordura corporal.

Partindo do pressuposto que o modelo anatômico funcional é constituído por tecido adiposo, músculos, órgãos e ossos, quando obtemos por uma razão ou por outra uma quantidade de massa gorda (tecido adiposo) muito superior à de massa magra (músculos), geralmente têm-se um quadro favorável ao desenvolvimento de doenças metabólicas. Portanto, as crianças com síndrome de down estariam mais susceptíveis a diabetes e hipertensão arterial, ou seja, doenças crônicas degenerativas.

Em relação ao diabetes, esta tem afetado um quantitativo cada vez maior da população. De acordo com Nieman (1999:92), *pessoas ativas têm um risco 30 a 50% menor de desenvolver o diabetes mellitus não insulino-dependente, do que aquelas pessoas inativas*. Além disso, reconhecemos que o desenvolvimento desta patologia é, em parte, atribuído a fatores genéticos, no entanto, hábitos alimentares da família podem representar um fator adicional agravante para este quadro com implicações negativas para a vida das crianças, jovens e adultos com síndrome de Down.

Afonso & Sichieri (2002) ponderam sobre a deposição de gordura abdominal de forma elevada como sendo um grande indicativo de infarto do miocárdio, o acidente vascular cerebral e a própria diabetes. Tratando da fisiopatologia da hipertensão, algumas causas são referidas por Pollock & Wilmore (1995:13) *pode ser resultado de fatores genéticos, de uma dieta com altos teores de sódio, da obesidade, da inatividade física, do estresse psicológico, de uma combinação destes fatores*. Por meio destes esclarecimentos, verificamos alguns fatores capazes de determinar um quadro clínico hipertensivo.

Portanto, o fator de risco para o desenvolvimento da doença coronariana perpassa pela manifestação de uma destas doenças crônicas degenerativas discutidas anteriormente. Assim, deve estar nítido para nós educadores, o fundamental papel que desempenhamos para a melhoria da qualidade de vida destas pessoas, refletindo em ações positivas, com o intuito de integrar plenamente, no âmbito geral da sociedade, as crianças, jovens e adultos mencionadas neste texto.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O desenvolvimento dessa pesquisa seguirá as orientações dos estudos de cunho transversal, por pretender diagnosticar a composição corporal dos PSD's. No entanto, esse estudo também apresenta características quantitativas e qualitativas. No primeiro caso, por pretender pontuar, mensurar, avaliar, ou seja, quantificar variáveis de estudos que, neste caso, dizem respeito às características antropométricas dos alunos com síndrome de Down da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE de Guanambi-BA, além de propormos reflexões acerca do estado nutricional das crianças participantes deste evento, assim sendo, entendemos que, de forma simplificada, essa característica qualifica nossa pesquisa socialmente.

A população de estudo segue a seguinte característica: optou-se por pessoas que possuam a síndrome de Down de ambos os sexos e com idades cronológicas distintas. Sendo que a seleção da amostra deu-se de forma intencional, composta pelos indivíduos do turno matutino da APAE, originando um universo com 7 alunos organizados em dois grupos, sendo o primeiro masculino, composto por dois indivíduos com média de idade de 13,5 anos; e o segundo feminino, com um total de 5 garotas e média na idade de 26,8 anos.

As avaliações foram realizadas no laboratório de Atividade Física e Saúde – LAFS da Universidade do Estado da Bahia – UNEB. Para proceder à coleta dos dados, inicialmente foi solicitada autorização dos pais, da diretora e da coordenadora pedagógica da APAE por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido para permitir que o estudo fosse desenvolvido.

Quanto à coleta das informações, estas foram obtidas no mês de março de 2007, sendo que todo o processo de busca por referenciais teóricos, iniciou-se com dois meses de antecedência e seguiu-se pelo mês posterior à coleta dos dados.

Algumas variáveis foram adotadas para que o estudo fosse melhor elucidado, dentre elas podemos destacar do ponto de vista antropométrico as circunferências da cintura e do quadril, utilizando fita metálica de 2 metros da marca Sanny Medical sn-4010, para determinar o Parâmetro Circunferência Cintura Quadril – PCCQ ; além do peso e da estatura, fazendo uso de uma balança de precisão com estadiômetro da marca Welmy

modelo: R-110, max. de 150 kg min. de 2 kg e-d-100g objetivando o Índice de Massa Corporal – IMC e, por fim com o protocolo de identificação do percentual de gordura foi mensurado e determinado as massas corporais gorda e livre de gordura respectivamente, utilizando-se da balança eletrônica de Bioimpedância da marca Tanita modelo TBF-621.

O IMC da amostra foi calculado pelo quociente estabelecido entre o peso corporal (PC) dividido pela estatura ao quadrado (A^2), sendo o peso expresso em quilogramas (kg) e a estatura em metros (m).

$$\text{IMC} = \text{PC} / A^2$$

Posteriormente, os valores obtidos foram aplicados na tabela abaixo para a identificação da categoria. Informamos que os indivíduos enquadrados nas três classes de obesidade foram agrupados todos juntos.

CLASSIFICAÇÃO DO SOBREPESO E DA OBESIDADE PELO IMC		
Classe de Obesidade		IMC (kg/m^2)
Baixo peso		< 18,5
Normal		18,5 - 24,9
Sobrepeso		25 - 29,9
Obesidade	I	30 - 34,9
	II	35 - 39,9
	III	≥ 40

Costa (2001: 05) apud Who (1997)

Quanto ao PCCQ o cálculo foi obtido através da divisão da circunferência da cintura (CC) pela circunferência do quadril (CQ) em proporção direta.

$$\text{PCCQ} = \text{CC} / \text{CQ}$$

Em seguida, foi realizada uma verificação de enquadramento do valor obtido na tabela a seguir:

Normas para identificação do risco para saúde pelo índice cintura/quadril					
Risco					
Sexo	Idade	baixo	Moderado	Alto	Muito alto
Homens	20-29	<0,83	0,83-0,88	0,89-0,94	>0,94
	30-39	<0,84	0,84-0,91	0,92-0,96	>0,96
	40-49	<0,88	0,88-0,95	0,96-1,00	>1,00
	50-59	<0,90	0,90-0,96	0,97-1,02	>1,02
	60-69	<0,91	0,91-0,98	0,99-1,03	>1,03
Mulheres	20-29	<0,71	0,71-0,77	0,78-0,82	>0,82
	30-39	<0,72	0,72-0,78	0,79-0,84	>0,84
	40-49	<0,73	0,73-0,79	0,80-0,87	>0,87
	50-59	<0,74	0,74-0,81	0,82-0,88	>0,88
	60-69	<0,76	0,76-0,83	0,84-0,90	>0,90

Costa (2001: 05) apud Bray & Gray (1988)

Quanto ao cálculo da gordura corporal, a balança utilizada após aproximadamente cinco segundos aponta diretamente o valor estimado desta. Assim bastou aplicar as quantidades obtidas na seguinte tabela.

Classificação dos valores	Índices
Ideal	10 – 20%
Moderado	20 – 25%
Moderadamente Elevados	25 – 31%
Muito Elevados	> 31%

Adaptado Powers & Howley (2000)

Após a determinação destes valores, partiu-se para a análise crítica e confrontamento teórico dos dados, com o objetivo tornar compreensível a leitura dos gráficos expostos neste trabalho, além de buscar uma melhor compreensão da realidade.

4. DADOS E DISCUSSÕES

Para dar início a esse tópico, é importante esclarecer que os gráficos apresentam classificação interna da amostra em três categorias: homens, mulheres e população, sendo que este último faz referência a todo grupo sem a distinção do sexo.

4.1 Índice de Massa Corporal

O índice de massa corporal é uma das formas mais populares de se obter o cálculo referente à obesidade, sendo ainda recomendado pela OMS, em função da sua forma rápida e quase sem custos, como afirmou Glaner (2005). Embora seja conhecido que esta base de referência do peso, não distingue massa gorda de massa magra e peso residual. Para sua determinação, faz-se necessário apenas à mensuração do peso e dividir o valor obtido pela altura ao quadrado.

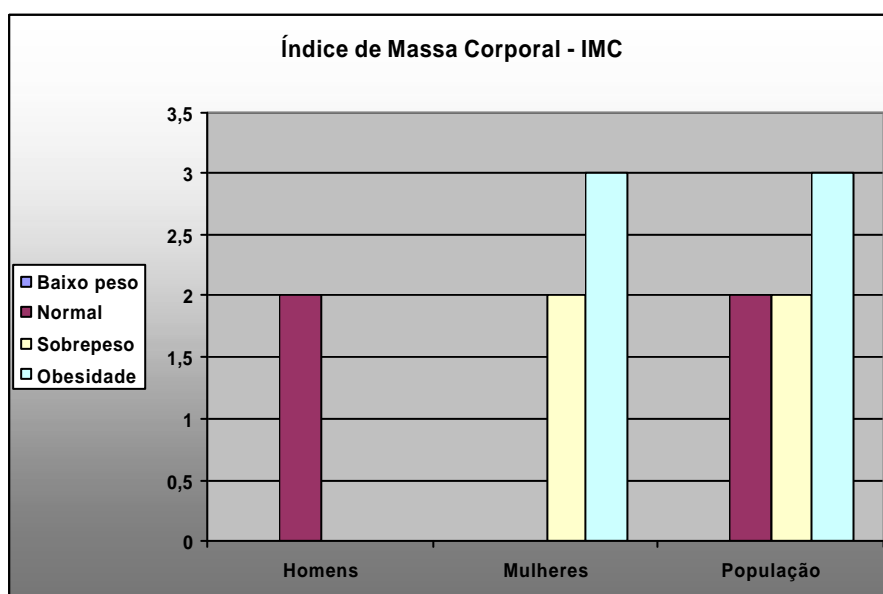


Gráfico 1

Para análise desse gráfico foi estabelecido como parâmetro Baixo peso, Peso Normal, Sobrepeso e Obesidade. Assim, partindo para a interpretação do gráfico, é possível apontar que 100% dos alunos do sexo masculino apresentam peso normal ao analisar o índice de massa corporal. Entretanto, foi possível observar que entre as meninas houve uma dominância de 60% da obesidade e o restante do grupo, 40%, enquadrou-se no sobrepeso, não sendo estimado entre elas o peso normal nem o baixo peso.

Como apenas entre as mulheres ocorreu prevalência de acúmulo de gordura na faixa de sobrepeso parece importante citar Neves Filho & Bricídio (2007:31) ao afirmarem que “*esse grupo deveria ser alertado quanto ao risco iminente de tornarem-se obesas e passarem a sofrer todos os malefícios advindos do acúmulo de gordura corporal*”.

A avaliação apontou um alarmante dado de 60% da obesidade entre elas, Fernandes Filho (2003: 102) aponta que “*valores altos de IMC estão associados com as doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes mellitus*”. Sendo de domínio público o conhecimento das implicações à saúde em decorrência dos elevados índices de gordura, os pais e os professores, principalmente os de educação física, devem estar comprometidos em desenvolver ações que possam reverter ou minimizar esse quadro, considerando inclusive que a população estuda já apresenta geneticamente tendência ao desenvolvimento de patologias coronárias.

4.2 Proporção Circunferência Cintura Quadril

A motivação central nesta parte do estudo diz respeito à predisposição de ocorrência das doenças cardíacas nos jovens com síndrome de Down, levando-se em conta as medidas da cintura e do quadril. A adoção das informações deste protocolo é feita por muitos pesquisadores, por exemplo, Guedes & Guedes (1998) em estudo lançam mão destas medidas, para observar a relação do excesso de gordura na região central do corpo e sua associação com o aparecimento das cardiopatias.

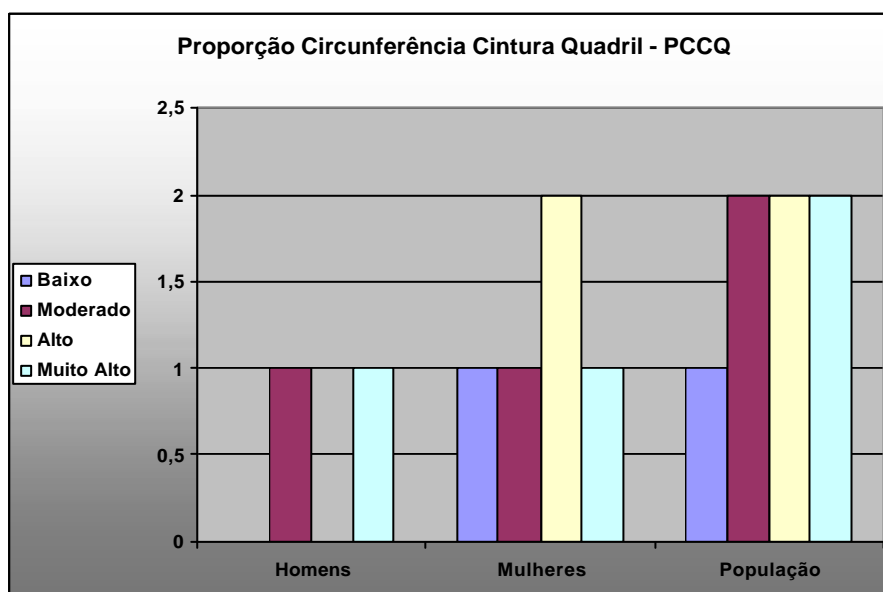


Gráfico 2

O gráfico acima demonstra novamente equivalência de 50% entre os participantes do sexo masculino no que concernem aos níveis moderado e muito alto predisponentes para o surgimento de doenças cardíacas. No entanto, ao interpretar a situação feminina que trata da mesma questão, é notório o predomínio de 40% do nível alto que poderia culminar nas doenças coronarianas, seguido da ocorrência de 20% para o baixo risco, 20% para o moderado e, por fim, 20% para o muito alto. No trato com a população, é perceptível uma igualdade relativa de 28,57% para todos os níveis, salvo aquele que representa a baixa possibilidade dos alunos com síndrome de Down de desenvolver as cardiopatias, representando 14,29% do total.

Tratando do PCCQ, é apresentado significativo confronto dos dados masculino com o identificado na análise do IMC visto que no 1º surge um grupo de risco o que não se evidenciou no 2º, já discutindo a questão feminina e populacional, percebe-se um reforço informacional quanto a obesidade e seus risco associados. Tratando das preocupações ligadas a esta situação McArdle, Katch & Katch (1998) altos índices de PCCQ representam forte relação com o risco de morte em mulheres, sendo ainda mais forte quanto maior a sua idade. No caso do estudo, as mulheres apresentam além de maiores IMC e PCCQ média de idade superior as dos homens, 26,8 anos para elas e 13,5 para eles.

Traçando uma observação geral de todos os dados obtidos, ficam evidenciados os fatores de risco relacionados em proporção direta com as doenças do coração no grupo feminino e uma tendência, caso não seja oferecida atenção para os homens.

Então, níveis elevados de percentual de gordura IMC e PCCQ são indicativos das cardiopatias. Nessa perspectiva, Filho & Bricídio (2007) apontam para uma classificação referente a esses riscos como não-modificáveis e modificáveis, sendo relacionados ao último os hábitos diários e, ao primeiro, as características hereditárias. Portanto, é preciso que os professores se mantenham atentos para a constituição física das pessoas com síndrome de Down respeitando suas heranças biológicas, mas sempre desenvolvendo ações com intuito de maximizar sua qualidade de vida.

4.3 Percentual de Gordura

Os tópicos anteriores apresentaram valores relacionados ao estado nutricional e acúmulo de gordura central. Neste, o debate será norteado pela questão da gordura corporal total, fator que pode gerar debates mais próprios quanto ao acúmulo e riscos para a saúde dos seres humanos.

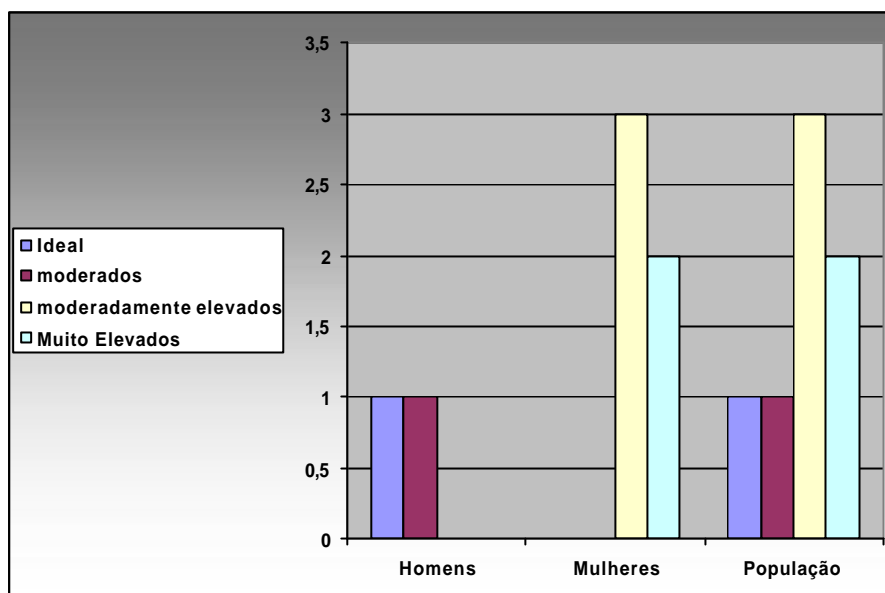


Gráfico 3

Este gráfico apresenta que, entre os homens, ocorreu um equilíbrio pleno entre o nível ideal e moderado de acúmulo da gordura, ficando cada uma destas variáveis com 50% dos participantes. Já as mulheres demonstram uma superioridade de 60% da base moderadamente elevada quando comparados com muito elevados, com representatividade de 40% dos indivíduos. Finalmente quanto à população, percebe-se 14,29% tanto para as categorias ideais como para moderados, enquanto 28,57% encontram-se entre os muito elevados e 42,85% representam os indivíduos com risco moderadamente elevados.

De acordo com os estudos realizados por Powers & Howley (2000:339) “*as informações sobre densidade corporal é convertida em % de gordura corporal e pode ser utilizado no julgamento sobre a condição de uma pessoa em relação à saúde e ao condicionamento.*” Nesse caso foi possível constatar que o grupo feminino apresentou gordura corpórea muito superior a dos homens, o que ratifica a preocupação quanto a constituição corporal das mulheres, reforçando os valores pré-estabelecidos nos dois gráficos anteriores. Sendo importante salientar que as informações mencionadas foram obtidas pelo método da bioimpedância elétrica, e que com essa técnica as mensurações da resistência da corrente elétrica são transformadas em estimativas de gordura corporal relativa, sendo desconsideradas suas exigências para mensuração devido ao grupo pesquisado.

Ainda discutindo em conformidade com os mesmos autores, é possível determinar que o valor entendido como ideal, seja fundamental para a saúde e o condicionamento dos homens, representando pouco ou nenhum risco à saúde em decorrência de doenças ligadas a gordura. Já os valores superiores a 20% de gordura predispõem as pessoas ao risco de diabetes, cardiopatias e hipertensão. Novamente as crianças com síndrome de Down, apresentariam além dos fatores genéticos, que naturalmente iriam favorecer o surgimento de uma destas doenças, demonstram presentes extremamente elevados o que de fato maximiza as chances para o desenvolvimento dessas enfermidades.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

Em função dos objetivos estabelecidos, é possível considerar que, entre os homens participantes do evento, os IMC enquadraram-se dentro dos parâmetros de normalidade, ao identificar o PCCQ, metade do grupo teria risco muito alto de desenvolver doenças crônicas degenerativas e, finalmente, tratando das porcentagens de gordura observamos que o coletivo se encontra dentro da média, oscilando entre ideal e moderado. Seguindo a mesma linha de raciocínio, as mulheres apresentaram no IMC um quantitativo de 60% de obesidade e 40% com sobrepeso, ao mensurar o PCCQ feminino, percebemos uma equivalência relativa entre as variáveis de estudo, o nível baixo, moderado e muito alto ficaram com 20% cada, enquanto que o alto abarcou 40% das garotas participantes do estudo, quanto a gordura corporal 60% delas demonstraram ter índice moderadamente elevado de gordura e 40% muito elevado, o que é um dado muito expressivo.

É possível então considerar que as mulheres apresentaram características marcadamente reforçadas nos três critérios mensurados e analisados por esse estudo, refletindo-se inclusive nos valores populacionais, enquanto que entre os homens, tanto os IMC e os percentuais de gordura, não apresentam ainda risco, visto que a sua associação é positiva e apenas fica o alerta quanto ao acúmulo de gordura central (PCCQ).

Finalmente é sugerida uma maior efetividade educacional tanto dos sujeitos da pesquisa quanto dos familiares, devido suas características psico-cognitivas, para a redução dos riscos e busca da qualidade de vida e até mesmo sobrevida desse grupo social. Além do que, é perceptível a necessidade da realização de um novo estudo com as mesmas delimitações com um grupo de estudantes maior visando confrontar dados referentes a composição corporal das pessoas com síndrome de Down e a elaboração de um plano de intervenção que visem verificar fatores de mudanças nos quadros encontrados.

6. REFERENCIAS

AFONSO, Fernanda M. & SICHIERI, Rosely. **Associação do índice de massa corporal e da relação cintura/quadril com hospitalizações em adultos do município do Rio de Janeiro**. Rev. Bras. Epidemiol. Vol. 05, n° 02, 2002.

CASTRO, Eliane Mauerberg-de. **Atividade Física Adaptada**. Tecmed. São Paulo, 2005.

FERNANDES FILHO, J. **A prática da avaliação física**. 2ª ed. Shape. Rio de Janeiro, 2003.

GUNDERSEN, Karen S. **Crianças com síndrome de Down guia para pais e educadores**. 2ª ed. Artmed. São Paulo, 2007.

GUEDES, Dartagnan P. & GUEDES, Joana E.R.P. **Distribuição de composição corporal, pressão arterial e níveis de lipídios-lipoproteínas plasmáticas**. Arq. Bras. Cardiol. Vol. 70, n° 02, 1998.

GIUGLIANO, Rodolfo & CARNEIRO, Elizabeth C. **Fatores associados à obesidade em escolares**. Jornal de pediatria, Vol.80, n° 01, 2004.

GLANER, Maria F. **Índice de massa corporal como indicativo da gordura corporal comparando as dobras cutâneas**. Ver. Bras. Méd. Esportiva, Vol. 11, n° 04, 2005.

MCARDLE, Willian D; KATCH, Frank I. & KATCH, Victor L. **Fisiologia do exercício Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. 4ª ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1998.

NEVES FILHO, Valmir B. & BRICÍDIO, Evandro A. **Níveis de atividade física habitual, ricos coronarianos e estados nutricionais de indivíduos de trinta a cinquenta anos vinculados a academias de Guanambi-BA**. Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista em Atividade Física, Saúde e Sociedade. Universidade do Estado Bahia, Guanambi, 2007.

NIEMAN, David C. **Exercício e saúde: como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento**. Manole. São Paulo, 1999.

POLLOCK, Michael L. & WILMORE, Jack H. **Exercício na saúde e na doença**, 2ª ed. Médica e Científica. Rio de Janeiro, 1993.

POWERS, Scott K. & HOWLEY, Edward T. **Fisiologia do exercício**. 3ª ed. Manole. Barueri, 2000.

TUNES, Elizabeth & PIANTINO L.D. **Cadê a síndrome de Down que estava aqui? O gato comeu**. 3ª ed. Autores Associados. Campinas, 2006.

WILMORE, Jack H. & COSTILL, David L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2ª ed. Manole. Barueri, 2001.

Endereço:

Gêneseis
Rua Manoel Vitorino, nº 04, ap. 201, Centro, Guanambi-BA
CEP: 46.430-000
e-mail: gêneseis_vcr@yahoo.com.br

Ricardo
Tv. São Paulo, nº 01, Centro, Guanambi-BA
CEP: 46.430-000
e-mail: rimussi@yahoo.com.br