

CENTRO DE ESTUDOS JOSÉ DE BARROS FALCÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PSIQUIATRIA
MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO



*Centro de Estudos José de Barros Falcão
Federada da ABP*

CUIDADOS NECESSÁRIOS COM A SAÚDE DO
PACIENTE COM SÍNDROME DE DOWN

RAFAEL COLPO TÓLIO

Porto Alegre
2017

RAFAEL COLPO TÓLIO

CUIDADOS NECESSÁRIOS COM A SAÚDE DO PACIENTE COM
SÍNDROME DE DOWN

Monografia apresentada como requisito para a
conclusão do Curso de Especialização em
Psiquiatria do Centro de Estudos José de
Barros Falcão.

Orientador: Prof. Dr. Miguel Abib Adad

Porto Alegre

2017

RAFAEL COLPO TÓLIO

CUIDADOS NECESSÁRIOS COM A SAÚDE DO
PACIENTE COM SÍNDROME DE DOWN

Aprovada em: ____ de _____ de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Miguel Abib Adad
Prof. Orientador

Prof. Dr.

Arguidor

Porto Alegre

2017

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus.

À minha família e aos amigos, que estiveram sempre ao meu lado nesta longa jornada de estudos e crescimento pessoal.

Aos professores e funcionários do Centro de Estudos José de Barros Falcão, por propiciarem um ótimo ambiente de trabalho e ensino, onde o carinho e o respeito ao próximo estiveram sempre presentes. Faço um agradecimento especial ao meu orientador Dr. Miguel Abib Adad por sua dedicação e paciência em dividir comigo suas experiências e conhecimentos.

Registro aqui todo o meu carinho aos pacientes que acompanhei nesse período de formação.

*Desafie o velho dragão. Desafie o medo.
O mundo pode desabar, mas continuarei
cantando em paz (Provérbio Chinês).*

RESUMO: A Síndrome de Down é a alteração genética mais comum no mundo, ocorrendo em aproximadamente dois casos para cada 1.000 nascidos vivos. É causada, basicamente, pela trissomia (cópia extra, total ou parcial) do cromossomo 21. Tal alteração desencadeia em uma gama de sinais e sintomas, sendo as manifestações fenotípicas mais comuns a fâcies típica e a baixa estatura. Outras características que se destacam são as malformações congênicas e a deficiência intelectual. Diferentes abordagens clínicas e seu aprimoramento com o decorrer dos anos resultaram em um melhor desenvolvimento e adaptação social do indivíduo com Síndrome de Down. Essa aplicação estende-se desde o suporte à família e à educação do paciente até o aspecto de saúde física e mental. Torna-se relevante a estruturação de uma equipe multidisciplinar (médicos de diferentes especialidades, psicólogos, psicopedagogos) que ofereça respaldo tanto para o paciente quanto para a família, pois isso gera uma rede de cuidados.

Palavras-chave: Síndrome de Down e qualidade de vida. Síndrome de Down e comorbidades. Síndrome de Down e desenvolvimento.

ABSTRACT: The Down Syndrome is the most common genetic defect in the world reaching about 2 cases for 1.000 living newborns. It is basically caused by trissomy (extra copy, total or partial) of chromosome 21. Such defect triggers in a roll of signs and symptoms, being the most usual phenotypical manifestations: typical facies and low stature. Other characteristics that highlight are congenital malformations and intelectual impairment. Through different approaches and their enhancement through the years, they resulted in a better development and social adaptation of the Down Syndrome's individual. This applocation reaches from family support and patient's education, to the mental and physical health. This way the multidisciplinary team approach (different medical specialties, psychologists, psychopedagogue) become relevant, offering support not only for the patient as well as the family, developing a care network.

Keywords: Down syndrome and quality of life. Down syndrome and comorbidities. Down syndrome and development.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVO.....	10
3 JUSTIFICATIVA.....	11
2 DISCUSSÃO	102
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	144
REFERÊNCIAS	155

1 INTRODUÇÃO

A primeira descrição realizada sobre a doença foi no ano de 1866 pelo médico pediatra John Langdon Down, que trabalhava no Hospital John Hopkins em Londres, Inglaterra. Ele observava pacientes com um padrão físico muito semelhante, justaposto com deficiência intelectual¹, com destaque para uma característica importante: a face semelhante à da raça mongólica.² Tal condição chegou a ser tratada também como idiotia mongoloide.³ Sendo assim, em sua homenagem, essa doença passou a ser denominada Síndrome de Down.²

A Síndrome de Down é a anomalia genética mais frequente no mundo, aparecendo dois casos para cada 1.000 nascidos vivos.⁴ No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, nasce uma criança com Síndrome de Down para cada 600 a 800 nascidos, independentemente de etnia, gênero ou classe social.⁵

As causas mais comuns dessa alteração genética estão ligadas a alterações do cromossomo 21, caracterizadas como: trissomia (95% dos casos); translocação (2 a 3% dos casos); mosaicismo (1 a 2% dos casos) e, como condição rara, a duplicação de uma porção do cromossomo 21.⁶ Para Nakadonari e Soares, os principais fatores de risco são: mulheres com mais de 35 anos de idade (devido aos ovócitos envelhecidos e a menor capacidade de aborto espontâneo de zigotos anormais), histórico de abortos, presença de distúrbios cromossômicos na família e a elevada idade materna (mais de 55 anos).⁷

A Síndrome de Down apresenta características faciais, malformações congênitas, baixa estatura e déficit cognitivo.⁶ Dentre as características físicas, destacam-se:

as pregas palpebrais para cima, epicanto, sinofris, base nasal plana, face aplanada, protrusão lingual, palato ogival, orelhas de implantação baixa, pavilhão auricular pequeno, cabelo fino, clinodactilia do quinto dedo da mão, braquidactilia, afastamento entre o primeiro e segundo dedos do pé, pé plano, prega simiesca, hipotonia, frouxidão ligamentar, excesso de tecido adiposo do dorso do pescoço, retrognatia, diástase dos músculos dos retos abdominais e hérnia umbilical, porém nem todas as alterações físicas precisam estar presentes para o diagnóstico.⁸

É uma anomalia cromossômica que pode acarretar uma série de deficiências que variam de indivíduo para indivíduo. O Ministério da Saúde destaca ainda que o resultado do cariótipo (genótipo) não determina o fenótipo, assim como no desenvolvimento da pessoa.⁸ Para Pinto: “o comprometimento intelectual é a consequência mais deletéria da Síndrome de

Down”.⁹ Tal déficit cognitivo resulta em dificuldades no processo de leitura, fala e escrita que variam em diferentes graus de paciente para paciente.^{10, 11}

Como instrumento complementar para uma melhor estratificação dos casos (em sua saúde e suas capacidades de interação), foi desenvolvida a Classificação Internacional de Funcionalidade, ou seja, um método de categorização quanto as capacidades e as incapacidades do paciente. Este avalia de forma sistemática e padronizada domínios relacionados à saúde (funções do corpo, estruturas do corpo, deficiências, atividades, participação, limitações de atividades, restrições de participação e fatores ambientais). Possui o objetivo básico de estabelecer uma relação causal entre deficiências, incapacidade e desvantagem do paciente em relação ao meio.¹²

A criança com Síndrome de Down passa pelos diferentes marcos de desenvolvimento como uma criança sem deficiência, porém com atrasos na evolução de suas diferentes etapas. É fundamental o papel dos cuidadores, como forma de apoio e incentivo.¹³ Santos e Pinto ressaltam que o simples fato de estimular a autonomia do paciente (não o tornando, quando possível, dependente dos cuidados na realização de atividades básicas do dia a dia) propicia o seu progresso.¹⁴ Tal alteração dos marcos motores do desenvolvimento dá-se, especificamente, ao atraso do sistema nervoso da criança, que, como consequência, resulta na diminuição do tônus e na resposta da musculatura esquelética, gerando atrasos motor, cognitivo, proprioceptivo e social.¹⁵ Percebe-se que a dinâmica familiar é influenciada diretamente quando um de seus membros é portador de uma doença crônica que gere incapacidade.¹⁶ Oliveira e Limongi destacam:

O tema qualidade de vida tem a preocupação de abordar conceitos como saúde e doença, influenciados pela mudança de perfil de morbimortalidade e sua relação com os avanços da medicina diagnóstica e terapêutica. Apontam que saúde e doença constituem processos que podem ser compreendidos como um continuum e que estão diretamente relacionados a aspectos econômicos, socioculturais e estilos de vida. A presença de um indivíduo que necessite de cuidados diferenciados trará efeitos sobre a estrutura familiar que dependerão, inclusive, de qual membro familiar é o acometido, do tempo de permanência do agravo e de sua gravidade. No caso das crianças, e principalmente de crianças com algum tipo de deficiência, a família tem o importante papel de estimular, dar atenção, carinho, ser compreensiva e proteger. Nesse sentido, família pode ser entendida como um grupo organizado de pessoas que, de acordo com aspectos socioculturais, necessidades individuais e do próprio grupo, está submetido à relação e interação em que cada membro possui e desempenha um papel específico.¹⁷

A constituição da República Federativa do Brasil de 1988, através do artigo 5º, garante a todos os cidadãos o direito à igualdade, o que se expande também às crianças com necessidades especiais.⁵ O ensino especializado deve ser ofertado dentro das escolas regulares, porém ocorre através das APAEs (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), que proporcionam um atendimento educacional especializado e multiprofissional (fisioterapeutas, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogos, psicólogos e psicopedagogos), objetivando que o paciente integre a escola e a comunidade.¹⁸ Assim, para o sucesso da inclusão da criança com Síndrome de Down, é fundamental um ambiente estruturado e adaptado, profissionais capacitados e plano de ensino que facilite seu aprendizado: a escola deve propiciar o desenvolvimento social e emocional de seu aluno.¹⁹

2 OBJETIVO

O objetivo deste levantamento bibliográfico é revisar a literatura sobre Síndrome de Down e os cuidados fundamentais para com esse tipo de paciente. Este estudo aborda a exploração dos fatores relacionados ao aumento da sua expectativa de vida nos últimos anos, assim como a melhora em sua qualidade de vida.

Foram analisados artigos publicados entre os anos de 1991 e 2017 disponíveis nos seguintes bancos de dados: Pubmed, SciELO, Biblioteca Virtual de Saúde e Biblioteca do Centro de Estudos José de Barros Falcão. A busca foi feita por meio de palavras encontradas nos títulos e nos resumos dos artigos. A pesquisa foi realizada no período de novembro de 2016 a março de 2017, sendo a seleção realizada em conformidade com a delimitação do assunto proposto.

3 JUSTIFICATIVA

Há registros na história de que pessoas com deficiência (física e/ou mental), eram abandonadas e até mesmo executadas. Isso incluía também os pacientes com Síndrome de Down. O desconhecimento sobre a causa de tais variações gerava repúdio da sociedade e por consequência, tal preconceito, contagiava também a família. Em algumas sociedades, os indivíduos com Síndrome de Down eram julgados até mesmo, como “amaldiçoados”. Pode-se afirmar que tal hostilidade persistiu até meados do século XX (temos como exemplo a Alemanha Nazista que exterminava os considerados “inúteis e incapacitado”).

O desconhecimento repercutia na escassez quanto ao manejo destes pacientes, sucedendo na redução de sua sobrevida. Muito lentamente ocorreu a aceitação das pessoas com Síndrome de Down. Apenas na contemporaneidade passaram a serem reconhecidas, como cidadãos com direitos.

Com a evolução da medicina (novos métodos de diagnóstico e técnicas de tratamento) converteram em uma melhor compreensão dos problemas que afetam esses pacientes. Deve-se destacar que, a partir deste entendimento, ocorreram mudanças em suas vidas como melhor integração social, apoio nas escolas, proporcionando oportunidade de inclusão em classes regulares e no mercado de trabalho.

Tal somatória de fatores gerou em um salto na longevidade destes pacientes, principalmente nas últimas décadas. Assim, há uma crescente melhora na sua qualidade de vida, através do desenvolvimento de diferentes formas de manejo, culminando em uma crescente integração social.

4 DISCUSSÃO

Foram analisados 54 artigos, dos quais 23 atendiam aos critérios de seleção segundo o refinamento adotado. Dentre os fatores que proporcionaram o desenvolvimento do tema central do presente estudo, que é o que levou ao aumento da expectativa e qualidade de vida dos pacientes com Síndrome de Down, há o envolvimento de questões médicas e não médicas, envolvendo diversas outras áreas da saúde (enfermagem, psicologia, nutrição, terapia ocupacional) e da educação (pedagogia, psicopedagogia).

Para uma melhor compreensão dos cuidados necessários com a saúde do paciente com Síndrome de Down e o entendimento de sua abordagem nos diferentes segmentos, tal estudo foi dividido em faixas etárias, evidenciados, cientificamente, os riscos de acordo com essa divisão temporal e as abordagens necessárias.

Do zero aos dois anos de idade, é fundamental a estimulação precoce do paciente como objetivo de amenizar o atraso neuropsicomotor.⁸ Carmona-Iragui *et al.* salientam que através de um acompanhamento, por exemplo, fisioterápico adequado, obtêm-se respostas motoras próximas da normalidade quando comparadas a crianças saudáveis com a mesma faixa etária, viabilizando melhores resultados também no futuro.²⁰

No nascimento, faz-se necessário o acompanhamento médico criterioso. No primeiro ano de vida, deve ser realizado o cariótipo da criança, assim como o devido aconselhamento à família.⁸ Para o rastreio de cardiopatias, Mourato, Villachan e Mattos salientam que é muito comum no paciente com Síndrome de Down patologias como: comunicação interatrial, comunicação interventricular e defeito do septo atrioventricular, devendo-se realizar o Ecocardiograma Transtorácico.²¹ Com o objetivo de excluir alterações hematológicas que podem afetar até 10% dos recém-nascidos devem ser solicitados hemogramas periódicos (semestralmente, nos primeiros dois anos de vida e, anualmente, logo após esse período). Devido ao risco de hipotireoidismo, TSH e T4L devem ser realizados logo após o nascimento, seguindo aos seis e 12 meses de vida.⁸

Acompanhamentos oftalmológicos e auditivos são fundamentais. Devido a erros de refração, catarata congênita, glaucoma, nistagmo e pseudoestenose do ducto lacrimal, a criança deve ser avaliada por um profissional habilitado nos seis e aos 12 meses de vida. A avaliação auditiva é essencial nesse período.⁸

Dos dois aos dez anos de vida, deve-se realizar o rastreio anual de doenças de maior risco através de exames de triagem, como: hemograma, TSH, T4L, avaliação auditiva e oftalmológica com profissionais habilitados.⁸ Nesse período da vida, onde intensifica-se a interação social dos pacientes, deve-se investigar distúrbios psiquiátricos, como o Transtorno do Espectro Autista e o Transtorno de Ansiedade Generalizado.²² No período denominado como adolescência (dos dez aos dezenove anos), avaliações anuais são necessárias: hemograma completo, TSH, T4L, glicemia de jejum, lipidograma, triglicerídeos, assim como o cálculo do Índice de Massa Corpóreo.⁸ Se constatada obesidade, o acompanhamento com um nutricionista deve ser solicitado.²³

Avaliação da apneia do sono através de uma Polissonografia é importante, principalmente se o paciente apresentar sonolência diurna, alterações do humor e diminuição da concentração e aprendizagem.⁸ Os cuidados da saúde do adulto e idoso seguem com os cuidados do adolescente: hemograma, TSH, T4L, glicemia de jejum, triglicerídeos e lipidograma. A avaliação auditiva e oftalmológica deve ser realizada, no mínimo, trianualmente.⁸ Nessa fase da vida do paciente aumentam o risco de doenças como a depressão, além do risco aumentado de desenvolver Alzheimer. A trissomia do cromossomo 21 está associada à produção de 1,5 mais precursores das proteínas amiloide quando comparada com a população em geral. Estudos epidemiológicos encontraram prevalência de demência de 55% entre 40-49 anos, 77% entre 60-69 anos e 100% em pessoas com idade superior a 70 anos. No entanto, apesar desse aumento exponencial da prevalência de demência, o início da Doença de Alzheimer é altamente variável, estando relacionado a fatores ambientais.²⁰

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O prejulgamento diante do diagnóstico de um paciente com Síndrome de Down era um preditor condizente com incapacidade, limitações e cuidados permanentes. Um verdadeiro trauma para seus cuidadores. Tal discriminação vem sendo superada, principalmente, nas últimas décadas. Através do avanço da medicina, do desenvolvimento de novos métodos de diagnóstico e seu aperfeiçoamento, novas técnicas intervencionistas aliadas às não intervencionistas estão propiciando um meio para o crescimento e evolução desses indivíduos. A prevenção das comorbidades, juntamente com o rastreamento dos principais fatores de risco, coligada à facilitação do acesso à rede especializada, é um dos pilares da melhora das condições de vida dessas pessoas.

As políticas públicas de saúde existentes, mesmo que insuficientes, mostram-se como suplementares para a melhora da qualidade de vida, como no progresso de sua socialização (políticas de inclusão), através da atuação de organizações complementares que ofereçam suporte àqueles com maiores dificuldades.

Assim, fazem-se necessários maiores investimentos públicos para um melhor acesso desses cidadãos em diferentes lugares. Para isso, é necessária a facilitação de seu acesso a meios, não só para o paciente como para seus cuidadores, para que através de um correto aconselhamento possam estimular-los. Através do fortalecimento dessa rede multidisciplinar e integrando a realidade do paciente e de seus cuidadores, teremos cada vez mais sujeitos com Síndrome de Down independentes em nosso meio.

REFERÊNCIAS

1. PACHECO, W.; OLIVEIRA, M. Aprendizagem e desenvolvimento da criança com síndrome de Down: representações sociais de mães e professoras. **Ciência e Cognição**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 2-14, dez. 2011.

2. DUNN, P. M. Dr. Langdon Down (1828-1896) and “mongolism”. **Archives of Disease in Childhood**, v. 66, p. 827-828, 1991. Disponível em: http://adc.bmj.com/content/66/7_Spec_No/827. Acesso em: 2 dez. 2016.

3. MOREIRA, L. M. A.; EL-HANI, C. N.; GUSMAO, F. A. F. A síndrome de Down e sua patogênese: considerações sobre o determinismo genético. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 96-99, jun. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462000000200011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 5 jan. 2017.

4. WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **World Atlas of Birth Defects**. Geneva, 2003. Disponível em: <http://www.who.int/genomics/about/en/downsynd.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2016.

5. BRASIL. Ministério Público Federal. **O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns da rede regular**. 2. ed. Brasília: Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão, 2004. Disponível em: http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/pessoa-com-deficiencia/acesso_alunos_ensino_publico_2004. Acesso em: 2 dez. 2016.

6. BRAVO-VALENZUELA, N. J. M.; PASSARELLI, M. L. B.; COATES, M. V. Curvas de crescimento pñdero-estatural em crianças com síndrome de Down: uma revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 261-269, jun. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000200019&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 22 dez. 2016.

7. NAKADONARI, E. K.; SOARES, A. A. Síndrome de Down: considerações gerais sobre a influência da idade materna avançada. **Arquivos do MUDI**, Maringá, v. 10, n. 2, p. 5-9, 2006.

8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

9. PINTO, A. C. S. **Desenvolvimento de Um Jogo para jovens/adultos portadores de Síndrome de Down**. 2013. 119 f. Tese (Mestrado em Multimídia) – Universidade do Porto, Porto, 2013.

10. BUCKLEY, S. J.; BIRD, G. Meeting the educational needs of children with Down Syndrome. **Down syndrome News Update**, Portsmouth, v. 1, n. 4, p. 159-174, 1999.
11. SANTOS, G.; OLIVEIRA, M. Estigmas e representações sociais: desafios para a interação entre professores e alunos com Síndrome de Down. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, Macapá, v. 5, n. 5, p. 55-69, 2012. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/581>. Acesso em: 30 nov. 2016.
12. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Tradução do Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais. São Paulo: Edusp, 2003.
13. SCWARTZMAN, J. S. **Síndrome de Down**. São Paulo: Memnon, 2003.
14. SANTOS, L. R.; PINTO, V. L. **Síndrome de Down – a mãe pode ser uma coterapeuta**, 1993.
15. SILVA, M. F. M. C.; KHEINHANS, A. C. S. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 12, n. 1, p. 123-138, 2006.
16. GRAND, J.; SAINSBURY, P. Caregiver burden in relatives of persons with schizophrenia: an overview of measure instruments. **Encephala**, v. 29, n. 2, p. 137-147, 2003.
17. OLIVEIRA, E. F.; LIMONGI, S. C. O. Qualidade de vida de pais/cuidadores de crianças e adolescentes com síndrome de Down. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 321-327, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2179-64912011000400006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 jan. 2017.
18. LUIZ, F. M. R. *et al.* A inclusão da criança com Síndrome de Down na rede regular de ensino: desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 14, n. 3, p. 497-508, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382008000300011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 jan. 2017.
19. HOLDEN, B.; STEWART, P. The inclusion of students with Down syndrome in New Zealand schools. **Down Syndrome News and Update**, v. 2, n. 1, p. 24-28, 2002.
20. CARMONA-IRAGUI, M. *et al.* Feasibility of Lumbar Puncture in the Study of Cerebrospinal Fluid Biomarkers for Alzheimer’s Disease in Subjects with Down Syndrome. **Journal of Alzheimer’s Diseases**, Barcelona, 2017.
21. MOURATO, F. A.; VILLACHAN, L. R. R.; MATTOS, S. S. Prevalência e perfil das cardiopatias congênitas e hipertensão pulmonar na síndrome de Down em serviço de cardiologia pediátrica. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 159-163,

2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822014000200159&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 5 jan. 2017.

22. AGRIPINO-RAMOS, C. S.; SALOMAO, N. M. R. Autismo e Síndrome de Down: concepções de profissionais de diferentes áreas. **Psicologia em Estudo**, v. 19, n. 1, p. 103-114, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722014000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 5 jan. 2017.

23. MARTIN, J. E. S.; MENDES, R. T.; HESSEL, G. Peso, estatura e comprimento em crianças e adolescentes com síndrome de Down: análise comparativa de indicadores antropométricos de obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 3, p. 485-492, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732011000300011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 5 jan. 2017.