

TRISSOMIA 21 ATIVIDADE FÍSICA

A AF na população em geral é muito importante, mas nesta população tem ainda um maior impacto no envelhecimento e na qualidade de vida através de:



A melhoria da flexibilidade, marcha e equilíbrio, levando à melhoria da sua independência e a uma participação social mais ativa.



Diminuição da obesidade.



Aumento da idade da menopausa nas mulheres com T21, que ocorre em média 5/6 anos mais cedo que nas mulheres normais, tendo implicações na saúde em geral como a demência, osteoporose e outras.



Diminuição da incidência de diabetes tipo II.



Diminuição da depressão, que se associa a um envelhecimento precoce. A AF pode trazer bem estar psicológico e a melhoria da componente social, potenciando um sentimento de inclusão num grupo.



Aumento das capacidades funcionais e cognitivas.

TRISSOMIA 21 HIDROGINÁSTICA

A Hidroginástica é um tipo de AF realizado em meio aquático. Tem como principais objetivos a manutenção de saúde e aumento da qualidade de vida. É também uma ferramenta bastante útil, uma vez que contribui largamente para a melhoria da aptidão física, no controlo de sintomas de doenças crónicas, no desenvolvimento psicomotor e ainda no bem estar psicossocial.

Porquê treinar na água?

- Facilitação de movimentos, devido à redução da carga axial.
- Redução do inchaço (edema), devido à facilitação do retorno venoso provocada pela pressão hidroestática.
- Possibilidade de treino cardiorrespiratório e do treino da marcha sem risco de queda.
- Melhoria da resistência muscular, sendo a água sobrecarga natural
- Aumento da capacidade cognitiva.
- Facilitador de aprendizagem para pessoas com mobilidade reduzida.



Principais referências:

ACSM (2013): ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, p. 303.
Aquatic Exercise Association, A. (2018). Aquatic Fitness Professional Manual /Aquatic Exercise Association (Print) (7th ed.). Champaign: Illinois: Human Kinetics.
Barnhart, R. C., & Connolly, B. (2007). Aging and Down syndrome: implications for physical therapy.
Baynard, T., Pitetti, K. H., Guerra, M., Unnithan, V. B., & Fernhall, B. (2008). Age-related changes in aerobic capacity in individuals with mental retardation: a 20-yr review.
Chen, C. C., & Ringenbach, S. D. (2016). Dose-response relationship between intensity of exercise and cognitive performance in individuals with Down syndrome: a preliminary study. *J Intellect Disabil Res*, 60(6), 606-614. doi: 10.1111/jir.12258
Hardee, J. P., & Fatters, L. (2017). The effect of exercise intervention on daily life activities and social participation in individuals with Down syndrome: A systematic review. [Review]. *Res Dev Disabil*, 62, 81-103. doi: 10.1016/j.ridd.2017.01.011
Roizen, N. J., & Patterson, D. (2003). Down's syndrome.
Santos, S. (2019). Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais. Editora Flora.

Equipa do Projecto H2O:

Sofia Pinto, Teresa Gomes, Diogo Veiga, Marina Pousão, Sofia Santos e Flávia Yazigi.



VIVER COM T21




TRISSOMIA 21

CARACTERIZAÇÃO

A Trissomia 21 (T21) foi inicialmente descrita por J. Langdon Down em 1866, ficando conhecida como Síndrome de Down. Em 1959, a Síndrome de Down foi indentificada como uma trissomia no cromossoma 21.

A incidência mundial da Trissomia 21 é de 1 em 1.000. Já em Portugal, calcula-se que existam cerca de 15 mil pessoas com Trissomia 21, sendo que todos os anos nascem entre 100 a 120 crianças com Trissomia 21. Esta patologia é caracterizada pela alteração do desenvolvimento psicomotor e tem um risco acrescido de anomalias congénitas e orgânicas.

3 tipos de Trissomia 21:

- **Trissomia Simples:** Quando existe um erro na divisão celular chamado de não disjunção, que resulta num embrião com três cópias do cromossoma 21 (95% dos casos).

- **Trissomia Mosaico:** Quando existe uma mistura de dois tipos de células, algumas contendo os 46 cromossomas e outras 47 cromossomas, em que nestas o cromossoma extra normalmente é o cromossoma 21 (1-2% dos casos).

- **Trissomia por Translocação:** Quando o número total de cromossomas continua a ser 46, mas com uma adição parcial do cromossoma 21 noutros cromossomas, normalmente no cromossoma 14 (3-4% dos casos).

Caraterísticas da pessoa com Trissomia 21 relevantes para a prática da Atividade Física (AF):

Doença cardíaca congénita (cerca de 50% dos casos);
Perda de audição (entre 38 e 73%);
Problemas ao nível da visão (cerca de 40%);
Diabetes (em pelo menos 1% dos casos);
Problemas de comportamento e psicológicos (17%);
Excesso de peso/obesidade;
Problemas na pele;
Dificuldades cognitivas;
Níveis muito baixos de capacidade aeróbia e força muscular;
Baixa estatura, malformações dos pés e dos dedos, boca e fossas nasais pequenas e língua grande;
Leucemia, demência, infeções e desenvolvimento precoce de Alzheimer.

A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO ESTRUTURADO NA T21



TIPOS DE EXERCÍCIO:

NEUROMUSCULAR

O equilíbrio é uma das componentes em que os indivíduos com T21 apresentam maior dificuldade, devido às características físicas desta população e às disfunções do Sistema Nervoso Central. Estudos apontam que, programas de treino sistemáticos e bem planeados de equilíbrio, têm resultados significativos na melhoria desta componente, bem como na prevenção de quedas, na melhoria das tarefas diárias e na participação social.

FORÇA

Indivíduos com T21 apresentam maior taxa de obesidade, diabetes e doença congénita, menor força, hipotonia, frouxidão ligamentar e um comportamento motor geral mais lento e menos preciso. Estudos apontam que programas de treino sistemáticos e bem planeados de treino de força, têm resultados significativos na perda de peso, aumento da taxa de metabolismo, melhoria da circulação e das funções cardíacas e pulmonares, aumento do auto controlo, melhoria da capacidade de concentração, prevenção da diabetes e do colesterol. Poderá ainda ajudar na prevenção da doença e na qualidade de vida.

CARDIORRESPIRATÓRIO

Indivíduos com T21 apresentam uma menor capacidade aeróbia uma marcha menos eficiente. Estes fatores poderão estar ligados à falta de prática de AF regular, bem como ao excesso de peso, tornando-se imprescindível um treino deste tipo. Estudos apontam que programas de treino sistemáticos e bem planeados deste tipo de treino, promovem um maior gasto energético, promovendo uma melhoria na composição corporal e por sua vez na diminuição do excesso de peso. Ainda, com este tipo de treino, consegue-se uma melhoria no padrão de marcha e um aumento da resistência, possibilitando assim uma participação mais ativa na comunidade, maior facilidade na realização de tarefas diárias e uma participação social mais ativa.

TRISSOMIA 21 ATENÇÃO A TER NA ATIVIDADE FÍSICA

- 1 Níveis mais baixos de capacidade aeróbia e força muscular que as restantes pessoas.
- 2 Obesidade/excesso de peso.
- 3 Instabilidade da coluna cervical, pelo que atividades com grande aptitude a nível do pescoço podem ser contraindicadas.
- 4 Algumas caraterísticas físicas (malformações dos pés, baixa estatura, entre outras) podem dificultar a prática de exercício.
- 5 Hipotonia muscular e laxidão excessiva ao nível das articulações, tornando-se essencial o trabalho nos músculos estabilizadores das grandes articulações. Também é preciso ter atenção em desportos de contacto.

Relações interpessoais - Sociais, leais, amigos e têm consideração pelo outro.

Traços da personalidade - Felizes, sensíveis, meigos, positivos e resilientes.

Competências cognitivas - Imaginativos, criativos e com boa capacidade de memória.

Grande interesse pelas atividades que envolvam o desporto, arte e música.

