

# "INSTABILIDADE DE C<sub>1</sub> – C<sub>2</sub> NA COLUNA CERVICAL NA SÍNDROME DE DOWN"

EDEN DAL MOLIN<sup>a</sup>  
ELLEN C. DAL MOLIN<sup>b</sup>  
ALCEU CHUEIRE<sup>c</sup>

---

## RESUMO

*Os autores procuram através do exame radiológico da coluna cervical de 36 pacientes portadores da síndrome de DOWN, diagnosticar alterações a nível de C<sub>1</sub> e C<sub>2</sub> sendo a instabilidade a principal delas. Alertam que estas alterações podem ter importante significado clínico.*

**PALAVRAS-CHAVE:** *Coluna cervical; Síndrome de Down.*

---

## 1 – INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down ocorre em todas as raças e representa 5 a 10% dos casos de deficiência mental<sup>1</sup>. A frequência na população é de 1 a 2 casos para cada 1000 nascimentos.

A expectativa de vida para os pacientes portadores des-

ta síndrome, há alguns anos atrás, era pequena e muito limitada devido a alta incidência de problemas cardíacos e a grande susceptibilidade a doenças infecciosas<sup>2</sup>. Com as inovações nas condutas terapêuticas o tempo de vida destes pacientes aumentou. Em 1966 MARTEL & TISHLER<sup>3</sup> fizeram um aperfeiçoado estudo a respeito da instabilidade de C<sub>1</sub> – C<sub>2</sub> na coluna cervical dos pacien-

---

a. Departamento de Clínica Cirúrgica – CCS/UEL.

b. Média Fisiatra da Santa Casa de Londrina - PR.

c. Professor do Setor de Ortopedia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - SP.

tes portadores de síndrome de Down, qual este trabalho foi baseado.

## 2 – MATERIAL E MÉTODO

Obteve-se radiografias da coluna cervical nas posições antero-posterior, perfil neutro e em flexão de 36 pacientes com mongolismo. Todos os indivíduos eram pertencentes a um centro especializado para deficientes. A faixa etária variou de 3 a 41 anos e quanto ao sexo 16 eram do sexo masculino e 20 do feminino.

Para se detectar a instabilidade de  $C_1 - C_2$  foram feitas as medidas da distância atlanto-odontóide baseando-se no quadro 1.

### QUADRO I

Limite máximo em mm entre o processo odontóide do eixo e o atlas de acordo com os grupos etários.

GRUPO	IDADE	LIMITE NORMAL (mm)
I	2 – 5	5
II	16 – 37	3
III	42 – 56	3

## 3 – RESULTADOS

Os casos em que a distância atlanto-odontóide foi maior que o limite normal para as várias idades de acordo com tabela-1 é que consideramos portadores de instabilidade  $C_1 - C_2$ .

Constatou-se nos 36 pacientes estudados apenas 5 casos (13,8%) de instabilidade  $C_1 - C_2$ , alguns ilustrados na fig. 1. Destes 3 eram do sexo feminino e 2 do masculino, correspondendo aos achados de literatura<sup>3, 4, 5, 6</sup> cuja porcentagem varia de 10 a 30%.

## 4 – COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

A instabilidade  $C_1 - C_2$  que leva ao deslocamento do atlas é devido à frouxidão ligamentar congênita do ligamento transverso do atlas e dos ligamentos atlanto-occipitais – 6, 7, 8, 9.

MATEL & TISHLER descartaram a possibilidade de ser uma alteração semelhante às encontradas nas mucopolisacaridoses, pois a dosagem dos mucopolissacarídeos na urina destes pacientes foi normal sendo que em nossos casos este item não foi avaliado.

Deve-se fazer radiografias da coluna cervical dos portadores de mongolismo e repeti-las anualmente nos casos suspeitos, para uma prevenção dos danos neurológicos, que podem levar a déficit progressivo até a tetraparesia, descontrole total de esfíncter, insuficiência respiratória pela paresia da musculatura respiratória e morte ou ainda

morte súbita em traumatismos leves da vida diária e pela hipertensão forçada da entubação em anestésias gerais que são frequentemente realizadas nestes pacientes para tratamento dentário.

É importante a manutenção destes pacientes em unidades especializadas como as APAES, onde os pacientes podem exercer atividades leves e moderadas, evitando atividades esportivas que levem a traumas mesmo que pequenos na coluna cervical.

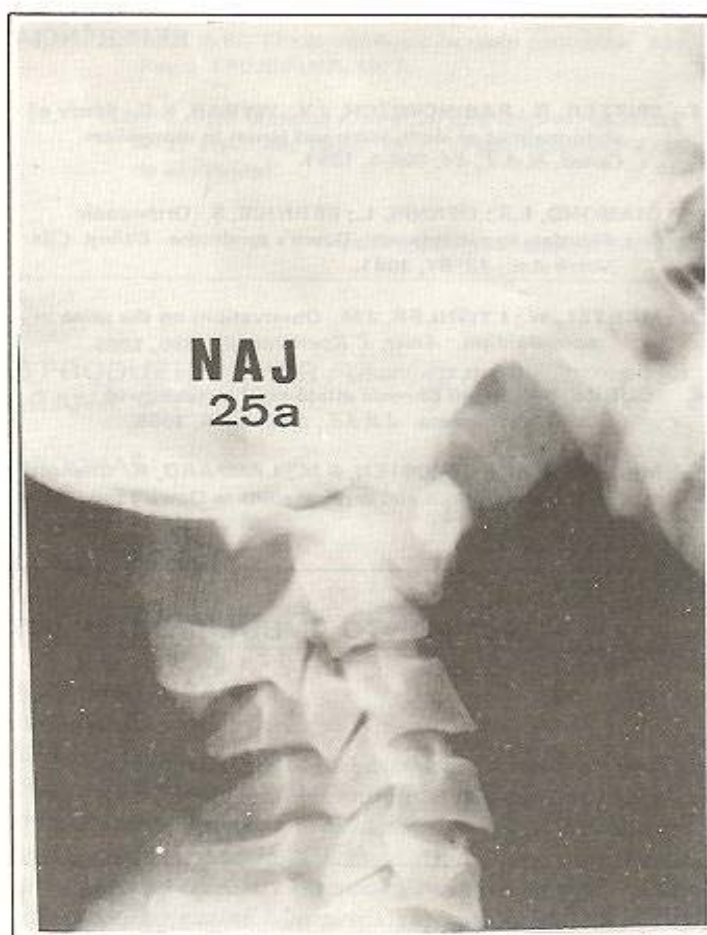


FIGURA 1A – Subluxação atlanto axial. Coluna cervical em posição neutra

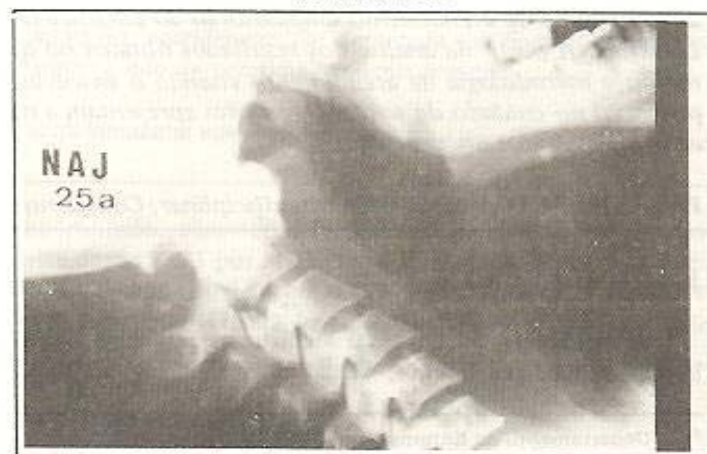


FIGURA 1B – Subluxação atlanto axial. Coluna cervical em flexão

## ABSTRACT

The authors have tried to point out, through radiograph of the cervical spine of 36 patients with DOWN'S syndrome, alterations at C<sub>1</sub> and C<sub>2</sub>. They emphasize that these alterations may have clinical importance. Instability was the main disturbance. The percentage of positive diagnosis for instability was 13,8%.

KEY WORDS: Cervial spine; Down's syndrome.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SPITZER, R.; RABINOWITCH, J.Y.; WYBAR, K.C. Study of abnormalities of skull, teeth and lenses in mongolism. *Canad. M.A.J.*, 84: 904-6, 1961.
2. DIAMOND, L.S.; DENNIS, L.; BERNICE, S. Orthopedic disorders in patients with Down's syndrome. *Othop. Clin. North Am.*, 12: 57, 1981.
3. MARTEL, W.; TISHLER, J.M. Observations on the spine in mongoloidism. *Amer. J. Roentgen*, 97: 630, 1966.
4. BURKE, S.W. et alii Chronic atlato-axial instability in Down's syndrome. *J.B.J.S.*, 67A: 1356, 1985.
5. MILLER, J.D.R.; CAPUSTEN, B.M.; LAMPARD, R. Changes at the base of skull and cervical spine in Down's syndrome. *J. of the Can. Assoc. of Radiologists*, 37:85-89, 1986.
6. PUESCHEL, S.M. et alii. Atlanto-axial instability in children with Down's syndrome. *Pediatr. Radiol.*, 10:129, 1981.
7. BRAAKHEKKE, F.J.M. et alii. Cranio-vertebral pathology in Down's syndrome. *Clin. Neurol.*, 87(3): 173-9, 1985.
8. GIBLIN, P.E.; MICHELI, L.J. The management of atlanto axial subluxation with neurologic involvement in Down's syndrome. A report of two cases and review of the literature. *Clin. Orthop.*, 140:66, 1979.
9. TISHLER, J. & MARTEL, W. Dislocation of the atlas in mongolism. Preliminary report. *Radiology*, 84: 904-906, 1965.