

ANÁLISE COMPARATIVA DO PERCENTUAL DE CÁRIE DENTAL ENTRE PACIENTES PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN E DE RETARDO MENTAL POR LESÃO ANÓXICA CEREBRAL

Sandra Avila de AGUIAR*

Ruy dos SANTOS-PINTO*

Carlos Augusto d'Ávila PACCA**

Hélio Cardoso COELHO FILHO**

- RESUMO: Neste trabalho foi realizada análise clínica comparativa quanto à cárie dental entre pacientes portadores de Síndrome de Down e os com retardo mental por lesão anóxica cerebral, assistidos no Centro de Assistência Odontológica a Excepcionais da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.
- UNITERMOS: Cárie dental; Síndrome de Down; retardo mental; lesão anóxica cerebral.

Introdução

O Centro de Assistência Odontológica a Excepcionais (CAOE) assiste pacientes portadores de alterações mentais associadas, ou não, a problemas de ordem física ou funcional. Dentre esses pacientes, são assistidos os portadores de Síndrome de Down e os de retardo mental, por lesão anóxica cerebral.

A maioria dos portadores de Síndrome de Down (95%) apresenta trissomia do cromossomo 21, translocações e mosaisismo. Paralelamente, apresentam retardo mental de moderado a grave¹⁴.

A trissomia é caracterizada, citopatologicamente, por um excesso de material genético¹³, como um cromossomo extra 21, no cariótipo dos indivíduos afetados¹⁶. Este cromossomo é responsável pelas anormalidades físicas e mentais da Síndrome, incluindo anormalidades da face, mandíbula e maxilas, além de língua e dentes¹⁵.

* Centro de Assistência Odontológica a Excepcionais (CAOE) – Faculdade de Odontologia – UNESP – 16015 – Araçatuba – SP.

** Centro de Assistência Odontológica Integral ao Paciente Especial (CAOIPE) – Faculdade de Odontologia – UERJ – 20551 – Rio de Janeiro – RJ.

O retardo mental, por lesão anóxica cerebral, é decorrente de hemorragia por defeito vascular, anoxia ou traumatismo cerebral. A patologia cerebral é, segundo Grunspun et al.¹⁰, a que ocorre durante o parto.

Delascio & El-Kadre⁸ consideram como causas da lesão anóxica cerebral, parto prolongado ou rápido demais, operação cesariana, anestesia e analgesia, infecção intraparto, hipertonía uterina, rotura prematura da bolsa de águas, prematuridade, pós-maturidade, anemia e asfixia maternas, estados hipertensivos, toxêmicos e diabetes.

A anoxia pode ocorrer semanas antes do parto, ocorrendo, no entanto, com maior frequência, no momento do nascimento.

A literatura consultada cita a baixa susceptibilidade à cárie nos portadores de Síndrome de Down e, como decorrência, o pequeno número de restaurações dentais.

Existem, no entanto, controvérsias quanto à prevalência de cáries entre os portadores de Síndrome de Down, quando comparada à de pacientes com retardo mental por outras causas (Cutress⁷).

Se por um lado, Album et al.¹, Johnson et al.¹¹ e Berber³ afirmavam que os portadores de Síndrome de Down exibiam igual ou menor prevalência de cárie que os pacientes com retardo mental, por outro, Swallow¹⁸ verificava ocorrer um número de cáries, aproximadamente, igual entre esses dois grupos de pacientes.

São raros os trabalhos oferecidos pela literatura de âmbito nacional com relação às cáries e restaurações dentais, nesses grupos de pacientes.

Inúmeros desses pacientes terão sido assistidos, esporadicamente, no decorrer de suas vidas, quer em consultórios particulares, quer em ambientes hospitalares. Esta assistência não tem permitido, porém, que os profissionais colem e analisem os dados relativos às condições bucais desses pacientes.

A busca das condições bucais dos pacientes portadores de Síndrome de Down comparativamente às dos que apresentam retardo mental por lesão anóxica cerebral, no que diz respeito ao número de dentes cariados, permitirá estabelecer parâmetros de sua prevalência no grupo alvo analisado.

Material e método

Para o presente estudo foram avaliados, comparativamente, os resultados do trabalho de Coelho Filho⁵, em que avaliou, clinicamente, um total de 2.368 dentes, de 74 pacientes com Síndrome de Down e 2.169 dentes de 88 pacientes com retardo mental, por lesão anóxica cerebral, portadores de cárie dental, avaliados por Aguiar et al.². Nos dois estudos, os pacientes avaliados eram de ambos os sexos, nas mesmas faixas

etárias, matriculados e assistidos no Centro de Assistência Odontológica a Excepcionais, Unidade Auxiliar da Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP).

A metodologia utilizada pelos autores foi idêntica e compreendeu: análise clínica de dentes permanentes cariados (C), restaurados em decorrência de cárie (R) e íntegros (I), agrupados em: incisivos centrais e laterais superiores (IS) e inferiores (II); caninos superiores (CS) e inferiores (CI); pré-molares superiores (PMS) e inferiores (PMI); molares superiores (MS) e inferiores (MI). Nesses trabalhos não foram considerados os terceiros molares superiores e inferiores.

As faces proximais, vestibular e lingual, oclusal e incisal dos dentes foram examinadas, clinicamente, por meio de sonda exploradora e espelho bucal, na primeira consulta.

Esses pacientes foram agrupados em 4 faixas etárias com as seguintes idades, em anos, como se seguem: I, de 7 a 12; II, de 13 a 18; III, de 19 a 24 e IV, de 25 a 30.

Nesses estudos não foram realizados exames radiográficos periapicais ou interproximais dos pacientes, em razão das dificuldades decorrentes de suas próprias deficiências.

Os dentes foram considerados como ausentes, em face da dificuldade de estabelecer suas várias causas, como inclusões fisio ou patológicas, agenesias e perdas por exodontias, através dos interrogatórios dos pacientes ou de seus acompanhantes.

A situação socioeconômica desses pacientes foi, em ambos os trabalhos, classificada em baixa inferior e baixa superior, em entrevista com a assistente social do Centro, baseada no que propõe Graciano⁹.

Esses dados, assinados em fichas de transferência de dados ao computador^{*17}, foram levados ao computador para seu arquivamento, tratamento e suas recuperações por Gerenciador de banco de dados^{**}.

Os resultados foram, a seguir, submetidos às comparações, através da técnica de intervalos de confiança, com confiança de 0,95.

Resultado

Os resultados obtidos por meio do exame clínico podem ser encontrados nas Tabelas 1 e 2.

* PC 286 - ITAUTEC.

** CLIPPER 5.0 - NANTUCKET.

Tabela 1 – Percentual (%) de dentes cariados (C) nas faixas etárias (FE) consideradas, em pacientes com Lesão Anóxica Cerebral (LAC)

Arcada		Superior				Inferior			
Dentes		I	C	PM	M	I	C	PM	M
FE (Anos)									
I	(7 a 12)	37.93	4.55	44.00	88.37	0.00	0.00	54.00	91.49
II	(13 a 18)	48.04	21.59	70.41	79.01	13.97	10.00	56.25	88.24
III	(19 a 24)	63.64	31.03	72.13	88.00	26.39	26.47	64.18	86.49
IV	(25 a 30)	80.00	38.89	81.25	84.62	20.69	23.53	70.97	100.00

Ocorreu cárie dental, significativa, nos seguintes dentes e faixas etárias:

Molares superiores e inferiores nas faixas I, II, III e IV.

Pré-molares superiores nas faixas II, III e IV.

Incisivos superiores e pré-molares inferiores nas faixas III e IV.

Tabela 2 – Percentual (%) de dentes cariados (C) nas faixas etárias (FE) consideradas, em pacientes com Síndrome de Down (SD)

Arcada		Superior				Inferior			
Dentes		I	C	PM	M	I	C	PM	M
FE (Anos)									
I	(7 a 12)	24.35	0.00	51.11	78.84	12.24	8.69	62.16	81.13
II	(13 a 18)	40.44	12.24	69.04	92.85	35.41	10.20	65.93	90.24
III	(19 a 24)	52.00	35.29	90.32	93.93	34.37	18.75	96.66	96.15
IV	(25 a 30)	79.16	46.66	92.59	100.00	45.83	21.42	92.59	100.00

Ocorreu cárie dental, significativa, nos seguintes dentes e faixas etárias:

Incisivos superiores na faixa IV.

Pré-molares superiores nas faixas II, III e IV.

Molares superiores nas faixas I, II, III e IV.

Pré-molares inferiores nas faixas II, III e IV.

Molares inferiores nas faixas I, II, III e IV.

Tratamento estatístico dos dados

Os tratamentos estatísticos dos dados podem ser vistos às Tabelas de 3 a 6.

Tabela 3 – Percentual (%), desvio padrão (DP), erro padrão (EP) e limites de confiança (LI e LS) dos grupos de dentes cariados, da arcada superior, nas faixas etárias (FE) consideradas, em pacientes com Lesão Anóxica Cerebral (LAC)

FE (idade)	I (7 a 12)				II (13 a 18)				III (19 a 24)				IV (25 a 30)			
Dente	IS	CS	PMS	MS	IS	CS	PMS	MS	IS	CS	PMS	MS	IS	CS	PMS	MS
%	37.93	4.55	44.00	88.37	48.04	21.59	70.41	79.01	63.64	31.03	72.13	88.00	80.00	38.89	81.25	84.62
DP	6.37	4.44	7.02	4.89	3.73	4.39	3.51	3.20	5.92	8.59	5.74	4.60	8.00	11.49	6.90	7.08
EP	0.835	0.988	0.990	0.745	0.278	0.468	0.270	0.251	0.729	1.593	0.734	0.650	1.600	2.709	1.219	1.388
LI	25.44	-4.16	30.24	78.79	40.73	12.99	63.53	72.74	52.03	14.20	60.88	78.99	64.32	16.37	67.73	70.75
LS	50.42	13.25	57.76	97.95	55.36	30.19	77.30	85.28	75.24	47.87	83.38	97.01	95.68	61.41	94.77	98.48

Tabela 4 – Percentual (%), desvio padrão (DP), erro padrão (EP) e limites de confiança (LI e LS) dos grupos de dentes cariados, da arcada superior, nas faixas etárias consideradas, em pacientes com Síndrome de Down (SD)

FE (idade)	I (7 a 12)				II (13 a 18)				III (19 a 24)				IV (25 a 30)			
Dente	IS	CS	PMS	MS	IS	CS	PMS	MS	IS	CS	PMS	MS	IS	CS	PMS	MS
%	24.35	0.00	51.11	78.84	40.44	12.24	69.04	92.85	52.00	35.29	90.32	93.93	79.16	46.66	92.59	100.00
DP	4.86	0.00	7.45	5.66	5.20	4.68	5.04	2.81	9.99	11.59	5.31	4.16	8.29	12.88	5.04	0.00
EP	1.11	0.00	1.52	0.82	0.86	1.65	0.65	0.30	0.28	4.73	0.94	0.70	1.85	4.86	0.90	0.00
LI	14.83	0.00	36.50	67.74	30.24	3.06	59.15	87.34	32.42	12.57	79.91	85.78	62.91	21.41	82.71	100.00
LS	33.87	0.00	65.72	89.94	50.64	21.42	78.93	98.36	71.58	58.01	100.73	102.08	95.41	71.91	102.47	100.00

Tabela 5 – Percentual (%), desvio padrão (DP), erro padrão (EP) e limites de confiança (LI e LS) dos grupos de dentes cariados, da arcada inferior, nas faixas etárias consideradas, em pacientes com Lesão Anóxica Cerebral (LAC)

FE (idade)	I (7 a 12)				II (13 a 18)				III (19 a 24)				IV (25 a 30)			
Dente	II	CI	PMI	MI	II	CI	PMI	MI	II	CI	PMI	MI	II	CI	PMI	MI
%	0.00	0.00	54.00	91.49	13.97	10.00	56.25	88.24	26.39	26.47	64.18	86.49	20.69	23.53	70.97	100.00
DP	0.00	0.00	7.05	4.07	2.59	3.16	3.74	2.60	5.19	7.57	5.86	5.62	7.52	10.29	8.15	0.08
EP	0.00	0.00	0.997	0.593	0.193	0.332	0.281	0.210	0.611	1.298	0.715	0.924	1.395	2.497	1.463	0.000
LI	0.00	0.00	40.19	83.51	8.89	3.80	48.92	83.13	16.21	11.64	52.70	75.47	5.95	3.37	54.99	100.00
LS	0.00	0.00	67.81	99.47	19.04	16.20	63.58	93.34	36.57	41.30	75.66	97.50	35.43	43.69	86.95	100.00

Tabela 6 – Percentual (%), desvio padrão (DP), erro padrão (EP) e limites de confiança (LI e LS) dos grupos de dentes cariados, da arcada inferior, nas faixas etárias consideradas, em pacientes com Síndrome de Down (SD)

FE (idade)	I (7 a 12)				II (13 a 18)				III (19 a 24)				IV (25 a 30)			
	Dente	II	CI	PMI	MI	II	CI	PMI	MI	II	CI	PMI	MI	II	CI	PMI
%	12.24	8.69	62.16	81.13	35.41	10.20	65.93	90.24	34.37	18.75	96.66	96.15	45.83	21.42	92.59	100.00
DP	3.31	5.87	7.97	5.37	4.88	4.32	4.97	3.28	8.40	9.76	3.28	3.77	10.17	10.96	5.04	0.00
EP	0.96	4.16	1.66	0.80	0.82	1.93	0.63	0.36	2.53	5.64	0.58	0.74	3.06	6.34	1.35	0.00
LI	5.75	0.00	46.53	70.60	25.84	1.73	56.19	83.82	17.91	0.00	90.23	88.75	25.90	0.00	82.71	100.00
LS	18.73	20.20	77.79	91.66	44.98	18.67	75.67	96.66	50.83	37.88	103.09	103.55	65.76	42.91	102.47	100.00

Discussão

Um dos aspectos controvertidos relativos aos problemas odontológicos dos pacientes com Síndrome de Down é a pequena incidência de cárie dental quando comparada à de outros grupos de paciente.

Neste trabalho procurou-se analisar comparativamente o percentual de cárie dental entre este grupo e o dos pacientes com retardo mental por lesão anóxica cerebral.

Esta eleição foi estabelecida por exibirem, ambos os grupos, níveis de retardo mental de leve a moderado e situação socioeconômica semelhantes.

Na análise dos grupos de dentes, nas faixas etárias consideradas, foram verificadas prevalências distintas de cárie entre eles.

Quanto ao grupo dos portadores de Síndrome de Down, verificamos, na arcada inferior, que os incisivos (centrais e laterais), nas faixas I e II, exibiam integridade significativa quando comparada aos dentes cariados.

A partir das faixas III e IV, houve um equilíbrio entre os dentes íntegros e os não íntegros.

Nesta arcada ainda, os caninos exibiram, dos sete aos trinta anos (faixas etárias I a IV), uma prevalência estatisticamente significativa dos dentes íntegros.

Podem ser levantadas duas considerações a respeito da integridade dos incisivos nas faixas etárias I e II e dos caninos nas faixas etárias I a IV.

A primeira refere-se à anatomia desses dentes que não possuem sulcos e fissuras capazes de alojar microorganismos e posterior instalação da cárie.

A segunda consideração prende-se à ação física e química da saliva e ação mecânica da língua agindo mais diretamente nos dentes anteriores (incisivos e

caninos) inferiores, fato que não se observa nos dentes posteriores (pré-molares e molares).

Por outro lado, a própria anatomia dos incisivos e, em especial, dos caninos, facilitaria sua limpeza.

Verificamos que, tanto os incisivos quanto os caninos inferiores, dos sete aos trinta anos, muito embora venham a ser comprometidos pela cárie, exibem seus valores não estatisticamente significantes.

Os incisivos superiores, provavelmente pela menor ação física e bioquímica da saliva, comportam-se de forma distinta quando comparados aos inferiores.

Dos sete aos doze anos os incisivos superiores exibem-se íntegros; dos treze aos vinte e quatro anos não se observam diferenças significativas entre sua integridade e não integridade.

Entre os vinte e cinco e trinta anos há maior incidência de cárie.

Semelhante comportamento pode ser verificado nos caninos superiores que, dos sete aos dezoito anos apresentam-se significativamente íntegros, e dos dezenove aos trinta anos, com equilíbrio entre os íntegros e não-íntegros.

A análise dos incisivos e caninos superiores e inferiores dos pacientes estudados dos sete aos trinta anos, permitiu-nos verificar que em nenhum dos dentes e faixas etárias ocorreu uma prevalência de dentes cariados ou restaurados sobre os íntegros. Por outro lado, os pré-molares, tanto superiores quanto inferiores, exibiram resultados não significativos quer para a integridade dos dentes quer para a cárie nos pacientes situados nas faixas etárias de sete a doze anos.

A partir dos treze aos trinta anos, houve a prevalência de cárie.

Os molares, igualmente, das arcadas superiores e inferiores, dos sete aos trinta anos exibiram prevalência de cáries estatisticamente significativa.

Quanto ao grupo dos pacientes portadores de retardo mental por lesão anóxica cerebral, pudemos verificar que os incisivos superiores exibiram cárie dos dezenove aos trinta anos. No entanto, neste grupo, já a partir dos sete aos dezoito anos, embora ocorresse a presença de cáries, nestas duas primeiras faixas etárias, não foi ela significativa.

Provavelmente, as cáries nos incisivos superiores se devam à presença de sulcos linguais tal como citam McDonald & Avery¹⁴.

Os incisivos inferiores, diferentemente dos superiores dos sete aos trinta anos, apresentaram-se íntegros. Se os analisarmos comparativamente, será possível aventar a hipótese de que sua integridade decorra da ação mecânica da língua, lábios e saliva.

Os caninos superiores exibiram integridade a partir da faixa etária I a III (dezenove a vinte e quatro anos), exceção feita à faixa IV, quando não foram significativos os valores quer de integridade, quer de cárie ou de restaurações por cárie. Os inferiores, por sua vez, apresentaram-se íntegros em todas as faixas etárias consideradas.

A integridade dos caninos superiores e inferiores sugere que não só a atividade muscular dos lábios e língua, além da ação da saliva como, principalmente, a morfologia conóide de suas coroas, sejam suas responsáveis.

Os pré-molares e molares superiores e inferiores, em todas as faixas etárias estudadas, não se apresentaram íntegros.

Na análise comparativa dos grupos estudados, Síndrome de Down e retardo mental por lesão anóxica cerebral, os incisivos, caninos e pré-molares superiores, foi possível verificar-se que, em ambos os grupos, não existiam diferenças significativas.

Os caninos e molares inferiores, quando comparados os grupos com Síndrome de Down e retardo mental por lesão anóxica cerebral, não exibem diferenças significativas.

Pode ser verificado que os incisivos inferiores, nas faixas etárias I e II, pré-molares inferiores na faixa etária III e molares superiores na faixa etária IV nos pacientes com Síndrome de Down exibem cáries estatisticamente significantes quando comparadas às dos pacientes com retardo mental por lesão anóxica cerebral.

Estes resultados divergem dos citados por Brown & Cunningham⁴; Winer & Cohen¹⁹; Cohen & Winer⁶, ao afirmarem que os pacientes com Síndrome de Down possuem dentes livres de cárie; divergem, também, do citado por Krasse¹², que cita menor incidência de cárie nesse grupo de pacientes.

Provavelmente, o comprometimento dos dentes pelas cáries, encontrado nesses pacientes, seja decorrente não só da anatomia dental, ação física e química da saliva, ação mecânica da língua, lábios e bochechas como, também, devido à situação socioeconômica e cultural dos responsáveis por esses pacientes. Responsáveis que, por não possuírem um discernimento quanto à necessidade da realização de suas higiênes bucais adequadas, ainda oferecem a seus filhos dietas ricas em carboidratos, altamente cariogênicas.

Conclusão

De acordo com a metodologia empregada e com os resultados obtidos, é possível concluirmos que:

1. Nenhum dos pacientes analisados de cada grupo apresentou-se livre de cáries.
2. Os pacientes com retardo mental, por lesão anóxica cerebral, em nenhum dos casos exibiu cáries estatisticamente significativas quando comparadas às dos pacientes com Síndrome de Down.

AGUIAR, S. A. de et al. Comparative analysis from percentual of dental caries in patients with Down's Syndrome and mental retardation caused by cerebral anoxia. *Rev. Odontol. UNESP, São Paulo*, v. 21, n. 1, p. 359-368, 1992.

- **ABSTRACT:** *The purpose of this investigation was to compare dental caries experience in patients with Down's Syndrome and mental retardation caused by cerebral anoxia. The conclusion was that no patient in both groups was carie-free, and that caries were present in some teeth and age group in the same way.*
- **KEYWORDS:** *Dental caries; Down's Syndrome; mental retardation; cerebral anoxia.*

Referências bibliográficas

1. ALBUM, M. M., BOYERS, C. L., KAPLAN, R. L. Hospital dentistry for the pedodontist. *Philosophy. J. Dent. Child.*, v. 25, p. 53-60, 1958.
2. AGUIAR, S. A., VILA, L. P., SANTOS-PINTO, R. Prevalência de cárie dental em paciente com retardo mental por lesão anóxica cerebral. *Âmbito Odontol.*, n. 6, p. 124-27, set./out., 1991.
3. BERBER, T. K. The handicapped adolescent. *Dent. Clin. North Am.*, v. 13, p. 313-27, 1969.
4. BROWN, R. H., CUNNINGHAM, W. M. Some dental manifestations of mongolism. *Oral Surg.*, v. 14, n. 6, p. 664-76, 1961.
5. COELHO FILHO, C. H., *Cárie dental em pacientes com Síndrome de Down. Estudo clínico.* Rio de Janeiro, 1990. Tese (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual do Rio de Janeiro.
6. COHEN, M. M., WINER, R. A. Dental and facial characteristics in Downs Syndrome (mongolism). *J. Dent. Res.*, v. 44, n. 1, p. 197-207, 1965.
7. CUTRESS, T. W. Dental caries in trissomy 21. *Archs. Oral Biol.*, v. 16, p. 1329-44, 1971.
8. DELASCIO, D., EL-KADRE, O. *Anoxia perinatal.* São Paulo: Sarvier, 1975.
9. GRACIANO, M. I. G. Critérios de avaliação para classificação socioeconômica. *Serv. Social Soc.*, v. 3, n. 9, p. 5-16, 1982.
10. GRUNSPUN, H. et al. *Distúrbios psiquiátricos da criança.* 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1985.
11. JOHNSON, N. P., YOUNG, M. A., GALLIOS, J. A. Dental caries experience of mongoloid children. *J. Dent. Child.*, v. 27, p. 292-95, 1960.
12. KRASSE, B. *Risco de cárie: Um guia prático para avaliação e controle.* São Paulo: Quintessence, 1986. cap. 4, p. 41.
13. LE JÉUNE, J., TURPIN, R., GAUTIER, J. Le mongolisme premier exemple d'aberration et autosomique humaine. *Ann. Genet.*, v. 1, p. 41-9, 1959.
14. Mc DONALD, E., AVERY, D. R. *Odontopediatria.* 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. p. 131-67.

15. PENROSE, L. S. Relative effects of paternal and maternal-age in mongolism. *J. Gen.*, v. 27, p. 219, 1933.
16. ROBBINS, S. L. Genetica y enfermedades In: *Tratado de patologia*. 3. ed. Mexico: Inter-Americana, 1968. cap. 6, p. 153-62.
17. SANTOS-PINTO, R., VILA, L. P. *Manual de computação para o clínico. I. Fundamentos*. Araçatuba: Centro de Assistência Odontológica a excepcionais – CAOÉ – FOA – UNESP, 1986.
18. SWALLOW, J. N. Dental disease in children with Downs Syndrome. *J. Ment. Defic. Res.*, v. 8, p. 102-18, 1964.
19. WINER, R. A., COHEN, M. M. Dental caries in mongolism. *Dent. Prog.*, v. 2, p. 217-19, 1962.

Recebido em 14.1.1992.