



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

ANA CLAUDIA TOZATTO ACOSTA

**HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL: SEQUELAS EM DENTES
DECÍDUOS
RELATO DE CASO**

LONDRINA

2012

ANA CLAUDIA TOZATTO ACOSTA

**HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL: SEQUELAS EM DENTES
DECÍDUOS**
RELATO DE CASO

Monografia apresentada à disciplina 6TCC501 –
Trabalho de Conclusão de Curso – do curso de
Odontologia da Universidade Estadual de Londrina.

Orientadora: Wanda Terezinha Garbelini Frossard

LONDRINA

2012

ANA CLAUDIA TOZATTO ACOSTA

**HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL: SEQUELAS EM DENTES
DECÍDUOS**
RELATO DE CASO

Monografia apresentada à disciplina 6TCC501 –
Trabalho de Conclusão de Curso – do curso de
Odontologia da Universidade Estadual de Londrina.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Orientadora: Wanda T. Garbelini Frossard
Universidade Estadual de Londrina

Profª. Marília Franco Punhagui
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, 05 de novembro de 2012.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Rosemari de Lourdes Tozatto Acosta e Claudio Vlademir Muniz Acosta, ao meu irmão Giovani Tozatto Acosta e ao meu namorado Rubens Guilherme de França.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela minha vida e por me fortalecer para superar e vencer todos os momentos de dificuldades que passei até alcançar essa conquista, meu sonho de ser Cirurgiã-Dentista.

Aos meus pais Rosemari e Claudio que formaram minha base, meu caráter e minha força de vontade. Que me incentivaram a aproveitar as oportunidades, que me deram as oportunidades! A eles que me dedicaram amor, tempo, carinho e paciência para me ensinar o que sou hoje. É inexplicável o amor e admiração que sinto pelos dois!

A minha família, que sempre me apoiou e esteve ao meu lado quando precisei em especial ao meu irmão Giovani Tozatto Acosta.

Ao meu amor Rubens Guilherme de França, que participou de grande parte da minha vida e que viveu junto comigo angústias e vitórias durante todo esse tempo. Eu agradeço ao companheirismo, paciência, dedicação e principalmente ao amor que sempre esteve presente em nosso relacionamento.

A minha Professora Orientadora Wanda Terezinha Garbelini Frossard, pelo tempo, dedicação e orientação.

As minhas amigas, Camila, Suéllen, Maisa e Nathalia que fizeram com que esses cinco anos de graduação se tornassem ainda mais especiais, incluindo alegrias e momentos inesquecíveis a eles.

" A coisa mais indispensável a um homem é reconhecer o uso que deve fazer do seu próprio conhecimento."

Platão

RESUMO

A hiperbilirrubinemia é uma doença causada pela alta concentração de bilirrubina no sangue. Ocorre quando há um aumento da produção de bilirrubina ou uma redução da sua conjugação. Pode ser causada por qualquer fator que eleve a carga de bilirrubina a ser metabolizada pelo fígado, prejudique, reduza ou bloqueie a atividade da enzima transferase (responsável pela conversão da bilirrubina), ou fatores que sejam responsáveis pela diminuição da captação da bilirrubina pelo hepatócito. A proposta desse trabalho é mostrar, através de um caso clínico, as manifestações que a hiperbilirrubinemia neonatal pode causar nos dentes. Dentre as alterações temos: a hipoplasia do esmalte, a pigmentação dental e de tecidos moles de coloração esverdeada, o atraso no desenvolvimento dentário e ósseo, a hiperplasia gengival e maior susceptibilidade à cárie dentária. Paciente com 12 meses de idade, sexo masculino, procurou a Bebê Clínica, UEL para diagnóstico de manchas nos dentes decíduos. Pela história médica foi constatado que a criança apresentou anóxia no parto e adquiriu infecção hospitalar logo após, levando a ingestão de um grande número de medicamentos que sobrecarregou o fígado e desenvolveu o quadro de hiperbilirrubinemia. O exame clínico dentário mostrou a presença dos incisivos centrais superiores e dos dois incisivos centrais inferiores totalmente erupcionados e dos incisivos laterais superiores em erupção. Todos os dentes apresentavam coloração esverdeada e nos incisivos centrais superiores foi observado linha de hipoplasia na região de terço cervical. A dentição decídua é a mais afetada se contrapondo à permanente que é menos susceptível de ser afetada por influências neonatais. A presença de pigmentação verde nos dentes é indicativo de hiperbilirrubinemia precoce e pode determinar em que época ocorreu o transtorno. As alterações variam tanto na quantidade de estrutura dental afetada quanto na coloração que o dente pode apresentar. Concluímos que os altos níveis de bilirrubina apresentados pela criança ao nascer levaram à pigmentação verde nos dentes decíduos. Por isso, é relevante o conhecimento da história médica da criança e do seu nascimento no estabelecimento do diagnóstico de muitas alterações dentais.

Palavras-Chave: Hiperbilirrubinemia neonatal, Dentes Verdes, Dentes Pigmentados

ABSTRACT

Hyperbilirubinemia is a disease caused by the high concentration of bilirubin in the blood. It occurs when there is an increased production of bilirubin or a reduction in its conjugation. It can be caused by any factor that increases the load of bilirubin to be metabolized by the liver, impairs, reduces or blocks the activity of the transferase enzyme (responsible for the conversion of bilirubin), or factors that are responsible for the decreased bilirubin uptake by hepatocytes. The purpose of this work is to show, through a case study, the manifestations that neonatal hyperbilirubinemia may cause to the teeth including enamel hypoplasia, dental pigmentation and soft greenish tissues, a delayed tooth development and bone hyperplasia gingival and increased susceptibility to dental decay. 12-month-old male, sought Baby Clinic – UEL, to diagnose stains on teeth. Medical records shown showed that the child had anoxia at birth and acquired hospital infection soon after, leading to ingestion of a large number of drugs that overloaded the liver and developed the hyperbilirubinemia framework. The clinical examination showed the presence of dental maxillary central incisors and two fully erupted lower central and lateral incisors in eruption. All teeth were greenish and in the maxillary central incisors the hypoplastic line was observed of the cervical third. The primary dentition is the most affected opposing the permanent dentition that is less likely to be affected by neonatal influences. The presence of green pigmentation in teeth is indicative of early hyperbilirubinemia and can determine at what time the disturbance occurred. The changes vary both the amount of tooth structure as the affected tooth staining that may present. We conclude that high levels of bilirubin produced by child birth led to the green pigmentation in primary teeth. That's why is relevant to have knowledge about the medical history of the child and its birth when establishing the diagnosis of many dental alterations.

Key-words: Neonatal hyperbilirubinemia, greenish teeth, pigmented teeth.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	12
3 OBJETIVOS	15
4 RELATO DE CASO	16
5 DISCUSSÃO	18
6 CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	21

1. INTRODUÇÃO

A hiperbilirrubinemia é uma doença causada pelo excesso de bilirrubina na corrente sanguínea. A bilirrubina é o produto resultante do metabolismo do heme da hemoglobina que é responsável pela cor amarelada de mucosas e pele quando em excesso no sangue. Em grande parte dos recém-nascidos, a concentração de bilirrubina aumenta de forma transitória. A hiperbilirrubinemia pode ser causada ou aumentada por quaisquer fatores que aumentem a carga de bilirrubina a ser metabolizada pelo fígado, prejudiquem ou reduzam a capacidade da enzima transferase, acarretando ausência ou redução da quantidade de enzima ou diminuição da captação da bilirrubina pelo hepatócito (NELSON, 1994).

É definido quadro de hiperbilirrubinemia quando a concentração sérica de bilirrubina atinge valor maior que 1,5 mg/DI (HERBERT & DELCAMBRE, 1987; GUIMARÃES & SILVA, 2003).

A alteração mais marcante da doença é a presença de pigmentação, que pode ocorrer tanto em tecidos duros quanto em tecidos moles. Após a resolução do quadro da hiperbilirrubinemia, a pigmentação desaparece dos tecidos moles devido a sua elevada taxa de renovação celular. Porém, nos tecidos dentários duros isso não acontece, pois perdem a atividade metabólica após a maturação, levando ao aprisionamento da bilirrubina e causando a coloração por oxidação intrínseca (SHIBATA et al, 1996; WATANABE et al, 1999; GUIMARÃES & SILVA, 2003; ALTO et al, 2004; AMARAL et al, 2008).

A pigmentação dental varia tanto na quantidade de estrutura dental afetada quanto na coloração que o dente pode apresentar, indo desde a pigmentação amarelada até esverdeada.

Outras manifestações orais incluem a presença de hipoplasias de esmalte, maior susceptibilidade à cárie dentária, hiperplasia gengival e graus de atraso no desenvolvimento dentário e ósseo (SEOW & SHEPHERD, 1991; AMARAL et al, 2008).

Entre as dentições, a decídua, segundo WATANABE et al, 1999, GUIMARÃES & SILVA, 2003 e ALTO et al, 2004 é mais afetada.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Causas

Os fatores que aumentam os níveis séricos da bilirrubina a ser metabolizada pelo fígado ou que possam interferir na função da enzima transferase, são causas da hiperbilirrubinemia neonatal.

Os distúrbios sistêmicos como atresia biliar congênita, insuficiência hepática aguda e hipoplasia biliar, em pacientes pediátricos e que podem indicar uma necessidade de transplante de fígado, se caracterizam pelo elevado nível de bilirrubina, que é depositado em diferentes tecidos, desde tecidos mineralizados a tecidos moles (AMARAL et al, 2008).

Segundo ALTO et al, 2004, a pigmentação verde dos dentes ocorre durante a formação dos mesmos, e pode ter como causa além da atresia biliar, desordens respiratórias e hepáticas que alteram o nível sérico de bilirrubina no sangue.

A característica dental mais marcante em paciente com atresia das vias biliares é a presença de dentes com coloração verde que é secundária à hiperbilirrubinemia também presente (SHAPIRO et al, 1975).

Em recém-nascidos, outras causas podem estar associadas com complicações de descoloração dos dentes, como atresia e/ou hipoplasia biliar, nascimento prematuro, hemorragia interna significativa, disfunção respiratória neonatal, hipotireoidismo congênito, doenças metabólicas e disfunção hepática (HERBERT & DELCAMBRE, 1987; ALTO et al, 2004;).

Segundo WATANABE et al (1999), a pigmentação de bilirrubina é identificada a partir de uma história clínica de icterícia grave. Porém a duração da icterícia e sua severidade não se correlacionam de forma direta com as alterações dentárias e descolorações dos dentes, mas sim pela quantidade de bilirrubina no sangue levando às alterações.

ALTO et al (2004), relatam que a presença de hiperbilirrubinemia durante a formação do esmalte e da dentina resulta na pigmentação dental, causada pela acumulação intrínseca da oxidação da bilirrubina, onde a mesma em níveis

elevados, pode causar icterícia e acumular-se no fluido intersticial, mucosa e pele, levando a coloração que varia de amarelo para tonalidades profundas de verde.

De acordo com KHAN et al (2008) e AMARAL et al (2008), entre as causas da ocorrência da doença hiperbilirrubinemia, podem-se citar a hepatite, a infecção do trato urinário e a fibrose cística.

Em casos de pigmentação dentária, HERBERT & DELCAMBRE (1987), relataram como causas: anemia iatrogênica, hiperbilirrubinemia direta e indireta e sepse estafilocócica neonatal.

Dentes Acometidos e Coloração

A extensão da coloração verde dos dentes e a sua intensidade está diretamente relacionada com a duração e a gravidade da patologia, ocorrendo na maioria dos casos apenas na dentição decídua (ALTO et al, 2004).

Quando a hiperbilirrubinemia ocorre durante o período de desenvolvimento dentário, os dentes podem apresentar uma coloração verde, que se mantém permanentemente presa pois se tratando de tecido dental duro, eles perdem sua atividade metabólica após a maturação, ocasionando o aprisionamento da bilirrubina no tecido. Isso não acontece em tecidos moles, onde a pigmentação desaparece devida à renovação celular intensa (AMARAL et al, 2008).

A localização e extensão da pigmentação dental corresponde ao período da formação dental. Nos dentes decíduos, o início da deposição de tecidos duros inicia-se por volta do quarto mês de vida intra-uterina, e Iniciando com os incisivos e terminando com os molares, no décimo primeiro mês após o nascimento. Já a deposição de tecidos duros dos dentes permanentes se inicia no nascimento e, normalmente, acaba por volta dos oito anos de idade, excluindo os terceiros molares. Porém, os dentes permanentes são menos susceptíveis a serem afetados por influências neonatais (ROSENTHAL et al, 1986).

ROSENTHAL et al (1986), observaram durante a remoção de tecido cariado, que a coloração verde do esmalte e da dentina se tornou muito mais vívida e

notável conforme o preparo cavitário foi sendo estendido em direção aos canais da polpa.

Relataram em seus trabalhos, ROSENTHAL et al (1986), WATANABE et al (1999), FERNANDES et al (2001), ALTO et al (2004), NAUDI et al (2007), AMARAL et al (2008), SOMMER et al (2010) que a coloração variava, de amarelo para tonalidades profundas de verde, onde essa variação dependia de um conjunto de fatores envolvendo a doença que desencadeou a pigmentação, a sua duração e sua intensidade. A maioria dos casos havia o envolvimento dos incisivos centrais, incisivos laterais, caninos, primeiros molares e segundos molares decíduos. E havia diferenças quanto a localização da coloração, podendo ser restrita a cervical do dente, envolver metade da coroa ou até mesmo a coroa toda.

ROSENTHAL et al (1986) observaram, ainda, coloração amarela na gengiva inserida da criança. E no caso clínico descrito por SOMMER et al (2010), coloração escura no lábio inferior, que desapareceram com o tempo.

Análise Histológica

Quanto aos achados histológicos, WATANABE et al (1999), AMARAL et al (2008), Sommer et al (2012), após microfotografia da secção sagital de dentes pigmentados extraídos, sugerem um acúmulo de pigmentos biliares nos tecidos duros dos dentes, onde se pode observar linhas de coloração esverdeada paralelas às linhas incrementais da dentina.

3. OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é mostrar, através de um caso clínico, as manifestações que a hiperbilirrubinemia neonatal pode causar em dentes decíduos. Incluindo a hipoplasia do esmalte, a pigmentação dental e de tecidos moles de coloração esverdeada.

4. RELATO DE CASO

Paciente com 12 meses de idade, sexo masculino, procurou a Bebê Clínica, UEL, para diagnóstico de manchas nos dentes decíduos. Pela história médica foi constatado que a criança apresentou anóxia no parto e adquiriu infecção hospitalar logo após, levando a ingestão de um grande número de medicamentos. A absorção desses medicamentos sobrecarregaram o fígado e a criança desenvolveu o quadro de hiperbilirrubinemia neonatal. O exame clínico dentário mostrou a presença dos incisivos centrais superiores e dos centrais inferiores totalmente erupcionados e dos incisivos laterais superiores em erupção. Os dentes presentes apresentavam coloração esverdeada e, nos incisivos centrais superiores foi observado linha hipoplásica na região de terço cervical, como mostram as figura 1 e 2.



Figura 1 - presença dos incisivos centrais superiores e dos centrais inferiores totalmente erupcionados e dos incisivos laterais superiores em erupção.



Figura 2 - incisivos centrais superiores com presença de linha hipoplásica na região de terço cervical.

5. DISCUSSÃO

A hiperbilirrubinemia é uma doença onde há uma alta concentração de bilirrubina no sangue. Essa concentração se deve a vários fatores que alteram os níveis de bilirrubina no sangue ou que interferem a atividade da enzima transferase (responsável pela conversão da bilirrubina) (NELSON, 1994; ALTO et al, 2004; SOMMER et al, 2012).

Entre as potenciais causas que são relacionadas a essa doença, temos a atresia biliar, icterícia grave, insuficiência hepática aguda, hepatite, infecção do trato urinário, fibrose cística, desordem respiratória, desordem hepática, nascimento prematuro e hipoplasia biliar (HERBERT & DELCAMBRE, 1987; WATANABE et al, 1999; ALTO et al, 2004; AMARAL et al, 2008; KHAN et al, 2008; SOMMER et al, 2012).

Na hiperbilirrubinemia, a bilirrubina é distribuída e depositada em diferentes tecidos do corpo. Em tecidos moles, a pigmentação desaparece devido a intensa renovação celular desses tecidos. Porém em tecidos dentais mineralizados, a bilirrubina é permanentemente presa, já que após a maturação, esses tecidos perdem a sua atividade metabólica (SHIBATA et al, 1996; WATANABE et al 1999, GUIMARÃES & SILVA, 2003; ALTO et al, 2004; AMARAL et al, 2008).

As manifestações que a hiperbilirrubinemia neonatal podem causar nos dentes inclui a pigmentação dental e de tecidos moles de coloração esverdeada, hipoplasia do esmalte, atraso no desenvolvimento dentário e ósseo, a hiperplasia gengival e maior susceptibilidade à cárie dentária (SEOW & SHEPHERD, 1991; WATANABE et al, 1999; AMARAL et al, 2008).

A intensidade da coloração verde dos dentes e sua extensão estão relacionadas com a duração e gravidade da patologia envolvida no caso. A dentição decídua é a mais acometida (WATANABE et al, 1999; GUIMARÃES & SILVA, 2003; ALTO et al, 2004;).

O tratamento é estético podendo envolver o uso de resinas fotopolimerizáveis nas faces vestibulares dos dentes decíduos. Além disso, o uso de radiação ultravioleta (ROSENTHAL, 1986) pode ser utilizado, pois rotinas de transiluminação de luz podem ajudar na dissipação dos produtos da bilirrubina, mesmo nos tecidos calcificados.

6. CONCLUSÃO

Concluimos que os altos níveis de bilirrubina apresentados pela criança ao nascer levaram à pigmentação verde nos dentes decíduos e a presença de hipoplasia. Nesse contexto, é relevante valorizar a história médica da criança e do seu nascimento no estabelecimento do diagnóstico de muitas alterações dentais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTO, L. et al. Green pigmentation of deciduous teeth: report of two cases. **J. Dent. Child.**, Chicago, v. 71 , n. 2, p. 179-82, May-Aug. 2004.

AMARAL, T. et al. Tooth pigmentation caused by bilirubin: a case report and histological evaluation. **Spec. Care Dentist.**, Chicago v. 28, n. 6, p. 254-7, Nov./Dec. 2008.

FERNANDES, K. S.; MAGALHÃES, M.; ORTEGA, K. L. Green teeth. **J. Pediatr.**, Saint Louis, v. 158, p. 510, 2011.

GUIMARÃES, L. P; SILVA, T. A. Green teeth associated with cholestasis caused by sepsis: A case report and review of the literature. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, v. 95, p. 446-51, 2003.

HERBERT, F. L; DELCAMBRE, T. J. Unusual case of green teeth resulting from neonatal hyperbilirubinemia. **J. Dent. Child.**, v. 54, p. 54-6, 1987.

KHAN, A. A. et al. Management of hiperbilirubinemia in biliary atresia by hepatic progenitor cell transplantation through hepatic artery: a case report. **Transplant Proc.**, v. 40, p. 1153-55, 2008.

MAISELS, M. J. Icterícia. In: MACDONALD, M. G.; MULLET, M. D. T.; SESHIA, M. M. K. (Eds). **Avery neonatologia: fisiopatologia e tratamento do recém-nascido**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. Cap. 35, p. 703-78.

NAUDI, A. B.; AMMARI, A. B.; FUNG, D. E. A report of 2 cases of green pigmentation in the primary dentition associated with cholestasis caused by sepsis. **J. Dent. Child.**, Chicago, v. 75, n. 1, p. 91-4, Jan./Apr. 2008.

NELSON, W. E. O feto e o recém-nascido: sistema digestivo. In: _____. **Tratado de pediatria**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. Cap. 9 , p. 374-466.

ROSENTHAL, P.; RAMOS, A.; MUNGO, R. Management of children with hyperbilirubinemia and green teeth. **J. Pediatr.**, Saint Louis, v. 108, n. 1, p. 103-5, Jan. 1986.

SEOW W. K.; SHEPHERD R.W.; ONG T.H. Oral changes associated with end-stage liver disease and liver transplantation: implications for dental management. **J. Dent. Child.**, v. 58, p. 474-80, 1991.

SHAPIRO, B.; GALLAGHER, E.; NEEDLENAWX, H. L. Dental management of the patient with biliary atresia. **Oral. Surg.**, Boston, v. 40, n. 6, Dec. 1975.

SHIBATA, T. et al. Experimental bilirubin pigmentation of rat dentine and its detection by a qualitative analytical method. **Arch. Oral Biol.**, v. 41, p. 509–511, 1996.

SOMMER, S. et al. Green teeth associated with neonatal hyperbilirubinemia caused by biliary atresia: review and case report. **J. Clinic. Pediatr. Dent.**, Birmingham, v. 35, n. 2, p. 199-202, 2010.

WATANABE, K. et al. Bilirubin pigmentation of human teeth caused by hyperbilirubinemia. **J. Oral Pathol. Med.**, Copenhagen, v. 28, n. 3, p. 128–30, Mar. 1999.