

Síndrome do seio silencioso: relato de caso e revisão da literatura

Silent sinus syndrome: case report and literature review

RESUMO

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de síndrome do seio silencioso e revisar os aspectos mais importantes para o diagnóstico e tratamento. A síndrome do seio silencioso é uma entidade clínica rara caracterizada por enoftalmia espontânea e por *hipoglobus* associados a atelectasia do seio maxilar, que requer tratamento cirúrgico. O diagnóstico é usualmente acidental durante a investigação radiológica de pacientes com enoftalmia. A endoscopia nasal pode apresentar um padrão característico com colapso lateral da concha média e apófise unciforme. Usualmente observa-se uma retração importante da fontanela posterior do seio maxilar comprometido. O tratamento é cirúrgico, objetivando a aeração do seio maxilar comprometido para o meato médio por meio de antrostomia. O óstio natural de drenagem do seio comprometido deve ser incluído na antrostomia, para evitar o fenômeno de recirculação de muco. O mesmo apresentou evolução favorável pós-cirúrgica com *follow-up* de 1 ano sem progressão da enoftalmia. Conclui-se que a síndrome do seio silencioso é uma patologia rara, que deve ser incluída no diagnóstico diferencial de enoftalmia. Os achados de imagem com envolvimento da órbita e do seio maxilar confirmam o diagnóstico, e o tratamento exige a aeração cirúrgica do seio comprometido.

UNITERMOS: Enoftalmia, Atelectasia do Seio Maxilar, Síndrome do Seio Silencioso.

ABSTRACT

This paper aims to report a case of silent sinus syndrome and to review important aspects related to the diagnosis and the treatment of this condition. The silent sinus syndrome is a rare disorder characterized by spontaneous enophthalmos and hypoglobus associated to maxillary sinus atelectasis that requires surgical treatment. The diagnosis might be suspected during the investigation of enophthalmos. Nasal endoscopy might present a classical pattern with lateral collapse of the middle turbinate and the uncinat process. A severe retraction of the posterior fontanelle might also be noted. Treatment is surgical and aims to ventilate the maxillary sinus through the middle meatus antrostomy. The antrostomy must include the natural ostium in order to prevent mucus re-circulation phenomenon. The patient reported in this study showed 1 year post-surgery a excellent result with no progression of the enophthalmos. We conclude that the silent sinus syndrome is a rare entity that must be included in the differential diagnosis of enophthalmos. Image findings with orbital and maxillary sinus involvement confirms the diagnosis and that the treatment requires surgical ventilation of the compromised sinus.

KEY WORDS: *Enophthalmos, Maxillary Atelectasis, Silent Sinus Syndrome.*

I NTRODUÇÃO

A síndrome do seio silencioso é uma entidade clínica rara caracterizada por enoftalmia espontânea e *hipoglobus* causada pela atelectasia progressiva do seio maxilar. A diminuição do volume do seio, secundária ao colapso centrípeto das paredes antrais,

pode levar a enoftalmia e/ou ao *hipoglobus* (1,2). Usualmente, ocorre entre a 3ª e a 5ª décadas de vida. Não há diferença de prevalência entre homens e mulheres (1,2).

Essa condição de enoftalmia e de *hipoglobus* espontâneos da doença do seio maxilar foi descrita primeiramente por Montgomery em 1964, em dois pacientes com mucocoele no seio ma-

ALEXANDRE DE SOUZA CURY – Médico Residente do 3º ano de Otorrinolaringologia da Universidade Luterana do Brasil.
ALBERTO MANFRIM – Médico Residente do 1º ano de Otorrinolaringologia da Universidade Luterana do Brasil.

PEDRO DEMENEGHI – Médico Residente do 2º ano de Otorrinolaringologia da Universidade Luterana do Brasil.

RENATO ROITHMANN – Professor Adjunto de Otorrinolaringologia da Universidade Luterana do Brasil. Coordenador do Setor de Rinossinusologia do Complexo Hospitalar da ULBRA.

SÉRGIO TESSER – Médico Otorrinolaringologista.

Departamento de Otorrinolaringologia do Complexo Hospitalar da Universidade Luterana do Brasil.

✉ Endereço para correspondência:

Renato Roithmann

Rua Mostardeiro, 157/604 – Moinhos de Vento 90430-001 – Porto Alegre, RS, Brasil

☎ (51) 3222-0058

✉ renatoroi@superig.com.br

xilar (3). Em 1994, Soparkar et al. (4) introduziram o termo síndrome do seio silencioso para enfatizar a natureza frequentemente assintomática dessa patologia.

Desde o primeiro caso relatado por Montgomery em 1964 até setembro de 2005, um total de 85 casos foram relatados na literatura (3,5).

A enoftalmia, geralmente, é a primeira manifestação da síndrome do seio silencioso (1,2,3,4). O paciente frequentemente procura um oftalmologista para avaliar a assimetria ocular, sendo avaliada como exoftalmia do olho contralateral, ptose do olho afetado ou enoftalmia idiopática. Após descartar causas sistêmicas, metabólicas e neurológicas, o oftalmologista solicita uma tomografia computadorizada, que demonstra uma opacificação e colapso do seio maxilar acometido, com retração do assoalho da órbita (1,2,6). O objetivo do presente trabalho é relatar um caso clássico da síndrome do seio silencioso em paciente adulto e revisar a literatura corrente no assunto.

Recebido: 17/9/2006 – Aprovado: 5/1/2007

RELATO DE CASO

Paciente masculino, G.D., 46 anos, natural e procedente de Santa Catarina, veio a consulta no ambulatório de otorrinolaringologia encaminhado pelo oftalmologista. Este, durante a investigação de enoftalmia do olho esquerdo com dois anos de evolução (Fig. 1), após excluir causas sistêmicas, metabólicas e neurológicas, solicitou uma tomografia computadorizada da órbita e dos seios paranasais, sendo observada opacidade total do seio maxilar correspondente.

No ambulatório de otorrinolaringologia, realizou-se endoscopia nasal e observou-se colapso lateral da concha média esquerda, obstrução do complexo ostiomeatal e retração importante da fontanela posterior (Fig. 2).

A revisão cautelosa da tomografia e da ressonância magnética solicitadas revelaram atelectasia do seio maxilar esquerdo importante, acompanhada de imagem sugestiva de espessamento de mucosa ou secreção espessa em seu interior (Fig. 3 A e B).

Diante o diagnóstico de síndrome do seio silencioso, realizou-se cirurgia nasossinusal assistida por videoendoscopia sob anestesia geral endovenosa (propofol). Inseriram-se algodões embebidos em solução de adrenalina diluída com soro fisiológico 1:1; após 5 minutos realizou-se infiltração local de xilocaína 2% com vasoconstritor sobre a axila da concha média esquerda. A seguir ressecou-se a parte colapsada da concha média esquerda até obter-se a exposição do bordo posterior da apófise unciforme. Com pinça retrógrada, ressecou-se a apófise unciforme de posterior para anterior. Após exposição do óstio original do seio maxilar esquerdo, optou-se pela ampliação do mesmo à custa da fontanela posterior, criando-se uma grande abertura na parede lateral. Procedeu-se à aspiração de líquido espesso do interior do seio maxilar, semelhante ao "glue ear" observado na otite média mucóide. A inspeção do seio maxilar revelou mucosa avermelhada sobre todo o assoalho da

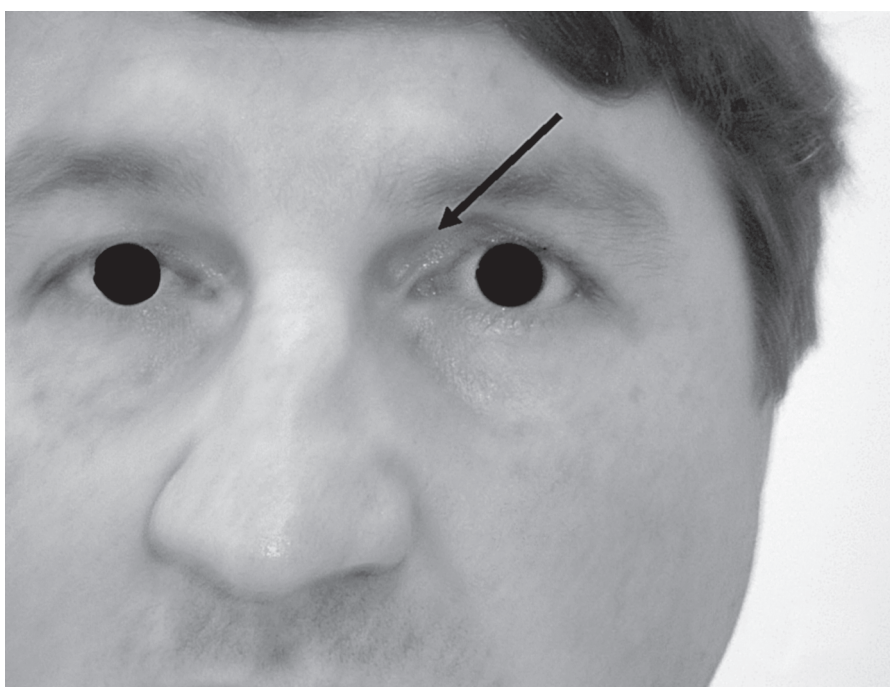


Figura 1 – Observar enoftalmia no globo ocular esquerdo (seta).

órbita esquerda, porém sem erosão óssea ou exposição de tecidos periorbitários. A pequena bula etmoidal presente foi aberta e explorado etmóide anterior e recesso frontal, que não apre-

sentaram alterações. O procedimento foi encerrado sem a necessidade de tamponamento. Optou-se por não realizar cirurgia para correção do defeito estético no mesmo ato cirúrgico.

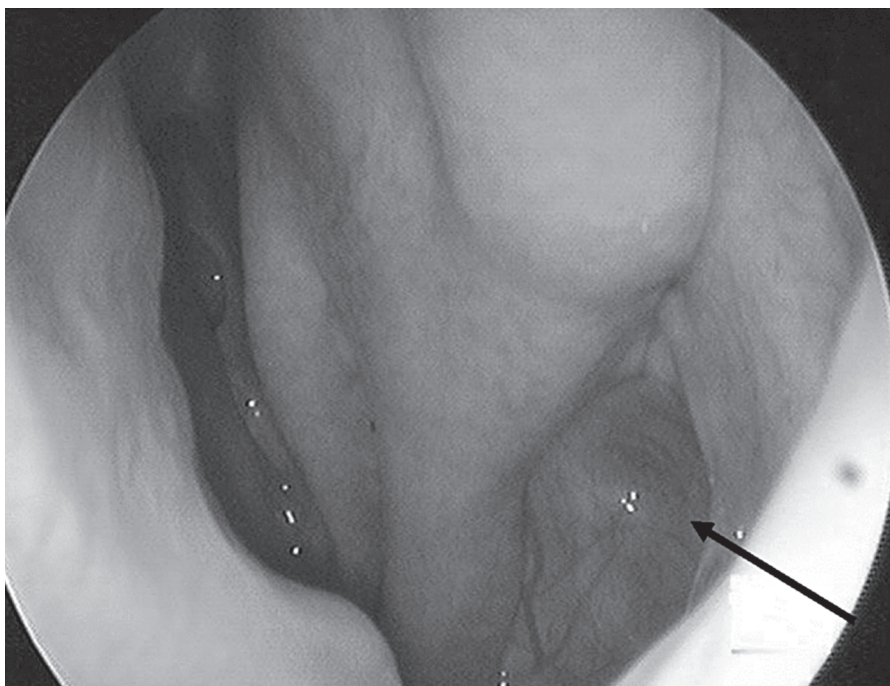


Figura 2 – Lateralização da concha média esquerda em direção à parede lateral. Observar importante colapso da fontanela posterior (seta).

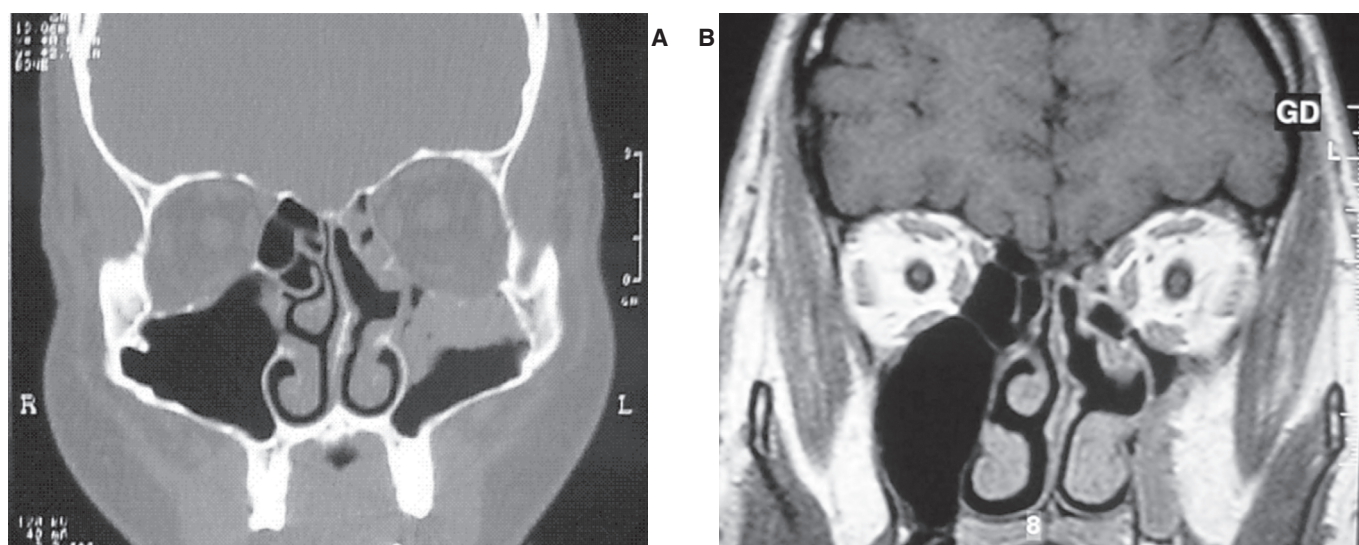


Figura 3 A. Tomografia computadorizada, corte coronal: deslocamento lateral da concha média e apófise unciforme esquerdas; retração da fontanela; opacificação de parte do seio maxilar e etmóide esquerdo. **B.** Ressonância magnética, corte coronal: observar severo colapso do seio maxilar esquerdo, com diminuição da aeração e deslocamento inferior da órbita esquerda.

O paciente evoluiu bem, sem intercorrências e segue em acompanhamento ambulatorial. Os exames de imagem realizados um ano após a cirurgia são mostrados nas figuras 4 A e B. Não houve progressão da enoftalmia e o paciente não deseja a correção cirúrgica da mesma.

D ISCUSSÃO

O caso relatado representa um clássico exemplo da síndrome do seio silencioso. O paciente, inicialmente com enoftalmia não explicada e sem sintomas nasais, é referenciado ao otorrinolaringologista em função do diagnóstico ocasional de alterações no seio maxilar nos exames de imagem. O desfecho favorável após a drenagem endoscópica e ventilação do seio comprometido é a evolução esperada nesses casos.

Em recente revisão bibliográfica e descrição de caso clínico, Numa WA

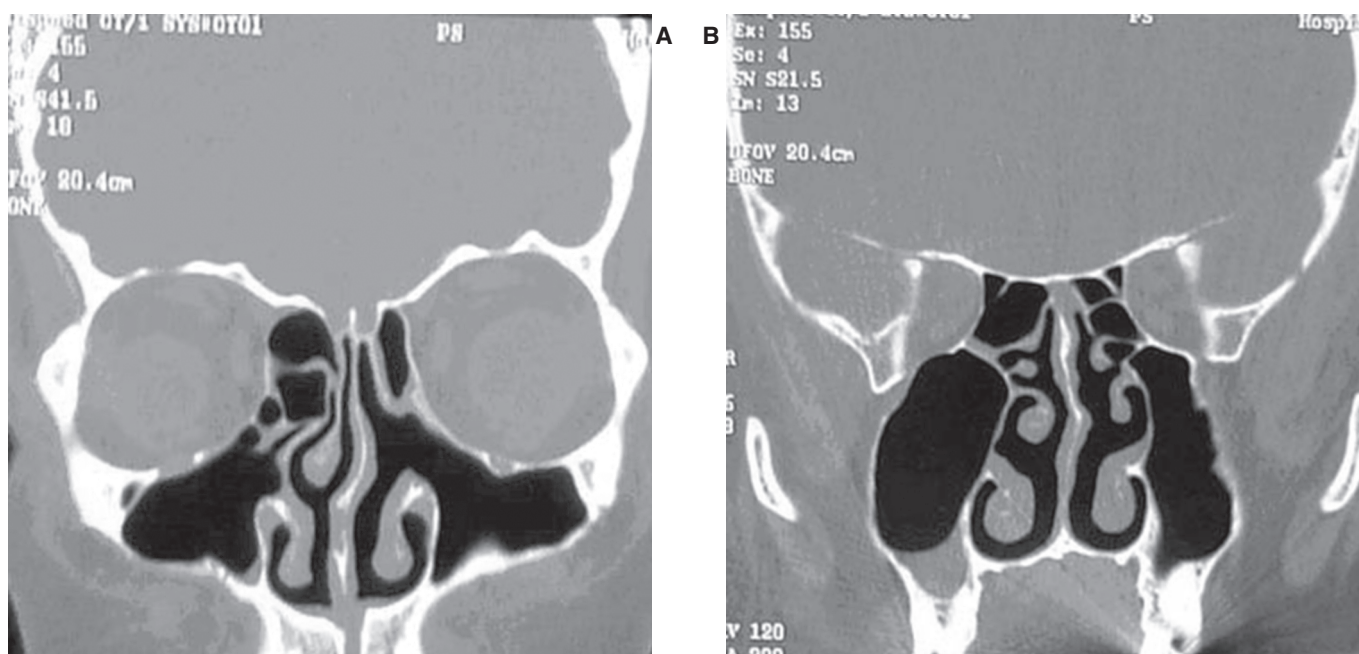


Figura 4 – A. TC coronal, corte anterior – observar aeração normal do seio maxilar esquerdo e etmóide anterior. **B.** TC coronal em corte mais posterior. Observar o colapso das paredes do seio maxilar esquerdo, porém com aeração normal.

et al. (5) relataram todos os 84 casos de síndrome do seio silencioso descritos na literatura. A síndrome consiste na enoftalmia progressiva e *hipoglobus* devido ao colapso gradual do assoalho orbital com opacificação do seio maxilar na presença de rinossinite crônica maxilar subclínica.

A fisiopatologia está provavelmente relacionada a obstrução do complexo ostiomeatal, à qual conduz a uma redução da ventilação do óstio natural de drenagem do seio maxilar. A pressão antral negativa persistente pode resultar em colapso interno das paredes do seio comprometido, resultando em retração do assoalho da órbita, enoftalmia e *hipoglobus* (6,7,8,9).

É difícil determinar o fator causal que conduz à oclusão ostial. Diversos mecanismos são postulados, incluindo (2,8,9):

1. Lateralização da parede infundibular ou da concha média.
2. Polipose nasal ou mucocoele ocluindo o óstio ou antro maxilar.
3. A inflamação persistente da mucosa nasal na presença ou ausência de rinossinite.
4. A hipoplasia do seio maxilar, que, devido ao diâmetro ostial reduzido, pode levar a oclusão.
5. Presença de células etmoidais infra-orbitárias, levando ao estreitamento do óstio maxilar.

A tomografia computadorizada (TC) dos seios paranasais é o melhor exame radiológico para observarmos a anatomia dos seios paranasais e suas relações de vizinhança com a órbita e estruturas intracranianas, sendo importantes as imagens axiais coronais e sagitais para a avaliação (10). A ressonância magnética nuclear (RMN) pode também ser usada na avaliação radiológica, visualizando o melhor os tecidos moles da órbita e dos seios paranasais, sendo inferior na avaliação óssea quando comparada à tomografia. A TC pode demonstrar uma opacificação total ou parcial do seio maxilar, com ou sem secreção. Há uma redução do volume do seio maxilar (colapso medial das

4 paredes), com aumento do volume da órbita e deslocamento inferior (1,2,5,9).

Para o diagnóstico definitivo de enoftalmia relacionada à síndrome do seio silencioso, outras patologias devem ser descartadas, como, por exemplo: trauma, neoplasias, osteomielite, lipodistrofias, esclerodermia e síndrome de Parry-Romberg (1, 2, 9,11).

O objetivo do tratamento é a restauração da aeração do seio e a correção da arquitetura das paredes do seio maxilar e arquitetura orbitária (1,2, 12, 13). No início, buscava-se a aeração do seio maxilar através de um procedimento de Caldwell-Luc (6,7,9). Mais recentemente, a antrostomia maxilar e uncinectomia assistidos por videoendoscopia vêm sendo usadas com sucesso e tornaram o método de escolha. Independente da configuração do seio maxilar pós-operatório, a progressão da doença parece ser interrompida uma vez que a aeração é restabelecida (5,8,13). O paciente descrito no presente estudo mostrou completa estabilização do processo de enoftalmia e *hipoglobus* após a drenagem e ventilação do seio maxilar afetado.

A correção do assoalho da órbita busca restabelecer a arquitetura da órbita normal, tipicamente com a colocação de implantes orbitais (13,14,15). As técnicas transconjuntivais e as aproximações subciliares à órbita frequentemente são os mais usados. Pode-se executar concomitantemente a correção cirúrgica do seio maxilar (aeração) e a correção do assoalho da órbita. Alguns autores advogam a correção cirúrgica do assoalho da órbita em um 2º tempo cirúrgico, visto que alguns pacientes com enoftalmia podem melhorar espontaneamente após antrostomia endoscópica (1,2,13,14,15). A decisão para reparar o defeito orbital do assoalho deve ser individualizada. Independente do momento da correção orbital, os resultados são excelentes. O paciente do presente estudo, na medida em que observou a estabilização do processo pós-operatório, optou por não realizar a correção da enoftalmia propriamente dita.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a síndrome do seio silencioso é uma patologia que, apesar de rara, deve ser sempre suspeitada em pacientes com enoftalmia não explicada por outros fatores. Os achados radiológicos com envolvimento da órbita e do seio maxilar confirmam o diagnóstico, e a avaliação endoscópica pelo otorrinolaringologista costuma confirmar os achados típicos obstrutivos do meato médio correspondente e o colapso lateral da fontanela posterior. O tratamento exige a aeração cirúrgica do seio comprometido, o que pode ser perfeitamente realizado por via endonasal endoscópica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. The silent sinus syndrome: maxillary sinus atelectasis with enophthalmos and hypoglobus. *Curr Opin Ophthalmol*. 2004 Dec;15(6):486-9.
2. Anna Illner A, Davidson HD, Harnsberger HR, Hoffman J. The Silent Sinus Syndrome: Clinical and Radiographic Findings *AJR* 2002;178:503-506
3. Montgomery WW. Mucocoele of the maxillary sinus causing enophthalmos. *Eye Ear Nose Throat Monthly*, May 1964;43:41-44
4. Soparkar CNS, Patrinely JR, Cuaycong MJ, et al. The silent sinus syndrome: a cause of spontaneous enophthalmos. *Ophthalmology* 1994;101:772-778
5. Numa WA, Desai U, Gold DR, Heher KL, Annino DJ. Silent sinus syndrome: a case presentation and comprehensive review of all 84 reported cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2005 Sep;114(9):688-94.
6. Vander Meer JB, Harris G, Toohill RJ, Smith TL. The silent sinus syndrome: a case series and literature review. *Laryngoscope*. 2001 Jun;111(6):975-8.
7. Davidson JK, Soparkar CN, Williams JB, Patrinely JR. Negative sinus pressure and normal predisease imaging in silent sinus syndrome. *Arch Ophthalmol*. 1999 Dec;117(12):1653-4.
8. Hobbs CGL, Saunders MW, Potts MJ "Imploding antrum" or silent sinus syndrome following naso-tracheal intubation. *British Journal of Ophthalmology*. 88(7):974-975, July 2004.
9. Davidson JK, Soparkar CNS, Williams JB, Patrinely JR. Negative Sinus Pres-



- sure and Normal Predisease Imaging in Silent Sinus Syndrome. *Archives of Ophthalmology*. 117(12):1653-1654, December 1999.
10. Roithmann R, Noyek A, Kassel E, Shankar L, Hawke M. CT imaging in the diagnosis and treatment of sinus disease: a partnership between the radiologist and the otolaryngologist. *The Journal of Otolaryngology* 22:253-260, 1993.
11. Burroughs JR, Hernandez Cospin JR, Soparkar CNS, Patrinely JR. Misdiagnosis of Silent Sinus Syndrome. *Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery*. 19(6):449-454, November 2003.
12. Padua F, Dutra DL, Lessa, M, Voegels RL, Butugan O. A Rare Cause of Enophthalmos: The Silent Sinus Syndrome. *Otolaryngology – Head & Neck Surgery*. 131(2):P306, August 2004.
13. Todd AL, Sang HH. The hypoplastic maxillary sinus and the orbital floor Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery 2006, 14:35-37
14. Kass ES. The diagnosis and treatment of chronic maxillary atelectasis in adults and children. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 7:39, 1999
15. Gillman GS, Schaitkin BM, May M. Asymptomatic enophthalmos: The Silent Sinus Syndrome. *Am J Rhinol* 13:459-462, 1999.