

LESÕES TRAUMÁTICAS DO NARIZ NA INFÂNCIA

WALTER ZAMARIAN*

RESUMO

Problemas das fraturas nasais na infância quando não tratadas devidamente em tempo hábil e suas consequências. Procedimentos diagnósticos através de exames internos e externos. Considerações etiopatogenéticas e clínicas do problema, tratamento corretivo das deformidades pós-traumáticas e das mais antigas com obstrução nasal.

INTRODUÇÃO

Os médicos em geral não levam em conta que durante o nascimento ocorrem traumatismos nasais que vão repercutir mais tarde tanto na fisiologia nasal como na estética da face. O obstetra é a primeira pessoa que se confronta com traumatismos ou mesmo a fratura do nariz. Frequentemente, o diâmetro occipito-nasal é maior que o diâmetro occipito-mento. E num estudo de 202 nascimentos, 5,8% apresentaram grandes deformidades nasais incluindo fraturas, ocorridas durante o parto que parecia ser eutócico⁽²⁰⁾.

Porém, não somente durante o parto ocorrem estes deslocamentos e fraturas, mas também, e em maior proporção, durante os três primeiros anos de vida. Pouca importância, ou talvez nenhuma, se tem dado a acontecimentos traumáticos nas crianças, pelos próprios pais, ou mesmo pelo médico da família, supondo talvez que o nariz da criança seja tão resistente como qualquer outra parte do seu corpo.

Devemos então solicitar a colaboração de todas as pessoas a quem concerne a vida, o bem-estar e a saúde da criança, como são os obstretas, o pediatra, o médico geral, o otorrinolaringologista, o cirurgião plástico o foniatra, assim como os pais e os mestres, no sentido de não só prevenir, mas tratar de forma adequada as fraturas nasais a fim de se evitar as suas consequências, que se traduzirão em deformidades faciais, dentais ou nasais.

O nariz é a parte mais proeminente da face estando, logicamente, mais exposto aos traumatismos, porém a pirâmide nasal e o septo não são mais do que duas das estruturas do nariz sujeitas a trauma; existe

o fato de que todos os elementos anatómicos anteriores do nariz estão sustentados pelo septo cartilaginoso, que este descansa na frágil porção da premaxila e que esta área presta também seu apoio ao vômer e está em íntima relação com o palato ósseo, e com o prolongamento palatino da premaxila, no qual se alojam os rudimentos do que serão os dentes incisivos superiores da criança. Esta região é, então, uma encruzilhada de não mais de 15mm de diâmetro onde confluem estruturas importantes.

Os pontos de desenvolvimento e ossificação se alteram com o traumatismo; e ainda que o nariz continue crescendo durante os anos seguintes, nunca adquire as formas e as características de um nariz normal de adulto, porque em uma porção existirá aceleração do desenvolvimento, enquanto na outra, inibição ou atraso; podendo existir mudanças estruturais e de implantação dos dentes, palato, maxilar superior e da abertura piriforme.

GENERALIDADES

Traumatismos nasais negligenciados ou tratados inadequadamente costumam resultar em sérios efeitos fisiológicos e psicológicos. A correção adiada, na esperança de que o tempo e o crescimento da criança trarão melhora ao caso, é um convite ao desenvolvimento de um defeito que teria sido muito mais simples se corrigido.

Na infância, o nariz é composto predominantemente de tecidos moles e cartilagem. Os ossos nasais são rudimentares ou muito pequenos ao nascimento. A projeção óssea consiste do processo frontal, dois ossos nasais e os ramos ascendentes

da maxila. O septo é principalmente cartilaginoso na infância e pode se apresentar em várias camadas como o resultado da persistência da cartilagem paraseptal e dos processos ventrais laterais. Isto nos ensina que o trauma do nariz na infância, desde que seja suficientemente violento a ponto de produzir fratura, estará, na realidade, resultando numa ruptura de tecido mole. Contusão, deformidade, epistaxe hemorragia nasal e distorção ou edema da pirâmide nasal, são usualmente, acompanhados das fraturas. O estudo radiográfico do nariz raramente é de valor diagnóstico para as crianças abaixo de cinco anos de idade.

FISIOLOGIA NASAL

Nos últimos anos tem aumentado o interesse no conhecimento da relação existente entre uma inadequada função nasal e sua repercussão nos demais órgãos da economia. OGURA e col. provaram que a obstrução das vias aéreas nasais afeta o mecanismo de respiração, aumentando a resistência pulmonar e condicionando o aumento do esforço do ato respiratório. O paciente com uma via aérea restringida efetua um esforço semelhante, durante o repouso, ao de uma pessoa com vias aéreas normais, em atividade.

A passagem de ar para dentro e para fora do nariz, estimula reflexos respiratórios que ajudam a melhor circulação pulmonar, o que aumenta a capacidade para trabalhar e para a concentração mental. A respiração bucal não estimula tais reflexos e traz como consequência uma diminuição da capacidade do oxigênio pulmonar com aumento de monóxido de carbono

* Especialista em Cirurgia Plástica pelo Curso de Pós-Graduação Médica da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

nos pulmões. Esses efeitos que diminuem a saúde do paciente, têm a mesma validade nas crianças que apresentam desvios de septo e da pirâmide nasal, e nos quais, além disso, se agrega a deformidade progressiva de um desenvolvimento nasal sobre um nariz traumatizado. Quer dizer, a possibilidade de interrupção do desenvolvimento nasal por lesão dos centros de ossificação ou acentuação da deformidade com grandes modificações estéticas nos anos seguintes, e o consequente aumento da insuficiência respiratória nasal.

Classicamente se descrevem nas crianças três períodos de crescimento nasal que se alternam com outros de aparente estagnação. Cresce rapidamente desde o final do primeiro ano até os 5-7 anos e mais lentamente até os 11-12 anos e logo, novamente, com certa rapidez, para, depois dos 15 anos, poder ser considerado como nariz adulto. Há quem o considera adulto em torno de 16 a 18 anos nas mulheres, e 18 a 21 para os homens.

Na primeira e segunda infância as lesões são por traumatismos nasais, ou seja, pelos primeiros ensejos de caminhar e correr, ou nos transcurtos dos jogos, caem para a frente provocando, dependendo da intensidade do traumatismo, desvio de septo principalmente e sua porção caudal ou da pirâmide nasal. As crianças, sem dúvida, tem várias coisas a seu favor que lhes confere certas imunidades à fraturas nasais. Primeiro, seus ossos faciais ocupam uma área muito mais pequena, especialmente quando comparada com o crânio; segundo, os centros de crescimento da cartilagem e o alto grau de elasticidade dos ossos das crianças, permitem um considerável deslocamento dessas estruturas, antes que a fratura se instale.

PROCEDIMENTOS DIAGNÓSTICOS

Aproximadamente a metade de todas as fraturas de nariz ocorrem na infância. Na ordem de estabelecer quando um paciente é portador de fratura nasal pós-traumática, tanto o exame interno como o externo devem ser cuidadosamente realizados.

a) EXAME EXTERNO

Quando se trata de uma criança com um traumatismo nasal agudo, o médico examinador deve sempre perguntar aos familiares se está existindo alguma mudança na aparência do nariz após o traumatismo, e, se assim acontece, qual o tipo de modificação.

Desde que o nariz da maioria das crianças tende a ser direito e simétrico, possuindo razoável projeção anterior,

qualquer desvio desta norma deve ser observado com significância. Edema do nariz é tão comum imediatamente após o traumatismo que a avaliação inicial pode ser inconclusiva. A criança pode ser aconselhada a voltar para reavaliação, dois ou três dias após o traumatismo, a fim de se tornar seguro o exame da aparência nasal ou a avaliação da função. A criança, às vezes, é possuidora duma deformidade pré-existente ao traumatismo e a informação fotográfica ou dos familiares pode orientar o profissional para o diagnóstico correto.

Crepitação dos ossos nasais é a condição sine qua non da fratura nasal e deve sempre ser pesquisada. Ao mesmo tempo, é importante determinar pela palpação, a estabilidade do nariz. Outros achados frequentemente associados com as fraturas são as epistaxes, equimoses periorbitárias e laceração da pele nasal. Raio X deve sempre ser solicitado quando uma fratura nasal é suspeitada. Geralmente falando, o estudo radiológico contribui muito menos que uma boa avaliação clínica, mas algumas posições de incidência devem ser estudadas, como a posição de Water, a projeção direta de PA, as vistas laterais direita e esquerdas, e também uma visão de frente quando fratura facial é suspeitada.

b) EXAME INTERNO

Este é o mais difícil de ser executado adequadamente do que o exame externo, ainda que igualmente ou mais importante. Uma boa luz frontal pode ser indispensável para facilitar a sucção com aspirador tipo Frazier-Ferguson ou Baron, para as sucções das crianças menores. Muitas crianças precisam ser imobilizadas para exame e a sedação pode ser necessária. Um anestésico tóxico como a Xylocaína, pode ser útil para diminuir a sensação desagradável durante a sucção. Todo o septo deve ser cuidadosamente inspecionado de cada lado do naso-faringe, buscando luxações, hematomas ou lacerações de mucosa. Deformidades do septo devem ser notadas e a competência aérea de cada narina avaliada. A anestesia geral raramente é necessária para avaliação adequada.

CONSIDERAÇÕES ETIOPATOGÊNICAS E CLÍNICAS

Sabe-se que a pirâmide nasal, por sua situação anatômica característica, é facilmente afetada nos traumatismos. Recentemente notou-se um aumento realmente considerável dos traumatismos faciais seguidos de fraturas recentes do nariz, e de deformidades pós-traumáticas estabilizadas no septo nasal. Segundo estatísticas recentes, que evidenciam o aumento con-

siderável de acidentes devidos à uma difusão acrescida de motorização, 70% das fraturas de nariz no adulto são devidas aos acidentes rodoviários, enquanto que o restante 30% são devidos a traumatismos ocasionais diversos: acidentes de trabalho, de esportes, à domicílio, etc...⁽⁴⁴⁾

No que concerne à idade das crianças afetadas por um traumatismo nasal, o acidente de esporte, se verifica quase exclusivamente durante e após a idade escolar, ao contrário, o acidente rodoviário, implica muitas vezes todas as idades dos pequenos pacientes, salvo em geral, dos dois primeiros anos de vida. Durante este período nota-se naturalmente, os traumatismos domiciliares.

No que concerne ao tipo de fratura da pirâmide nasal, isto depende dos seguintes fatores: 1. da arquitetura da pirâmide nasal; 2. da natureza e da forma do agente traumatizante; 3. do grau de intensidade e da direção do agente traumatizante. Além disso, os casos nos quais se verificam os traumatismos nasais podemos assim sintetizar:

1. traumatismo direto com orientação ântero-posterior sobre o dorso nasal;
2. traumatismo dirigido de baixo para cima, afetando o subsepto ou a ponta nasal;
3. traumatismo dirigido de cima para baixo, afetando a raiz do nariz;
4. traumatismo lateral.

Sabe-se igualmente que, segundo a violência do traumatismo, a lesão toma proporções mais ou menos graves: nos casos de traumatismos leves ou de intensidade média, a lesão das estruturas ósseas e cartilaginosa fica nos limites da pirâmide nasal; quando o traumatismo é particularmente violento seus efeitos ultrapassam os limites da pirâmide nasal e se estendem às estruturas laterais do maciço facial, e às vezes, à base do crânio.

Sob o ponto de vista anatomo-patológico as fraturas nasais podem ser subdivididas assim:

1. fraturas do esqueleto cartilaginoso;
2. fratura do esqueleto ósseo;
3. fraturas combinadas do esqueleto cartilaginoso e ósseo;
4. fraturas associadas e fraturas dos ossos do maciço facial.

Estas fraturas podem apresentar-se expostas ou fechadas, com ou sem fragmentos.

No que concerne às fraturas do esqueleto cartilaginoso, elas se referem essencialmente à cartilagem quadrangular, pois as cartilagens laterais e alares são suficientemente flexíveis para suportar um traumatismo. Os traumatismos com direção ântero-posterior ou oblíquos são os mais

frequentemente responsáveis por lesões na cartilagem do septo.

Pode-se distinguir dois tipos de lesões: fraturas e luxação.

Nas fraturas, a linha de continuidade pode ser horizontal ou vertical. A fratura vertical do septo (de Chevallet) é o caso mais comum, onde o septo é dividido em duas partes e o fragmento anterior tende a se dispor sobre o plano frontal, causando uma luxação do bordo anterior do septo (visível em uma fossa nasal), e um desvio lateral da ponta do nariz do mesmo lado. Mais raramente as linhas das fraturas são anteriores, estando paralelas à margem posterior do subsepto. Clinicamente, neste caso, a lesão é caracterizada por uma subluxação do septo sobre o subsepto. No segundo caso (fratura ou luxação horizontal de Jariavay), a lesão interessa à margem pósterio-inferior do septo cartilaginosa e se trata de uma verdadeira fratura com acavalgamento dos fragmentos de uma luxação ósteo-cartilaginosa para saída do septo e goteira vomeriana. Nesse caso, não há apenas um afundamento do dorso do nariz, mas também um desvio lateral acentuado da pirâmide nasal.

As fraturas que, ao contrário, interessam aos ossos próprios, podem ser subdivididas em três grupos principais:

1. fraturas subperiósticas;
2. fraturas longitudinais com desvio lateral;
3. fraturas com afundamento.

As fraturas subperiósticas são em geral causadas por um traumatismo leve; são fraturas longitudinais ou, o mais comum, transversais dos ossos próprios. Elas são localizadas sobretudo, ao nível da parte inferior, estreita e frágil do osso do nariz (fraturas marginais inferiores). Podem ser uni ou bilaterais, sem ou com o menor desvio. São notadas particularmente nas crianças (fraturas em galho-verde), onde podem passar despercebidas e causar, em seguida, deformidades, que se tornam sempre evidentes à medida que a criança cresce.

Entretanto, a fratura que se verifica mais frequentemente na infância, é a chamada "em livro aberto", causado pelo traumatismo direto, muito violento, que sendo sobre a região óssea do dorso, pode provocar uma fratura bilateral dos dois ossos nasais com esmagamento de sua sinartrose média que se alarga nas suas junções. Os traumatismos de uma particular intensidade e violência podem provocar um verdadeiro esmagamento de todo esqueleto do nariz.

Entre as lesões do septo do nariz, as contusões têm uma importância particular porque elas mascaram frequentemente lesões, que se transformam em de-

formidades dos elementos ósteo-cartilagosos da pirâmide nasal e septo.

A frequência de deformidade estabelecidas em pacientes que denunciaram, na anamnese, fraturas nasais antecedentes nos convence de que traumatismos nasais são sempre subestimados.

Pode-se raramente demonstrar que os fatores hereditários e as doenças infecciosas causam deformidades das estruturas ósteo-cartilagosas do nariz, e os traumatismos que podem ser verificados durante o parto não são assim tão frequentes para justificar o número considerável de deformidades para as quais a anamnese não consegue por em evidência um traumatismo antecedente.

Neste assunto, é oportuno assinalar que recebemos frequentemente visita de pacientes afetados por deformidades do septo que afirmam ter tido traumatismos da pirâmide nasal seguidos por um defeito estético e funcional, que foram diagnosticados como simples contusões.

O diagnóstico das fraturas do septo nasal é extremamente fácil no caso de fraturas com deformidades evidentes ou acompanhadas de lesões, em certos casos; ao contrário, pode-se encontrar um grande número de dificuldades para dar um diagnóstico exato. Por isso deve-se empregar, sistematicamente todos os meios diagnósticos à nossa disposição. Naturalmente fora a anamnese e o quadro clínico, para o que concerne o diagnóstico, o exame radiográfico e a planigrafia têm importância fundamental, e podem descobrir e melhor discernir eventuais associações de fraturas dos ossos nasais, com fraturas do maxilar facial ou osso frontal.

As incidências que se empregam mais frequentemente no diagnóstico das fraturas nasais são: perfil simples, o perfil dissociado de cada um dos ossos próprios a incidência raiz-base de Gosserez e a incidência fronto-nasco-placa.

TRATAMENTO CORRETIVO

As deformidades pós-traumáticas acentuadas no período neo-natal são tratadas sistematicamente como deformidades devidas a traumatismos recentes; são notáveis nos primeiros dez ou quinze dias de vida, pois a causa traumática atuou durante o parto.

A insuficiência de líquido amniótico, as más apresentações da cabeça do feto na pelve materna, as aplicações de Forceps, os diferentes obstáculos pelvianos à pressão exercida pela própria mão da criança sobre a pirâmide nasal, pelas contrações uterinas, são os fatores indicados por FILIPPI, LOVO e MORELLI, como causas traumáticas que se podem verificar du-

rante o parto.

No que concerne ao tipo de deformidade, a pirâmide nasal aparece quase sempre desviada lateralmente quase dois terços da parte anterior, enquanto que o perfil do dorso é anormalmente côncavo. A margem ântero-inferior da cartilagem quadrangular, frequentemente luxada faz saliência em uma narina, comprometendo a permeabilidade.

Examinando-se a fossa nasal do outro lado, pode-se por em evidência a saliência da margem pósterio-inferior da cartilagem quadrangular, luxada ao longo de sua inserção no vômer. Se este tipo particular de deformidade é notada no período neonatal, uma intervenção cirúrgica precoce é absolutamente indispensável, não somente por uma questão de estética, mas sobretudo por razão de bom funcionamento aéreo. Sabe-se que o crescimento e o desenvolvimento ulterior das diversas partes do maxilar facial se verificam simetricamente e de uma maneira correta somente quando a pirâmide nasal e o septo em particular, se desenvolvem na posição regular mediana. É preciso também levar em consideração as repercussões possíveis ao caráter patológico produzidas pela estenose respiratória nasal presente, nos seios paranasais, ouvido médio, cavidade oral e faríngea, laringe e árvore respiratória, assim, como todo o aparelho respiratório.

Sabe-se também que a função respiratória nasal adquire importância considerável sobretudo no período neonatal e também no aleitamento. Este último problema tem um caráter de urgência a fim de permitir a nutrição regular do paciente. Por outro lado, a intervenção é extremamente fácil. É suficiente exercer com um pequeno fórceps de Hasch, uma leve tração para cima e para a frente sobre a parte anterior do septo (com o paciente sobre o dorso e sob ação de narcótico). A redução deve ser seguida de contenção. Para efetuar a contenção interna, tampona-se a parte ântero-bilateral do nariz, tendo cuidado de colocar ao mesmo tempo um pequeno tubo de plástico nas duas fossas nasais.

A contenção externa é efetuada aplicando-se um pequeno arco metálico conservado *in situ* graças a fitas de esparadrapo. O tamponamento nasal e o arco de contenção externa são retirados após três a quatro dias.

No que concerne ao outro grupo de deformidades do septo nasal, notadas no período de aleitamento da idade pré-escolar, escolar e da adolescência, devem, por razões terapêuticas, ser divididas em lesões recentes e lesões estabilizadas. Considerando-se como recentes as lesões provocadas por traumatismos que se verificou

antes de quinze dias. Quando se descobre uma lesão recente, deve-se operar o mais cedo possível. Neste caso, não há limite de idade, pois deve-se corrigir esta lesão, mesmo nos pacientes menores. As técnicas cirúrgicas empregadas são as mesmas para se corrigir as deformidades do septo que podem ser notadas no adulto. Evidentemente, deve-se empregar instrumentos cirúrgicos proporcionais. Neste assunto, é preciso evidenciar a necessidade de respeitar escrupulosamente os centros osteogênicos destinados ao crescimento do septo e que estão localizados, segundo TERRACOL, ao nível da margem pósterosuperior ou etmoidal e na margem pósteroinferior ou vomeriana da cartilagem quadrangular.

No caso de uma fratura com desvio lateral da pirâmide, a redução consiste sobretudo em alinhar os ossos próprios, levantando-os e colocando-os em sua posição correta. É preciso enfatizar uma vez mais a importância fundamental da redução do septo: de uma posição correta do septo dependerá a permeabilidade normal das fossas nasais e o desenvolvimento ulterior do maciço facial.

O tratamento precoce das lesões recentes do septo nasal permite atingir os resultados positivos na quase totalidade dos casos. Geralmente, ao dano funcional junta-se o dano estético. A experiência ensina que devemos adiar para a idade adulta as intervenções cirúrgicas corretivas da pirâmide, que previnem as ressecções de ossos ou de intervenções cirúrgicas, que devido às exigências técnicas particulares podem e devem interessar o periosteio dos elementos ósseos do esqueleto nasal. A reação perióstica, como se sabe, resulta nos jovens pacientes de uma maneira particular e às vezes de uma tal intensidade que provoca a formação de calos ósseos exuberantes e anormais com evidentes resultados anti-estéticos.

TRATAMENTO DAS ANTIGAS DEFORMIDADES NASAIS COM OBSTRUÇÃO NASAL

Estes são os casos que representam as maiores dificuldades terapêuticas. Nas crianças pequenas, a técnica convencional de remover a deformidade cartilaginosa ou o tecido ósseo estão contra-indicadas desde que os centros de crescimento nasal ainda estejam ativos. Isto é muito importante porque desde que os centros de crescimento no septo sejam removidos ou lesados, haverá anormalidades no desenvolvimento do nariz. Quanto mais radical a excisão, maior a deformidade resultante com o desenvolvimento futuro do nariz.

Os centros de crescimento do nariz estão localizados:

1. um em cada osso nasal;
2. um na lâmina perpendicular do etmóide;
3. dois no vômer;
4. um no premaxilar;
5. um na maxila.

Não se trata as pequenas anormalidades de respiração. As anormalidades mais importantes são tratadas quando a criança alcança a idade escolar, em torno dos 5 a 6 anos de idade.

EVOLUÇÃO DA CICATRIZAÇÃO DAS LESÕES DA PIRÂMIDE NASAL NA CRIANÇA

Tem sido demonstrado que existe uma diferença qualitativa e quantitativa da cicatrização das feridas entre os jovens pacientes e os adultos. A força de tensão se desenvolve mais rapidamente, a organização estrutural das fibras colágenas é melhor e mais complexa, e a restauração do sistema microvascular na área lesada ocorre mais precocemente na criança do que no adulto. As reações térmicas na ferida e ao redor dela tornam-se mais prolongadas conforme a idade da criança, indicando diferenças nas reações vasculares e metabólicas.

CONCLUSÃO

A cirurgia nasal em crianças tem sido sempre tema de discussão e ainda não existe um acordo preciso sobre qual a idade ideal para submeter uma criança à correção cirúrgica do nariz. Sem dúvida a tendência atual é intervencionista e a maioria dos autores estão de acordo em corrigir as deformidades nasais que condicionam mal funcionamento do nariz, o mais cedo possível. Portanto considera-se que a abordagem cirúrgica do septo e da pirâmide nasal deva ser efetuada o mais cedo possível se as condições clínicas são suficientemente importantes para exigilas.

Quanto à estética, principal argumento para a abstenção operatória na infância, encontra-se comprometida é por que a função também o está. Queremos insistir em que a correção cirúrgica precoce de uma obstrução nasal ou deformidade do septo é necessária para restaurar o bom funcionamento das vias aéreas e para prevenir as deformidades faciais e nasais secundárias a um desenvolvimento inadequado.

A obstrução das vias aéreas, seja por hiperplasia adenoideana, ou por deformidades nasais trabalha em detrimento de um adequado desenvolvimento da face assim como da saúde da criança.

A via maxila-premaxila permite sempre um acesso adequado e uma liberação satisfatória dos tecidos para a correção das deformidades nasais. A inocuidade da incisão e a obtenção de um bom campo operatório, fazem desta via, de acesso preconizado por COTTLE, a mais satisfatória para o manejo dos problemas obstrutivos do nariz, sempre e quando não nos esqueçamos que, este tipo de cirurgia, essencialmente funcional, praticada em crianças, requer cuidadoso manejo dos tecidos e um profundo conhecimento da anatomia e fisiologia nasais, assim como a necessidade de se efetuar uma cirurgia conservadora que permita a correção dos defeitos sem lesar as outras estruturas.

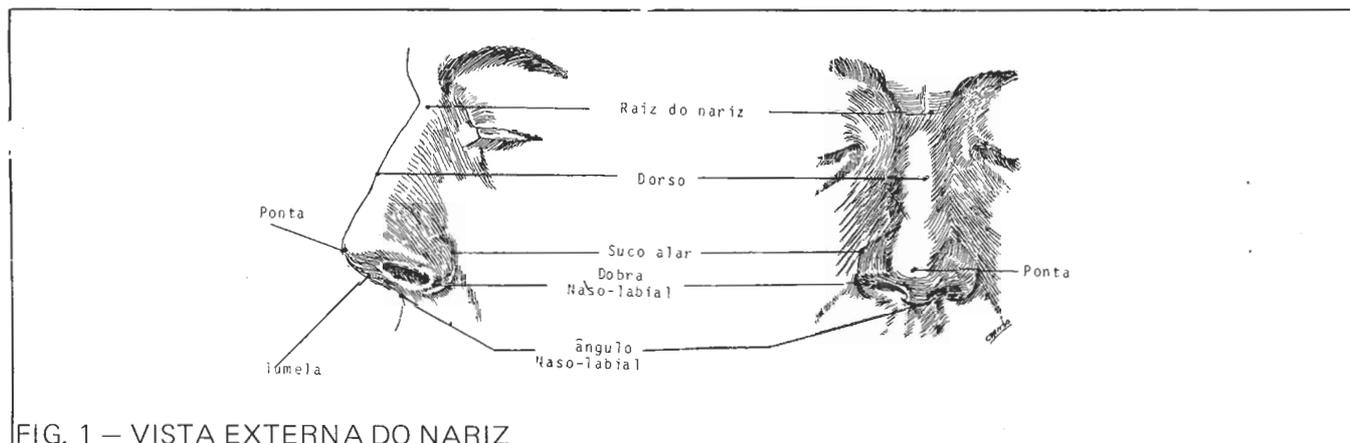


FIG. 1 — VISTA EXTERNA DO NARIZ

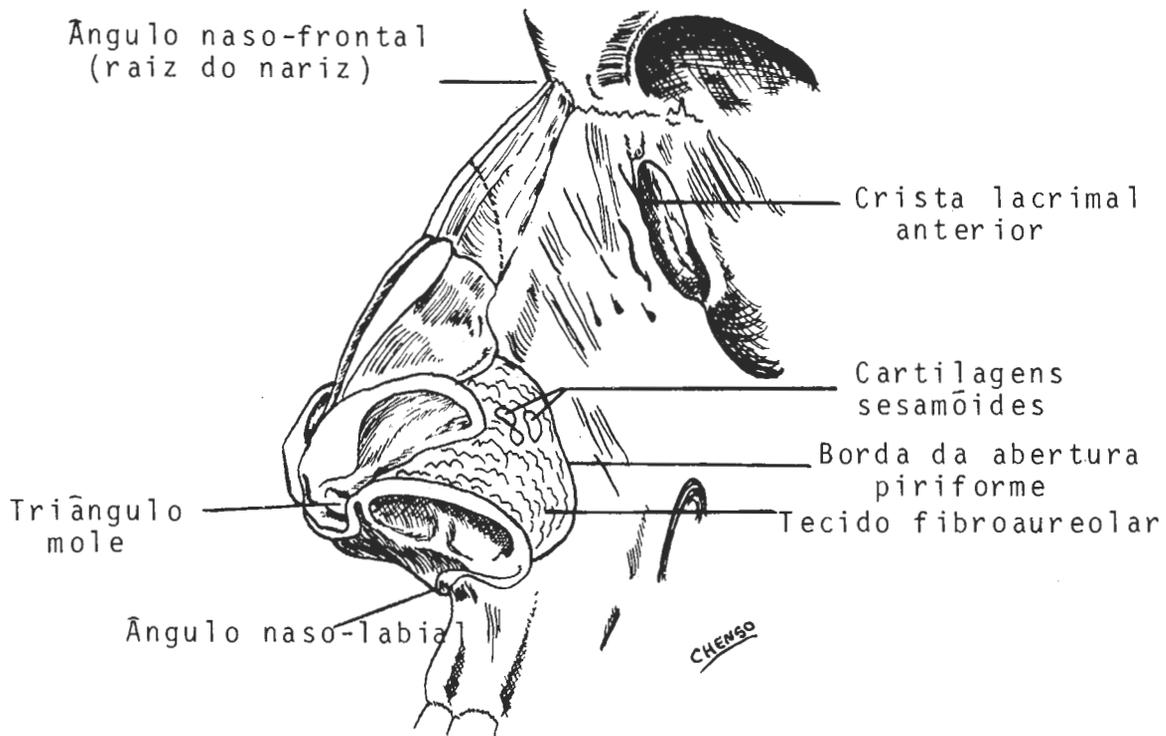
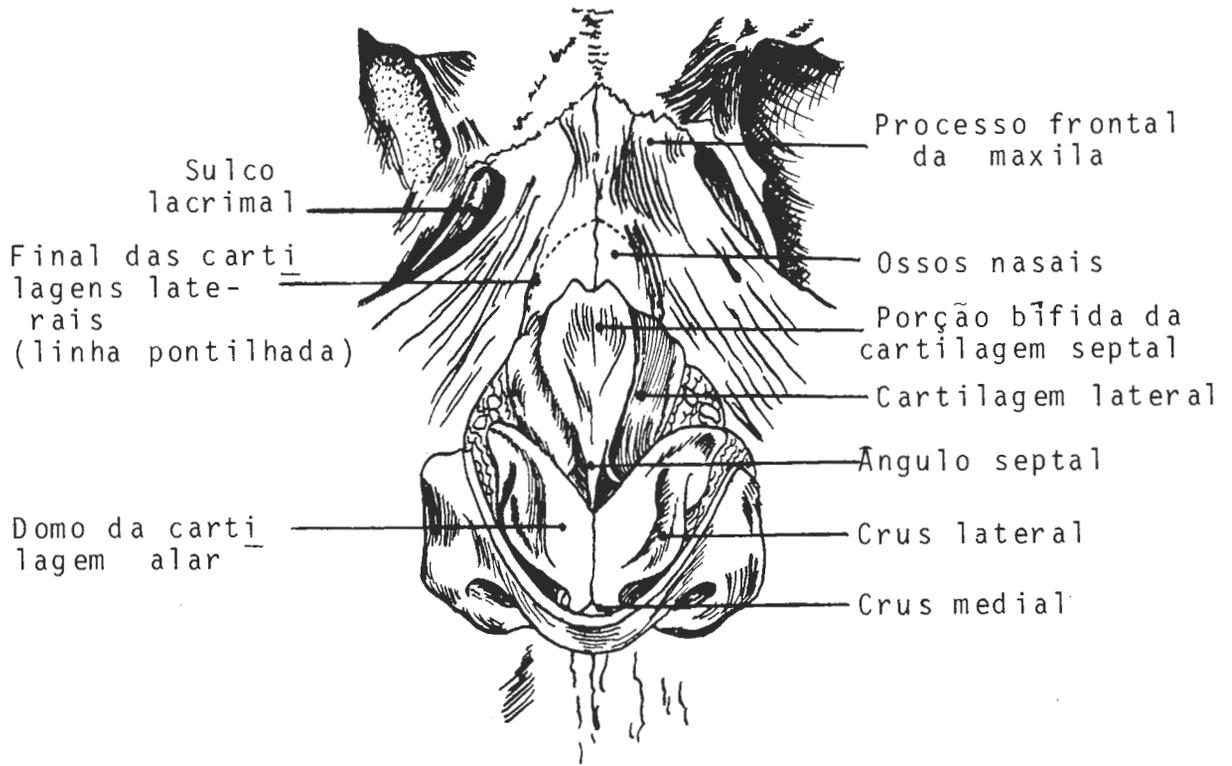


FIG. 2 – CARTILAGENS DO NARIZ
(Vistas frontal e lateral)

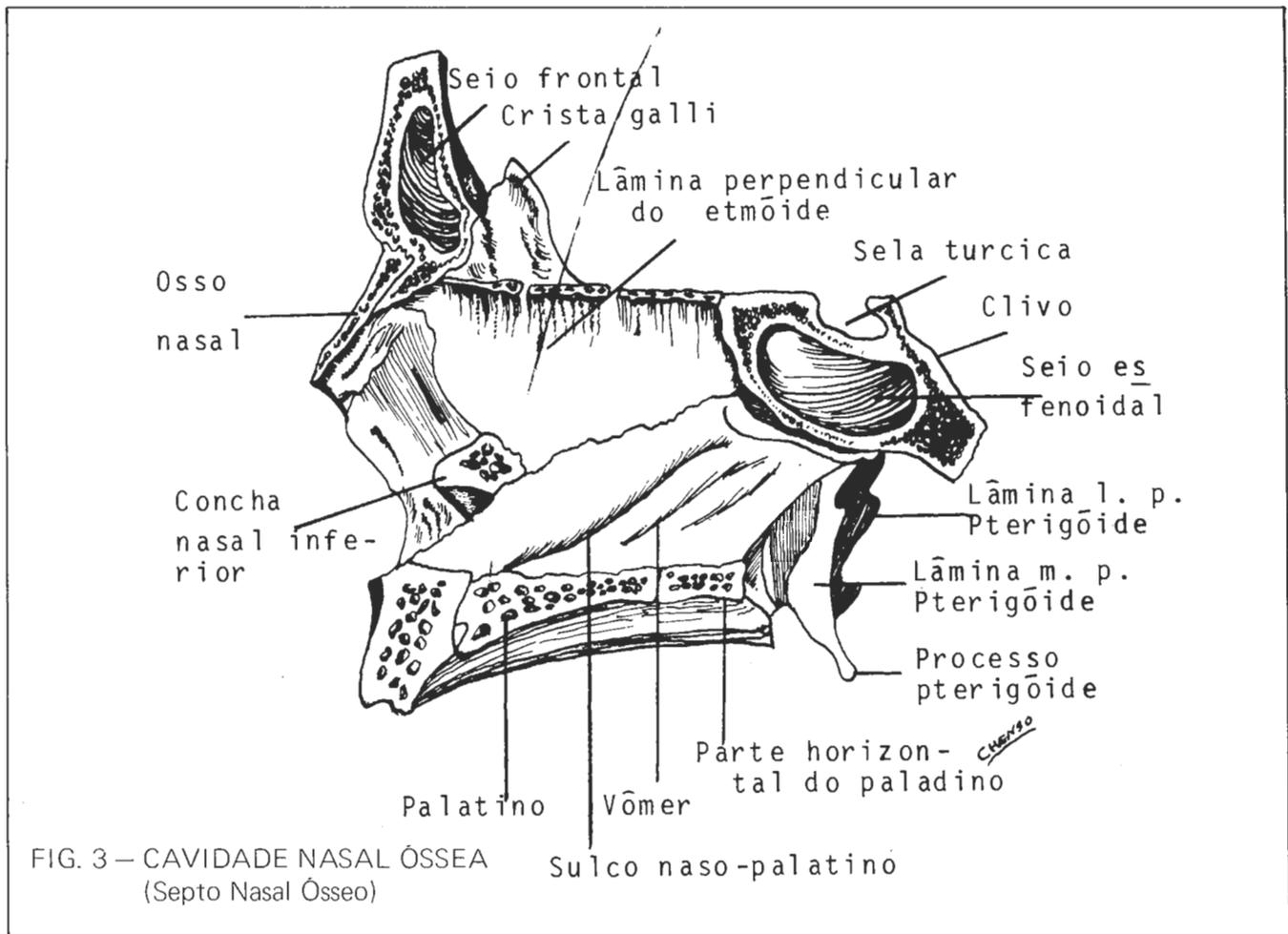


FIG. 3 – CAVIDADE NASAL ÓSSEA (Septo Nasal Ósseo)

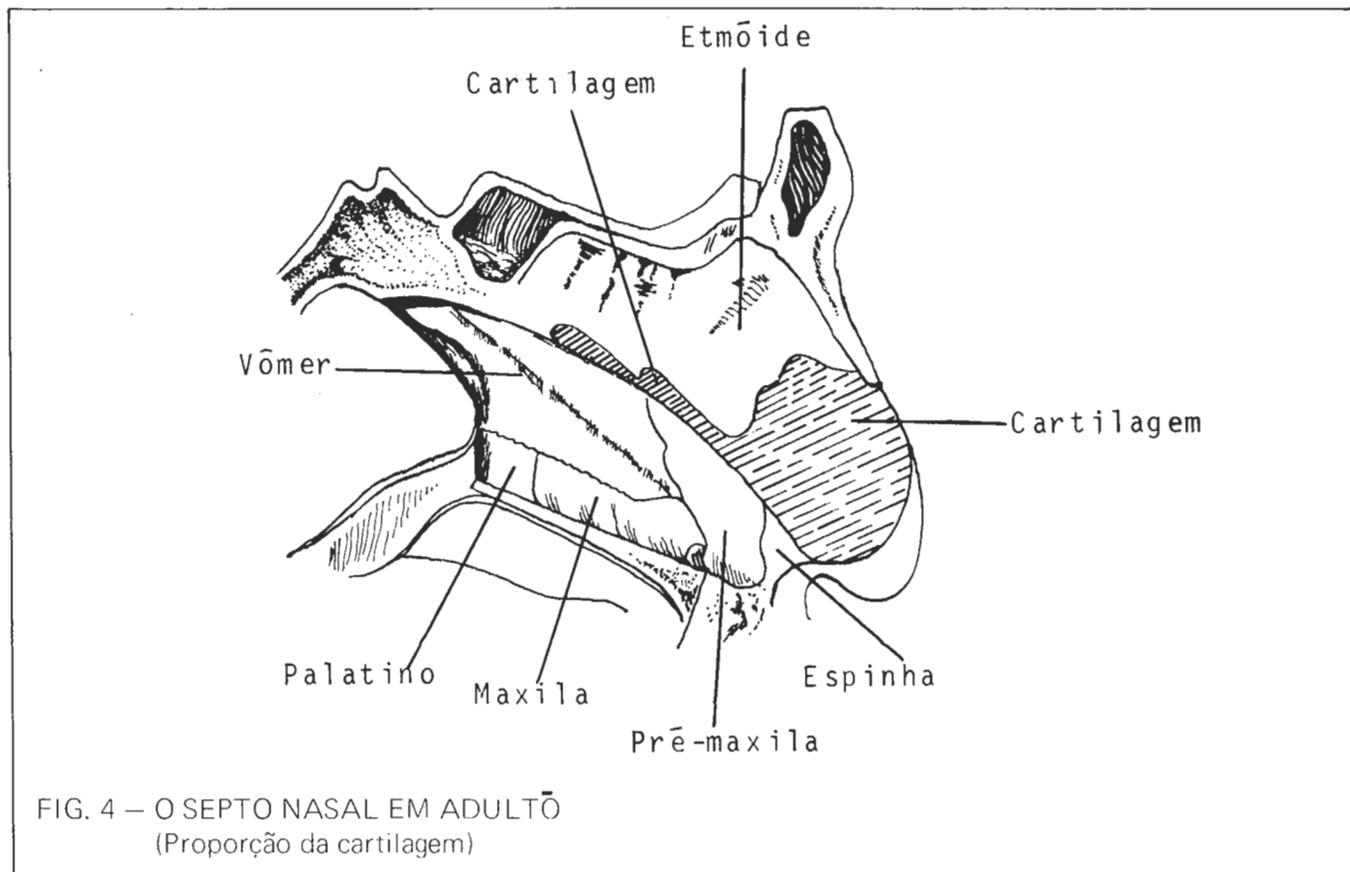


FIG. 4 – O SEPTO NASAL EM ADULTO (Proporção da cartilagem)

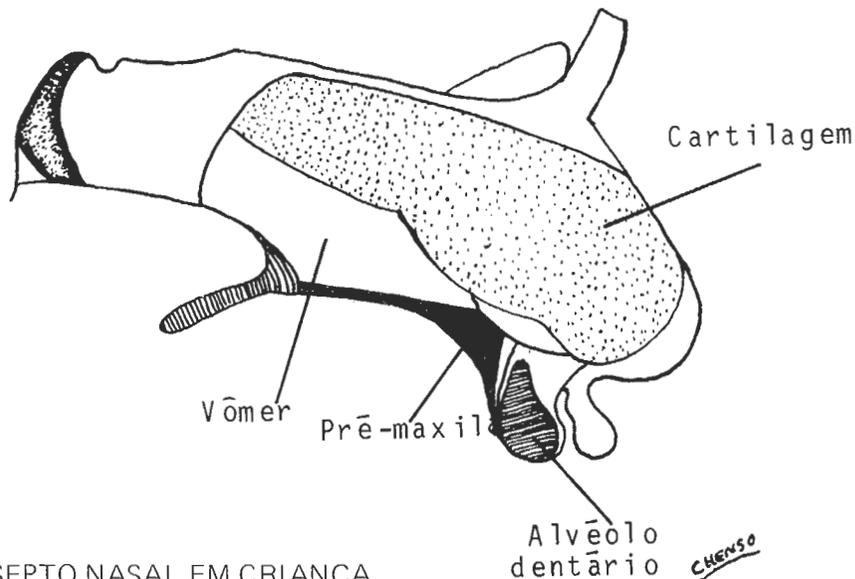


FIG. 4 — O SEPTO NASAL EM CRIANÇA
(Proporção da cartilagem)

ABSTRACT

Problems of nose fractures in childhood when they are not treated in time and its results. Diagnostic procedures were done through internal and external exams. Etiopathogenetic and clinic considerations of the problem. Corrective treatment of pos-traumatic deformities with nasal obstruction.

BIBLIOGRAFIA

1. AVILA LOZADA, A. et alii. Nasal surgery in childhood, clinical evaluation through 43 cases. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.*, 31 (4): 799-811, Jul.-Aug., 1974.
2. BELLACK, J.P. Helping a child cope with the stress of injury. *Am. J. Nurs.*, 74: 1491-4, Aug., 1974.
3. CAFFEY, J. Significance of the history in the diagnosis of traumatic injury to children. Howland Award Address. *J. Pediatr.*, 67: 1008-14, Nov., 1965.
4. CAPO, O.A. Nasal fractures in children. *Ohio Med. J.*, 65: 905, Sep., 1969.
5. CHAMPY, M. et alii. Nasal atresia with breathing impairment in an infant. *Chir. Plast.*, 19 (3): 189-92, 1974.
6. DIGGLE, G. et alii. Child injury intensive monitoring system. *Br. Med. J.*, 3: 334-6, Aug., 1973.
7. DUNCAN, R.E. et alii. Wringer injuries in children: an analysis of 300 cases. *J. Florida Med. Ass.*, 56: 106-7, Feb., 1969.
8. DRUMHELLER, G.H. Nasal fractures in children. *Postgrad. Med.*, 48: 123-7, Aug., 1970.
9. EDITORIAL: an unnecessary risk to children. *Br. Med. J.*, 1 (6003): 180, Jan., 1976.
10. FABER, M. et alii. Closed trauma of the nose in children. *J. Fr. Otorhinolaryngol.*, 20: 679-81, 1971.
11. FRUTTTERO, F. et alii. Etiopathogenic and clinic considerations on nasal fractures in infancy. *Rev. Laryngol. Otol. Rhinol.*, 92: 15-25, Jan.-Feb., 1971.
12. GARCIA CASTAÑEDA, M. Nasal fractures in children. *Cir. Cir.*, 32: 131-2, Mar.-Apr., 1964.
13. GILLI, R. et alii. Fatal home accidents in the infantile age. *Minerva Pediatr.*, 22: 1482-90, Jul., 1970.
14. GOODE, R.L. et alii. Management of nasal fractures in children: a review of current practices. *Clin. Pediatr.*, 11: 526-9, Sep., 1972.
15. GREEG, G.S. Infant trauma. *Am. Fam. Physician*, 3: 101-5, May, 1971.
16. HADLEY, R.B. Nasal injuries in children. *New York J. Med.*, 69: 281-4, Jan., 1969.
17. HALLER, Jr., J. A. Newer concepts in emergency care in children with major injuries. *Pediatrics*, 52: 485-7, Oct., 1973.
18. HUSBAND, P. The child with repeated accidents. *Nurs. Times*, 70 (49): 1884-5, Dec., 1974.
19. IZANT Jr., R.J. et alii. The annual injury of 15.000.000 children: a limited study of childhood accidental injury and death. *J. Trauma*, 6: 65-74, Jan., 1966.
20. JAZBI, B. Nasal septum deformity in the newborn: diagnosis and treatment. *Clin. Pediatr.*, 13 (11): 953-6, Nov., 1974.
21. KLAFF, D.D. Surgical correction of septal deformation in newborn infants and children. *Souther Med. J.*, 58: 1276-9, Oct., 1965.
22. LANZA, I. Children and traffic or home accidents. *Riv. Clin. Pediatr.*, 81: 1215-6, Nov.-Dec., 1968.
23. _____. The epidemiology of home accidents in childhood. *Minerva Pediatr.*, 22: 1461-71, Jul., 1970.
24. LECHAT, M.F. et alii. Investigation of home accidents in primary school age children. *Arch. Belg. Med. Soc.*, 31: 289-306, May, 1973.

25. MANHEIMER, D.I. et alii. 50,000 children years of accidental injuries. *Public Health Rep.*, 81: 519-33, Jun., 1966.
26. MATHENY Jr., A.P. et alii. Behavioral antecedents of accidental injuries in early childhood: a study of twins. *J Pediatr.*, 79: 122-4, Jul., 1971.
27. MONTSERRAT VILADIU, J.M. Functional nasal surgery in childhood. *Acta Otorrinolaring. Iber. Am.*, 19: 150-62, 1968.
28. MULLALY, R.W. Childhood injuries and behavior. *Ala J. Med. Schi.*, 10: 141-4, Apr. 1973.
29. ORTON, C.I. Loss of columella and septum from an unusual form of child abuse: Case report. *Plast. Reconstr. Surg.* 56: (3): 345-6, Sep., 1975.
30. PIZZETI, M. Wounds and injuries in the preschool child. *Minerva Pediatr.*, 22: 1498-503, Jul., 1970.
31. SARTORIS, A. Fractures of the nose in childhood. *Minerva Pediatr.*, 22: 1513-23, Jul., 1970.
32. SENEGHAL, G. Nasal surgery in children. *Ann. Chir. Plast.*, 10: 18-23, Mar., 1965.
41. SROUJ, M.N. Office care of lacerations in children. *Clin. Pediatr.* 13 (10): 889-92, Oct., 1974.
42. STANTON, M.C. Non-accidental trauma in children. *Can. Nurse*, 71 (10): 26-9, Oct., 1975.
43. STARBUCK, G.W. The recognition and early management of child abuse. *Pediatr. Ann.*, 5 (3): 27-41, Mar., 1976.
44. TOKUHATA, G.K., et alii. Childhood injuries associated with consumer products. *Prev. Med.*, 3: 245-67, 1974.
45. VILJANTO, J. et alii. Wound healing in children as assessed by the CELLSTIC method. *J. Pediatr. Surg.*, 11 (1): 43-9 Feb., 1976.
46. WALLER, J.A. Bicycle ownership, use and injury patterns among elementary school children. *Pediatrics*, 47: 1042-50, Jun., 1971.
47. WILLMOT, J. Fracture of the nose in children. *Acta Otorhinolaryngol. Belg.*, 28 (8): 991-5, 1974.
48. WOLD, F.T. Accidents in childhood. *Ethio. Med. J.*, 11: 41-6, Jan., 1973.
33. _____. Surgery of the nasal pyramid in children. *Probl. Actuel Otorhinolaryng.*: 159-68, 1965.
34. SIEBEN, R.L. et alii. Falls a childhood accidents: an increasing urban risk. *Pediatrics*, 47: 886-92, May, 1971.
35. SIFFERT, R.S. et alii. Athletic injuries in children. *Pediatr. Clin. N. Am.*, 12: 1027-37, Nov., 1965.
36. SILVERMAN, S.A. et alii. Dislocation of the triangular cartilage of the nasal septum. *J. Pediatr.*, 87 (3): 456-8, Sep. 1975.
37. SIMPSON, D.W. Non-accidental injury to preschool children in New Zealand. *NZ Med. J.*, 81 (531): 12-5, Jan., 1975.
38. SIMPSON, J.S. Trauma: the leading childhood killer in Canada and elsewhere. *Clin. Pediatr.*, 15 (1): 313-6, Apr., 1976.
39. SMITH, E.I. Trauma in children. *J. Okla State Med. Ass.*, 63: 511-7, Nov., 1969.
40. SMITH, M.D. et alii. Injuries in children sustained in free falls: an analyses of 66 cases. *J. Trauma*, 15 (11): 987-91, Nov., 1975.