

## MIXOMAS CARÍACOS PRIMÁRIOS: ANÁLISE CLÍNICO-CIRÚRGICA DE DEZ CASOS \*

### Primary cardiac myxomas: clinic-surgical analysis of ten cases

CANNONI, LUIZ FERNANDO \*\*  
BAGIETTO, ROGÉRIO \*\*  
AVANSI, MARLENE APARECIDA \*\*  
LANDINI, MAGDA CRISTINA \*\*  
FIGUEIREDO, CLÁUDIA REGINA \*\*\*  
TELES, CARLOS ALBERTO \*\*\*\*  
LEÃO, LUIZ EDUARDO VILLAÇA \*\*\*\*\*  
BUFFOLO, ÊNIO \*\*\*\*\*

CANNONI, L.F. et al. Mixomas Cardíacos Primários: Análise Clínico-Cirúrgica de Dez Casos. Arq. med. ABC, 14(1): 28-32, 1991.

**Resumo:** Os tumores cardíacos primários são bastante raros. Baseados nisso analisou-se uma série de dez casos de mixomas cardíacos primários. Neste estudo verificou-se a distribuição por idade, sexo, sintomas, sinais, localização cardíaca, diagnóstico e tratamento. Concluiu-se que existe predominância em indivíduos do sexo feminino e maior incidência na 4a. década de vida. Os pacientes referiam dispnéia, síncope, vertigens e precordialgia. Entre os sinais predominam os sopros cardíacos. O diagnóstico foi feito principalmente pela ecocardiografia e cateterismo. A maioria dos mixomas localiza-se principalmente em átrio esquerdo e o tratamento consiste na exérese do tumor, muitas vezes seguido de reconstrução da parede atrial.

**Unitermos:** Tumores Cardíacos Primários, Mixomas, Neoplasias.

### INTRODUÇÃO

Os tumores primários do coração são extremamente raros (6). Sua incidência é de aproximadamente 1/100.000 necrópsias (12) e podem afetar uma ou todas as quatro câmaras cardíacas. O mixoma cardíaco é o tumor benigno mais encontrado e corresponde a 50% de todos os tumores cardíacos primários (3),(21),(23). Apresentam uma incidência maior nos átrios (93%) com predominância no átrio esquerdo (75%) e são mais frequentes no sexo feminino (2),(12),(32).

Como uma entidade morfológica distinta, os mixomas cardíacos são reconhecidos há mais de 200 anos quando Malpighi e Morgagni os descreveram pela primeira vez em 1762 (4).

Caracteristicamente eles são polipóides e pedunculados, projetando-se para dentro da câmara cardíaca, consistência gelatinosa ou mucóide e com áreas de hemorragia. Lembram um trombo mural em organização. Microscopicamente são compostos por células e capilares primitivos dentro de uma matriz mixomatosa de tecido conjuntivo (15).

Até o início da década de 50 esses tumores eram exclusivamente diagnosticados em necrópsias (22), mas com o progresso dos recursos diagnósticos e da cirurgia cardíaca, pela primeira vez os tumores do coração puderam ser diagnosticados e tratados cirurgicamente. Em 1951 foi reconhecido pela angiocardiografia (9); em 1953, BEHSON & ELLIOT realizaram a primeira ressecção cirúrgica de um mixoma atrial direito e em 1954 CRAWFORD excisou um mixoma atrial esquerdo com auxílio de circulação extracorpórea (5).

Desde então, o tratamento cirúrgico tem oferecido a cura para estes pacientes, reduzindo a morbidade e a mortalidade provocadas pelas disfunções valvulares ou embólicas que elas determinam.

Com a finalidade de avaliar as variadas formas de apresentação clínica e o tratamento cirúrgico dos mixomas atriais, foram estudados 10 casos de pacientes submetidos à cirurgia para ressecção destes tumores na Escola Paulista de Medicina.

### MATERIAL E MÉTODOS

De um total de 14 pacientes portadores de tumores cardíacos primários submetidos a tratamento cirúrgico na Disciplina de Tórax na Escola Paulista de Medicina, no período de 1973 a 1989, 10 eram portadores de mixomas atriais, sendo 6 do sexo feminino e 4 do sexo masculino. A idade variou de 8 a 50 anos, com média de 27,1.(fig. 1)

A distribuição foi: 7 no átrio esquerdo, 2 no átrio direito e 1 biatrial. (fig. 2)

Os sintomas mais frequentes foram: dispnéia (8), precordialgia (3), síncope (2) e emagrecimento (2); um paciente era assintomático (fig. 3). Ao exame físico 8 pacientes apresentaram sopros (sistólicos e/ou diastólicos), ICC sem sopro foi verificada em 1 caso e o exame físico foi normal em 1 caso (Tabela 1). O diagnóstico foi confirmado pela ecocardiografia e/ou ctenangiocardiografia. Em 3 ocasiões o diagnóstico foi intraoperatório (Tabela 2). O ecocardiograma utilizado foi nos modos M e bidimensional. Todos os pacientes foram submetidos a tratamento cirúrgico.

O ato cirúrgico consistiu em monitorização hemodinâmica, respiratória, metabólica e térmica dos pacientes no centro cirúrgico.

A via de acesso foi toracotomia ântero-lateral direita ou mediana transternal com abertura do pericárdio. Utilizou-se circulação extracorpórea, hipotermia sistêmica moderada (28°C) e parada cardíaca anóxica (13). Procedeu-se à atriotomia direita, esquerda ou combinada; ressecção da massa tumoral com retira-

\* Trabalho realizado na Disciplina de Tórax da Escola Paulista de Medicina (EPM)

\*\* Doutorandos do 6º ano da Faculdade de Medicina do ABC

\*\*\* Acadêmica do 4º ano da Faculdade de Medicina do ABC

\*\*\*\* Professor Assistente da Disciplina de Tórax da EPM

\*\*\*\*\* Professor Titular da Disciplina de Tórax da EPM

\*\*\*\*\* Professor Titular-Chefe da Disciplina de Tórax da EPM

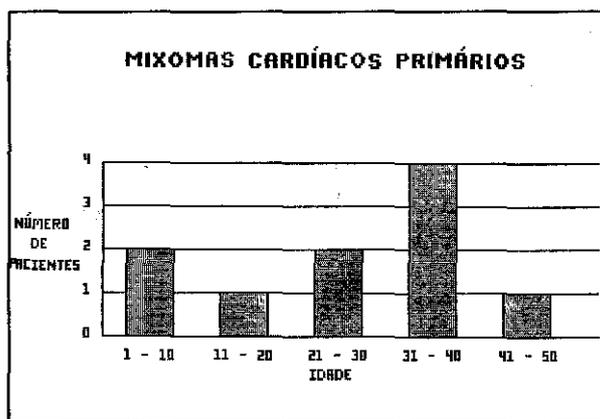


Figura 1 – Distribuição dos mixomas cardíacos primários segundo a faixa etária.

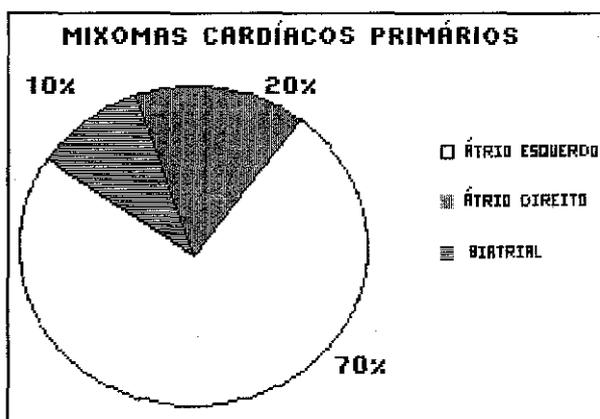


Figura 2 – Distribuição dos mixomas cardíacos primários segundo a sua localização

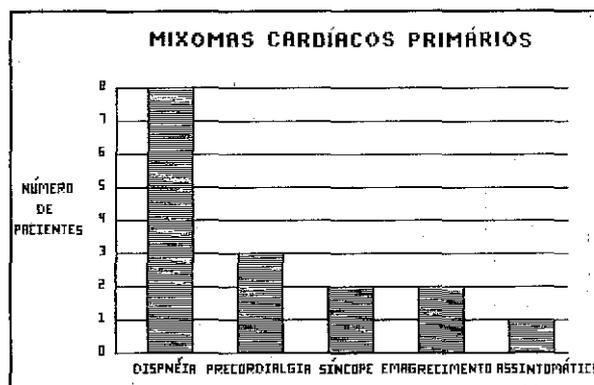


Figura 3 – Sintomas nos mixomas cardíacos primários



Figura 4 – Aspecto Macroscópico do tumor. À esquerda, ressecção parcial do septo interatrial com seu pedículo tumoral. À direita, tumor de consistência gelatinosa.

Fonte: Cannoni, L.F.etal. 1990

da de seu pedículo e curetagem do local de fixação do mesmo no endocárdio. Nos casos em que o tumor apresentava-se fixado ao septo interatrial, realizou-se a ressecção parcial do septo e atriosseptoplastia com utilização de pericárdio bovino.

Em nenhuma situação houve necessidade de substituição valvar.

O diagnóstico histológico de mixoma foi confirmado através de estudo anatomopatológico realizado em todos os casos. (fig. 4)

### RESULTADOS

Todos os pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico tiveram boa evolução intra e pós-operatória. Nenhum caso foi a óbito. Todos os pacientes receberam alta hospitalar com melhora total ou acentuada dos sintomas iniciais, sem nenhum caso de recidiva documentada, num período de acompanhamento de 50 a 69 meses.

### DISCUSSÃO

Os tumores cardíacos podem ser primários ou secundários, sendo os secundários 20 vezes mais freqüentes (15). O mixoma

é o tumor benigno primário de maior incidência (3),(21),(23). É mais comum na idade adulta, predominando no sexo feminino (3:1) e raramente encontrado em jovens (11),(16),(18). Numa revisão feita por GRIFFITHS em 1965 em uma série de 200 mixomas apenas 9 casos (4,5%) ocorreram em crianças. No grupo estudado foram encontrados 3 casos de mixomas em crianças menores de 14 anos (8, 9 e 13 anos) e dois casos em adultos jovens (21 e 24 anos), mostrando uma incidência maior nessa faixa etária. Os mixomas biatriais são raros na 1ª e 2ª infância mas estão sendo relatados com uma freqüência crescente.

O estudo revelou ainda discreta predominância dos mixomas no sexo feminino (6/10 dos casos).

A câmara cardíaca mais freqüentemente acometida é o átrio esquerdo (75-80%). O átrio direito é acometido em 10-20% e os mixomas biatriais em 5-10% do total (18).

Neste estudo verificou-se que 70% (7/10) dos mixomas estavam localizados no átrio esquerdo; 20% (2/10) no átrio direito e 10% (1/10) biatriais.

TABELA 1 - APRESENTAÇÃO CLÍNICA DOS MIXOMAS CARDÍACOS PRIMÁRIOS

Caso	Idade	Sexo	Sintomas	Ex.Físico
1	24a	m	disp/sinc/prec	ssfm
2	50a	f	assintomatico	ssfm
3	35a	f	dispneia/prec	sdfm
4	36a	m	dispneia	s/sopros
5	36a	f	tpsv/avc	normal
6	21a	f	dispneia/prec	ssfm
7	39a	m	dispneia	ssfm
8	9a	f	disp/sinc/emag	ss-sdfm
9	13a	f	disp/febr/emag	ss-sdfm
10	8a	m	dispneia	sdfm

ssfm - sopro sistólico em foco mitral; sdfm - sopro diastólico em foco mitral; sdfm - sopro diastólico em foco tricuspídeo; ss - sopro sistólico; disp - dispnéia; sinc - síncope; prec - precordialgia; emag - emagrecimento; febr - febre; avc - acidente vascular cerebral; tpsv - taquicardia paroxística supra-ventricular

Os mixomas atriais podem manifestar-se clinicamente de 3 maneiras distintas:

- obstrução do fluxo sanguíneo - quando o tumor prolapsa para uma das valvas atrioventriculares;
- embolização sistêmica;
- manifestações constitucionais (aumento da velocidade de hemossedimentação, aumento dos níveis de gamaglobulinas, febre, emagrecimento, fraqueza, artralgias, fenômeno de Raynaud, etc.) que podem aparecer como primeira sintomatologia quando o tumor é pequeno (10).

O mixoma atrial esquerdo pode provocar uma sintomatologia semelhante à verificada na estenose ou insuficiência mitral (19) com dispnéia, sopro e ruflar diastólicos acompanhados de estalido de abertura, podendo ainda estar associado à Insuficiência Cardíaca Congestiva (13),(17). Esse fato foi verificado em 7 dos casos estudados.

O mixoma atrial direito pode traduzir-se por insuficiência cardíaca direita apresentando edemas periféricos, ascite, estase jugular e hepatoesplenomegalia, além de poder embolizar para os pulmões com conseqüente dispnéia (15).

A embolização para o sistema nervoso central ocorre em 40% dos casos de mixoma atrial esquerdo (1),(25),(26). Na casuística estudada foi observado em 1 dos casos (1/10) onde a paciente apresentou previamente taquicardia paroxística supra-ventricular que evoluiu para um AVC traduzido clinicamente por hemiplegia à esquerda.

Os sintomas e sinais são importantes para o estabelecimento do diagnóstico mas insuficientes, uma vez que freqüentemente simulam outras patologias cardíacas (ICC e Valvopatias).

O ecocardiograma nos modo mono e bidimensional tem sido o principal exame para o diagnóstico, pois com facilidade revela a presença do tumor mesmo em casos assintomáticos (1),(14),(17),(18),(20). (fig. 5)

Esse exame foi efetuado em 8 dos 10 pacientes sendo efetivo em 6 destes. Não houve falha diagnóstica com a utilização do ecocardiograma modo bidimensional.

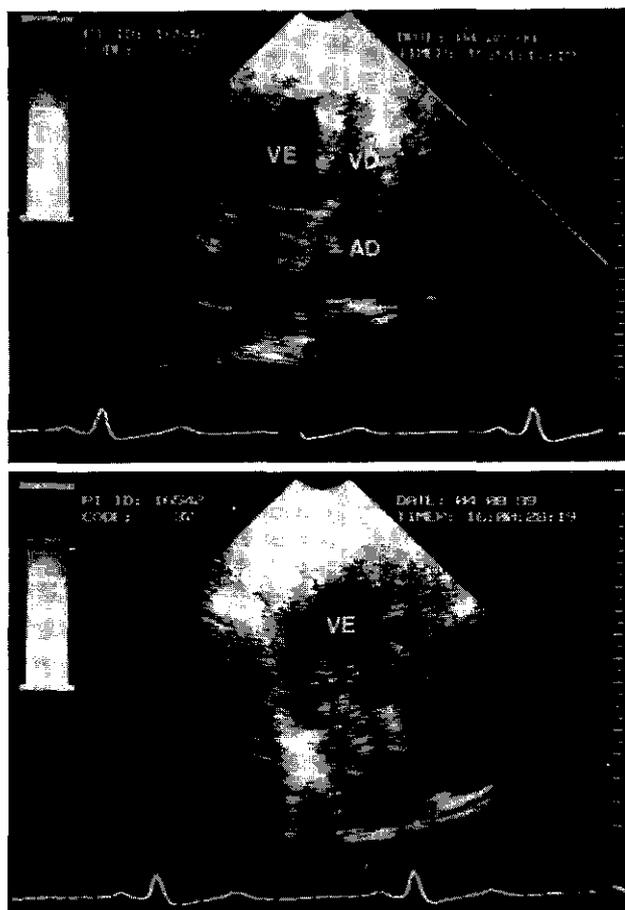


Figura 5 - Ecocardiograma. Acima: imagem de ecogenicidade homogênea em átrio esquerdo durante a sístole ventricular. Abaixo: a mesma imagem prolapsando pela valva átrioventricular durante a diástole ventricular

TABELA 2 - EXAMES SUBSIDIÁRIOS

Caso	Ecocard	Cateter	Intraop	Anatpat
1		o	x	mix ad/ae
2	x			mixoma ae
3	o	o	x	mixoma ae
4	o	o	x	mixoma ad
5	x			mixoma ae
6		x		mixoma ae
7	x			mixoma ae
8	x	x		mixoma ae
9	x	x		mixoma ae
10	x	x		mixoma ad

x - exame realizado e diagnosticado; o - exame realizado e não diagnosticado; ecocard - ecocardiografia; cateter - cateterismo; intraop - diag. intraoperatorio; anatpat - anatomopatológico; ad - atrio direito; ae - atrio esquerdo; mix - mixoma

A cineangiocardiografia mostrou-se menos efetiva quando comparada ao ecocardiograma, revelando geralmente neovascularização ou calcificação do tumor (8). Dos 7 pacientes submetidos a este exame 4 foram diagnosticados. O eletrocardiograma e o RX de tórax são inespecíficos.

Os mixomas múltiplos são extremamente raros e geralmente assumem uma localização biatrial. Esta constatação é importante devido à possibilidade de se diagnosticar apenas um dos tumores, o que pode trazer graves conseqüências para o paciente, quer seja pelo risco de complicações futuras, quer pela necessidade de nova cirurgia (24).

A recidiva é incomum (5%) e predomina no átrio esquerdo, desenvolvendo-se mais rapidamente que o tumor primário (17). Em nossa casuística não houve recidivas.

### CONCLUSÃO

Embora os mixomas sejam raros, devem ser considerados no diagnóstico diferencial de pacientes com suspeita de valvopatias mitral e/ou tricúspide, insuficiência cardíaca congestiva ou distúrbios constitucionais. Apesar de histologicamente benignos, os mixomas apresentam um comportamento grave devido sua localização, causando perturbações hemodinâmicas e sistêmicas importantes, sendo necessária sua ressecção para a cura completa. Dessa forma os bons resultados sugerem o tratamento cirúrgico a opção terapêutica de escolha para os mixomas.

A complementação do tratamento cirúrgico com outras terapias oncológicas não é indicada, dada à baixa incidência de recidivas.

precordial region. Among the sings there was predominance of cardiac murmurs. The diagnostic was made principally by echocardiography and catheterism. Most of the tumors are located principally in the left atrium and the treatment consisted in the exeresis of the tumor, many times followed by the reconstruction of the atrial walls.

**Key words:** Primary cardiac tumors, myxomas, neoplasm.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- AMATO, M.C.M.; GRINBERG, M.; CAMARANO, G.P.; MORAES, A.V.; BELLOTTI, G.; PILEGGI, F.; JATENE, A. Mixoma de átrio esquerdo. Relato de um caso com ecocardiografia intra-operatória. *Arq. Bras. Cardiologia*, 49/2:105-107, Ago, 1987.
- 2- ATTAR, S.; LEE, Y.C.; SINGLETON, R.; SCHERLIS, L.; DAVID, R.; MC LAUGHLIN, J.S. Cardiac Myxoma. *Ann. Thorac. Surg.* 29:397, 1980.
- 3- BJARKE, K.H. Surgical considerations in the treatment of cardiac myxoma. *J. Thorac Cardiovasc. Surg.* 87: 251-9, feb, 1984.
- 4- BULKLEY, B.H. & HUTCHINS, C.M. Atrial Myxomas: a fifty year review. *Am. Heart Journal*. 90(5):639-43, may, 1979.
- 5- D'ANGELO, G.; KISH, G.F.; SABERSAI, P.C.; PAN, W.S. Cardiac Tumors in 19 years of private practice. *American Surgeon*. 53:25-108, Feb, 1987.
- 6- DAPPER, F.; GORLACH, G.; HOFFMANN, C.; FITZ, H.; MARCH, T.; SCHELD, H.H. Clinical Experiences and late results in 48 patients. *Thorac Cardiovasc. Surgeon*. 36:2, 1988.
- 7- FRIEH, J.P.; NINET, J.; ELKIRAT, SASSOLAS, F.; GRESSIER, M.; Les tumeurs primitives du coeurs: aspects diagnostiques, anatomiques et therapeutiques. *Arch. Mal. Coeur*. 79: 1188-94, 1986
- 8- FUEREDI, G.A.; KNECHTGEN, T.; CZARNECK, D.J. Coronaryangiography in atrial myxoma: finding in nine cases. *A.J.R.* 152:737-8, apr, 1989.
- 9- GOLDBERG, H.P.; GLENS, F.; DOTHER, C.P. & STEINBERG, I. Myxoma of the left atrium. Diagnosis mad during life with operative and pos-mortem findings. *Circulations*. 6:762, 1952.
- 10- GODWIN, J.F. Diagnosis of the left atrial myxoma. *Lancet*. 2. 1963
- 11- GRIFFITHS, G.C. A review of primary tumors of the heart. *Prog. Cardiovasc. Dis.*, 7: 465, 1965.

CANNONI, L.F. et al. Primary cardiac Myxomas: Clinic- Surgical Analysis of ten cases. *Arq. med ABC*, 14(1): 28-32, 1991.

**Abstracts:** Primary cardiac tumors are very rare. Based on this fact, we analysed a series of ten cases of primary cardiac myxomas. In this study we verified the distribution in age, sex, symptoms, signs, cardiac localization, diagnosis and treatment. We concluded that there is a predominance in women particularly in the fourth decade of life. The patients refered dispnea, dizziness and pain in

- 12- HALL, R.J.; COOLEY, D.A. Neoplasia disease of the heart in: HURST, J.W. *The Heart*. New York. McGraw-Hill. 1982, p.1403.
- 13- HANSON, E.C.; GILL, C.C.; RAVAZI, M.; LOOP, F.D. The surgical treatment of atrial myxomas clinical experience and late results in 33 patients. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 89:298-303, 1985.
- 14- HUEB, W.A.; RAMIRES, J.A.S.; BELLOTTI, G.; JATENE, F.; MYAZATO, A.N.E.P.; PILEGGI, F.; JATENE, A.D. Mixomas ventriculares e arritmias cardíacas. Relato de 2 casos. *Arq. Bras. Cardiol.* 46(4): 259-62, Abr, 1986.
- 15- KIRKLIN, J.M. & BARRET-BOYES, B.G. Cardiac Tumors. In: *Cardiac Surgery*. New York, John Willy Sons Editors, 1986. cap. 50, pp 1393-1404.
- 16- MCALLISTER, H.A. Primary tumors of the heart. *Pathol. Ann.* 14:325-30, 1979.
- 17- MERTL, C.; LECUYERS, D.; PELESKOSS, A.; KUIRETY, J.C.; BERNARCONI, D. Recidive asymptotique de myxoma auriculaire gauche. *Arch. Med. Couer.* 80:658-661, 1987.
- 18- MIGALTER, E.; LOTAN SHUGER, L.; BEN-HORIN, Y.; UREPZKY, G.; APPELBAUM, A.; BORMAN, J.B. Cardiac Myxomas - surgical experience with a multifaceted tumor. *Thorac. Cardiovasc. Surgeon.* 35:115-8, 1987.
- 19- MORGAN, W.S.; CARRINGTON, C.B.; MCFALAND, W.J. Atrial myxoma presenting without cardiac manifestation. *Connecticut.* 38(8):407-10, Aug, 1974.
- 20- NYHOYANNOPOULOS, P.; VENKATESAN, P.; DAVID, J.; HACKETT, D.; FALATINE, H & OAKLEY, C.M. Left atrium myxoma: new perspectives in the diagnosis of murmur free cases. *Brit. Heart J.* 56: 554, 1986.
- 21- PAZ, B.; VALDES, S.; KRAMER, A.; ROA, U. Embolia aórtica masiva por mixoma auricular. *Rev. Méd. Chile.* 112: 1146-8. 1984.
- 22- PRICHARD, R.W. Tumors of the Heart. Review of the subject and report of one hundred and fifty cases. *Arch. Pathol.*, 51: 98, 1951.
- 23- READ, R.C.; WHITE, H.J.; MURPHY, M.L.; WILLIAMS, D.; SUN, C.N.; FLANAGAN, W.H. Malignant potentiality of left atrial myxoma. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 68:857, 1974.
- 24- SILVA, C.M.C. Tumores Cardíacos Primários na Infância. São Paulo, 1990. (Tese - Mestrado - Escola Paulista de Medicina).
- 25- SILVERMAN, J.; OLWIN, J.S.; GRAETTINGER, J.S. Cardiac myxomas with embolization. Review on the Literature and report of the case. *Circulation.* 26:99-103, 1962.
- 26- TIPTON, B.K.; ROBERTSON, J.T.; ROBERTSON, J.H. Embolism to the central nervous system from cardiac myxoma: report of two cases. *J. Neurosurg.* 47: 937, 1977.

# XVI CONGRESSO MÉDICO UNIVERSITÁRIO DO ABC

Realizar-se-á no Pampas Palace Hotel em São Bernardo do Campo, de 12 a 16 de agosto de 1991, o XVI Congresso Médico Universitário do ABC. O COMUABC tem por objetivo reunir médicos, acadêmicos de medicina e paramédicos, promovendo palestras, cursos e simpósios, além de apresentação e premiação de trabalhos científicos nas categorias:

CLÍNICA,  
CIRÚRGICA,  
EXPERIMENTAL,  
MEDICINA DO TRABALHO E SANITÁRIA,  
RELATO DE CASO E TEMAS EM INFORMÁTICA.

Maiores informações na Faculdade de Medicina da Fundação do ABC,  
à Av. Príncipe de Gales nº 821 - Santo André. Tel: 444-7863 com srta. Adriana.