

1 CM 013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

AValiação NEURO-RADIOLÓGICAS NA CEFALÉIA

ALDO RICARDO GEISLER

SANDRA APARECIDA MANENTI

Florianópolis, novembro de 1987.

AVALIAÇÃO NEURO-RADIOLÓGICAS NA CEFALÉIA\*

ALDO RICARDO GEISLER\*\*

SANDRA APARECIDA MANENTI\*\*

\*Trabalho de conclusão da 12ª fase do curso de Medicina da UFSC

\*\*Doutorandos da 12ª fase.

## AGRADECIMENTO

Ao Dr. Marco A. Haberbeck Modesto, pela coor  
denação.

## S U M Á R I O

1 - Introdução.....	05
2 - Avaliação Neuro-radiológica na cefaleia.....	06
2.1 - Material e Métodos.....	07
3 - Discussão.....	08
4 - Conclusão.....	17
5 - Abstract.....	18
6 - Referências Bibliográficas.....	19

## 1 - I N T R O D U Ç Ã O

O termo cefaléia é comumente aplicado a sensações de sagradáveis na região da abóboda craniana.

Excluiremos deste trabalho, às "dores de cabeça" de origem faciais, faríngeas, laringeas e cervicais, abordando apenas as intracranianas.

A cefaléia é a 2ª queixa principal mais comum medi cada na emergência do Hospital de caridade, a 5ª no consul tório de 3 otorrinolaringologistas do hospital dos servi dores, a 1ª no consultório particular de um neurologista e a 3ª no consultório de um oftalmologista pesquisados em Florianópolis.

Entre 5 a 10% dos norte-americanos procuram ajuda mé dica em qualquer ano devido a cefaléias recentes ou recorren tes e quase 1/2 da população admitem ter forte cefaléia em algum momento da vida.

Na Inglaterra cerca de 12% dos homens e 20% das mu lheres consultam o médico por cefaléia a cada ano.<sup>7</sup>

Raramente en contram-se patologia significativa, en tretanto pode ser difícil separar os casos que necessitam dos que não necessitam investigação especializados.

Considerando que a excessiva aplicação de métodos la boriatorias altamente técnicos e dispendiosos no diagnóstico da cefaléia benigna tem sido uma causa substancial de custos médicos desnecessários, pretendemos propor um algoritmo de abordagem para os paciente com esta sintomatologia.

## 2 - AVALIAÇÃO NEURO-RADIOLÓGICA NA CEFALÉIA

### RESUMO

Os autores assessam o impacto da tomografia computadorizada na avaliação diagnóstica da cefaléia em Santa Catarina, Brasil.

Uma história, exames físico e neurológico cuidadosos são métodos adequados para iniciar um proposto algoritmo de avaliação neuro-diagnóstico.

## 2.1 - MATERIAL E MÉTODOS

Avaliamos 419 angiografias cerebrais realizados em 1985 no serviço de neuro-radiologia do Hospital de Caridade' (HC) de Florianópolis.

Trinta e sete requisição referiam como sintoma principal a cefaléia. Apenas 10 requisição todas de pacientes sem déficit (50) faziam referência a "exames de seleção".

Excluimos desta avaliação todos os pacientes cuja impressão clínica era de Hemorragia Sub Aracnóide (HSA) ou Meningite.

Consideramos como cefaléia crônica recorrente aquelas com história de mais de 2 meses de evolução e como aguda as com até 2 meses.

Dos 37 paciente referidos para angiografia cerebral, 5 apresentavam cefaléia crônica e 32 cefaléia aguda.

As investigações laboratoriais, radiológicas e clínicas encontradas nos prontuários dos 37 pacientes submetidos' a angiografia cerebral cujo sintoma principal era cefaléia encontram-se resumidas na tabela II.

Analizamos, 2230 requisições de angiografia cerebral dos últimos 7 anos e encontramos apenas 10 por enxaqueca complicada.

Destas, 8 desde pacientes do sexo feminino.

Revisamos 400 solicitações de Tomografia Computada' (TC) cerebral realizada no Hospital Santa Catarina de Blumenau nos últimos 5 meses, detectamos 22 casos cuja queixa principal era cefaléia aguda, 53 cefaléia crônica e 3 enxaquecas.

### 3 - DISCUSSÃO

#### Cefaléia Crônica

Dos 37 pacientes angiografados cujo sintoma principal era cefaléia, 30 apresentaram lesões estruturais tratáveis (vide Tabela I)

TABELA I - Lesões Estruturais Diagnosticadas pela Angiografia Cerebral

CEFALEIA - 30 CASOS				
Crônica - 05			Aguda - 25	
SD-04	D-01		SD-13	D-12
1*	-	Aneurisma	6	4
-	-	Isquemia	2	3
2	-	Glioma	2	-
-	1	Meningioma	1	1
-	-	Abcesso	-	3
1	-	Adenoma Hipofisário	-	-
-	-	Metastase	-	1
-	-	HSD Crônico**	2	-

H C De Florianópolis/85

\* - Gigante

\*\* - Hemorragia SUB Dural

Analisando a literatura encontramos os "exames de seleção" como rotina na avaliação de cefaléias crônicas recorrentes e agudas com menos de 2 meses de história, sem anormalidades do exame físico e história clínica.

Apenas 1,5% das cefaléias crônicas recorrentes com exame clínico, radiografias simples do crânio e eletroencefa

lograma (EEG) normais são produzidas por lesões estruturais tratáveis.<sup>8</sup>

Todos os nossos quatro pacientes submetidos a angiografia cerebral por cefaléia crônica recorrente, sem déficit neurológico, apresentavam cintigrafia cerebral, radiografia simples do crânio ou TC alterados (vide tabela II)

TABELA II - "Exames de Seleção" encontrados nas trinta e sete indicações de angiografia por cefaléia.

CEFALÉIA - 37 CASOS				
Crônica - 05			Aguda - 32	
SD - 04	D - 01		SD-15	D-17
2	-	Raio X de Crânio	-	-
1	-	TC	1	-
1	-	Cintigrafia Cerebral	-	-
-	-	LCR	5	-

HC de Florianópolis/85

Não encontramos referências de "exames de seleção" prévia no único paciente com cefaléia crônica e déficit neurológico cuja angiografia cerebral demonstrou um meningioma supra-tentorial.

A alta positividade de nossos achados revelam indicações neurológicas precisas e criteriosas para angiografia cerebral.

Não encontramos nos prontuários dos 37 pacientes angiografados qualquer menção ao EEG.

Em apenas 1 de nossos casos encontramos referências à cintigrafia prévia a angiografia cerebral. Este paciente

era portador de 1 glioma cerebral.

Quase 20% dos 400 pacientes submetidos a TC apresentavam como queixa principal a cefaléia. Destes 54 referiam ' cefaléia crônica, 52 não apresentavam déficit e em apenas 2 havia mensão de déficit neurológico.

Quatorze dos 52 pacientes com cefaléia crônica apresentavam lesões estruturais evidentes na TC, destas 11 eram' de tratamento clínico e 5 potencialmente cirúrgicos sendo que 2 portavam neoplasias benignas extra axiais (vide tabela III)

TABELA III - Lesões Estruturais Diagnosticadas Com TC

CEFALÉIAS - 27 CASOS				
Crônica - 16			Aguda - 12	
SD-15	D-01		SD-04	D-08
6	-	Cisticercose	-	1
-	-	Aneurisma	-	1
1	-	MAV	1	-
2	-	Meningioma	-	1
1	-	Astrocitoma	-	1
-	-	Fratura	1	-
-	1	Metástase	-	-
2	-	Pseudo-tumor	2	-
-	-	Hidrocefalia	-	1
2	-	Infarto	-	2
2	-	Alterações Degenerativas	-	1

Hospital Santa Catarina - Blumenau, 1987.

A doença mais frequentemente encontrada nos pacien - tes com queixa de cefaléia crônica foi Neurocisticercose, sen - do que apenas 1 caso exibia forma intra ventricular e outro'

cisternal, ambos foram tratados cirurgicamente. O único caso, no qual a queixa era cefaléia aguda, em que observamos cisticercos parenquimatosos cerebrais estes coexistiam com uma Trombose do Seio Sagital superior, confirmada angiograficamente, secundária à Leucose aguda.

Em todos os demais a cefaléia era crônica e não havia referência a déficit neurológico.

Em um dos 2 pacientes com cefaléia crônica com déficit neurológico, portador de Adernocarcinoma de pulmão, confirmado posteriormente com biópsia pulmonar, encontramos metástases múltiplas, várias em áreas "mudas".

Dos 51 pacientes com cefaléia crônica apenas 15 apresentavam "exames de seleção" prévios a TC. Três pacientes foram submetidos a TC já com diagnóstico angiográfico de Meningioma (2) e Astrocitoma Cerebral. (vide tabela IV).

TABELA IV - "Exames de Seleção" encontrados nas 78 requisições de TC por Cefaléia.

CEFALÉIA - 78 CASOS			
Crônica - 53		Aguda - 22	
SD-51	D-03	SD-13	D-09
7	- EEG	-	-
5	- Raio X de Crâneo	1	-
3	- Angiografia	-	-

Hospital Santa Catarina - Blumenau, 1987.

Em apenas 55% dos Tumores Intra-cranianos encontra-se queixa de cefaléia. (vide tabela V)

Em uma série de necrópsia encontramos 300 tumores assintomáticos, destes 100 correspondiam a Meningioma e 1/3 cor

respondiam a Adenomas Hipofisário.<sup>8</sup>

TABELA V - Incidência de Cefaléia em Neoplasias Intra-crânianas

TUMOR	INCIDÊNCIA
Meningioma	46 %
Adenoma Hipofisário	51 %
Glioblastoma	57 %
Metástase	65 %
Média	55 %

Heycke, 1968<sup>8</sup>..

Em 1,5 % dos pacientes com cefaléia crônica recorrente cujo exame clínico radiografia simples e EEG foram normais a TC pôe em evidência um Meningioma, HSD crônico, Estenose de Aqueduto, Tumor intra-ventricular ou Cistos Aracnóides e Porencefálico<sup>8</sup>.

No único paciente em que havia referência do padrão delta focal no EEG, encontramos um infarto silviano frontal.

Na série de Weisberg, em nenhum caso a TC deixou de definir uma lesão quando o EEG mostrou um padrão delta focal, entretanto em 50 % destes casos a cintilografia cerebral foi negativa. Em 2 % dos casos em que a cintilografia cerebral e o EEG foram negativos a TC definiu a presença de neoplasia ou cisto cerebral.

Apenas 2 dos nossos 37 pacientes angiografados por cefaléia apresentavam Raio X simples no hospital.

Dos 5 pacientes com cefaléia crônica SD que apresentavam exames radiográficos simples do crânio em 2 confirmou-se o diagnóstico de cisticercose com a TC.

Na mesma série de Weisberg, mencionado acima, 10 % dos pacientes foram referidos ao departamento de neuro-radiologia por apresentarem radiografias de crânio alteradas. Destes pacientes 1/4 exibiam TC alteradas.

Os achados radiográficos simples destes casos foram : fraturas, calcificações, lesões selares, hiperostoses ou erosões.

Os achados tomográficos foram: Cistos Aracnóides ou Leptomeníngeos, HSD crônica, Hígroma, Adenoma Hipofisário e Aracnoidocele selar.

O Adenoma Hipofisário e a Sela Vazia foram definitivamente diagnosticado com pneumoencefalografia ou cisternografia gasosa<sup>8</sup>.

Em nenhum dos nossos pacientes observou-se referência a cintigrafia cerebral prévia ao exame tomográfico computadorizado.

A disponibilidade de TC no Frenchay Hospital em Bristol, Inglaterra, permitiu uma redução de 70 % dos exames cintográficos cerebrais<sup>4</sup>.

A baixa especificidade da cintigrafia cerebral, a disponibilidade de TC em Blumenau e a inviabilidade financeira produziram a desativação do serviço de Medicina Nuclear do Hospital de Caridade em 1986.

### Cefaléia Aguda

Dos nossos 32 pacientes angiografados por cefaléia aguda 5 foram submetidos à punção lombar e análise do LCR e apenas 1 paciente apresentava TC prévio. (vide tabela II).

Observamos lesões estruturais em 25 destes 32 pacientes submetidos à angiografia cerebral. Dos nossos 15 pacientes com cefaléia aguda SD neurológico 11 apresentavam lesões intra-crânicas tratáveis cirurgicamente.

Nove dos 17 pacientes com cefaléia aguda e déficit neurológico portavam lesões cirúrgicas (vide tabela I).

Dos 78 pacientes referidos a TC por cefaléia, excluídos os casos de HSA e Meningites, 22 apresentavam queixa de cefaléia aguda, destes 13 não apresentavam déficit e 9 apresentavam déficit neurológico.

Dos 9 pacientes com cefaléia aguda e déficit neurológico 8 apresentavam lesões estruturais visíveis na TC, destes 4 exibiam lesões de tratamento potencialmente cirúrgico.

Dos 4 pacientes com lesões estruturais e cefaléia aguda SD, 2 também eram pacientes potencialmente cirúrgicos.

Em apenas 3 dos 22 pacientes com cefaléia aguda havia referência a exame de seleção prévios.

Oito por cento dos pacientes com cefaléia aguda, EEG e cintigrafia cerebral lateralizadas apresentam TC patológicos. Em 2 % dos pacientes cuja cintigrafia cerebral e o EEG são negativos a TC demonstrou neoplasia ou cisto intracraniano. Neste grupo também foram excluídos os casos de HSA ou Meningite.<sup>8</sup>

### Enxaqueca

Analisando 2.230 requisições de arteriografia cerebral no Hospital de Caridade, dos últimos 7 anos encontramos apenas 10 motivadas por enxaqueca complicada.

Destes 8 eram mulheres e 6 pacientes exibiam lesões tratáveis cirurgicamente. Destes 5 eram do sexo feminino e 1 do sexo masculino. ( vide tabela VI).

TABELA VI - Resultados e Média Etária encontrados nos pacientes angiografados por Enxaqueca.

RESULTADO	IDADE	DESVIO PADRÃO	H : M
Normal	4 47,8	18	1 : 3
Infarto	4 38,2	14	1 : 3
MAV*	1 33		1
Meningite	1 30		1
Total	10 40,6	15	2 : 8

H C - Florianópolis, 1980/86

\* MAV - Mal formação artério venosa

Segundo Cambier<sup>1</sup> a enxaqueca afeta 5 a 10 % dos indivíduos na proporção de 2M : 1H no grupo por nós analisado, encontramos uma proporção de 4M : 1H.

Não havia referência, nos prontuários dos pacientes' ou nas requisições dos exames angiográficos, de uso de anovulatórios orais que poderiam explicar uma maior incidência de infarto cerebrais nas mulheres, principalmente se considerarmos a média de idade deste grupo.

Neste mesmo grupo de pacientes não havia qualquer referência sobre achados eletroencefalográficos.

Sabemos através da literatura que não existe concordância quanto a incidência e significado de anormalidades eletroencefalográficas de pacientes com enxaqueca.<sup>2</sup>

A Angiografia cerebral deve ser reservada apenas para os casos de enxaqueca com déficit neurológico progressivo, papiledema ou epilepsia focal.

Dos 400 pacientes investigados com TC cerebral no Hospital Santa Catarina em Blumenau, apenas 3 apresentavam como impressão clínica pré-exame enxaqueca, todas não complicadas. Os 3 pacientes examinados exibiam TC inteiramente normal.

Apenas 2 % dos TC de pacientes com diagnóstico de síndrome de enxaqueca demonstravam lesões insuspeitas.

Apenas 2 dos pacientes com enxaqueca alternada clássica apresentava lesões estruturais do TC, sendo que 1/3 apresentavam EEG alterados.<sup>8</sup>

Metade a 1/3 dos pacientes apresentavam TC anormal durante a crise de enxaqueca.<sup>3</sup>

A incidência de anormalidades na TC de pacientes com enxaqueca podem estar na dependência de quando o estudo é realizado em relação ao último ataque.

Se realizado mais de uma semana após o mesmo, a incidência de áreas de baixa densidade, edema ou possível infarto podem não mais serem vistos.

A incidência de TC anormal é alta em enxaqueca complicada.<sup>5</sup>

Comparando a soma dos custos dos "exames de seleção" com os de uma TC não podemos facilmente justificá-los como rotina nas cefaléias com exame clínico normal. Curiosamente o oposto ocorre quando se trata de exames particulares, onde o preço da tomografia provavelmente compensa o "déficit" produzido pelo atendimento de pacientes previdenciários. (vide tabela VII).

TABELA VII - Soma dos Custos

Exame	INAMPS	Particular
Raio X	6,39	14,41
EEG	3,50	26,42
Cintilografia Cer.	24,60	34,30
Sub Total	34,49	75,13
TC* C-	43,77	192,18
C+	60,10	240,23
Total	138,36	507,54

Valores referentes ao Dólar em maio de 1986 (U\$=20,813 Cz\$).

\*TC Sem contraste e com cotráste

#### 4 - CONCLUSÃO

Sugerimos que:

- Nas cefaléias intra-cranianas crônicas recorrentes com história e exames clínicos normais devemos realizar EEG e Raio X simples do crânio que caso forem negativos devem levar o clínico a interromper as investigações e iniciar o Follow - up clínico, não esquecendo da neurocistecercose.

- Nas cefaléias crônicas recorrentes cuja história e exames clínicos forem anormais ou atípicos ou persistentes ou apresentarem um câncer sistêmico conhecido o paciente deverá ser encaminhado diretamente para TC que será a princípio sem contraste endovenoso.

- Nas cefaléia agudas, com até dois meses de evolução cuja história e exames físicos forem insuspeitos sugerimos apenas como investigação EEG e cintigrafia que caso sejam normais devemos interromper as investigações não nos esquecendo da alta incidência de aneurismas cerebrais que não são frequentemente vistos com o uso do TC.

- O estudo angiográfico como exame inicial deve sempre que possível ser reservado a pacientes cuja história, exame físico ou punção lombar descartem meningite e deixem a impressão clínica de HSA.

5 - ABSTRACT

The author assesses the impact of computerized tomography on diagnostic evaluation of headache in Santa Catarina, Brazil.

A careful history and physical and neurological examination were adequate screen to start a proposed algorithm of neurodiagnostic evaluation.

6 - BIBLIOGRAFIA

- 1 - CAMBIER J. & DEHEN M. M..Enxaqueca. In. Manual de Neurologia. Mason do Brasil, 1980. pt. A, sec IV, cap. 8 p 197 - 202.
- 2 - HOCKADAY, J. M. & WHITTY, C.W.M..Factors determing the EEG in migraine. Brain, 92 : 769 - 88, 1969.
- 3 - HUGEFORD G.D. & DU BULAY. G.H.. CT in patient severe migraine: Neurology Neurosurgery Psiquiatry, 39 : 990 , 1976.
- 4 - JONSSON, E. & MARKÉ, L.A.. CAT scanners: The Swedish experience. HCW Rev, 37 - 53, spring, 1977.
- 5 - MATHEW N. T. & MEYER, J. S..Abnormal CT Scam in Migraine. Headache, 16:272, 1976.
- 6 - PEARCE; J. M. S. & FOSTER, J. B. An investigation of complicates migraine. Neurology, 15 : 333, 1965.
- 7 - PLUM, F. Cefaléia.In : CECIL. Tratado de Medicina Interna. 16 ed. Rio de Janeiro, Interamericana, 1984, V.2, pt. 20, Sec. 2, Cap. 417, p. 1979-80.
- 8 - WEISBERG, L. A. et al. Cerebral computer Tomography. Headache. New Orleans, W.R. Sanders, 1978. cap.15, p.274-9.

TCC  
UFSC  
CM  
0013

N.Cham. TCC UFSC CM 0013

Autor: Geisler, Aldo Rica

Título: Avaliação neuro-radiológica na c.



972801742

Ac. 253212

Ex.1

Ex.I UFSC BSCCSM