

EEG Ambulatório 24 Horas: análise de custo-efectividade

Daniel Filipe Borges^{1,3,4}, Heloísa Silva^{1,3}, Alberto Leal^{1,2}

¹Serviço de Neurologia – Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos (ULSM-HPH)

²Unidade Autónoma de Neurofisiologia – Hospital Júlio de Matos – Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa (CHL-HJM)

³Departamento de Fisiologia Clínica – Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra – Instituto Politécnico de Coimbra (IPC-ESTeSC)

⁴Programa Doutoral em Neurociências – Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP)



INTRODUÇÃO:

A neurofisiologia do sinal bioeléctrico cerebral e a curta duração do EEG de rotina, conferem-lhe uma baixa sensibilidade para detecção de actividade patológica. O EEG Ambulatório 24 Horas (EEGa) veio melhorar significativamente a capacidade para registos prolongados a custos controlados.

OBJECTIVOS:

Analisar o desempenho do EEGa na investigação de doentes com suspeita ou diagnóstico de epilepsia, com o intuito de analisar a sua custo-efectividade, permitindo definir o seu lugar enquanto ferramenta diagnóstica nas epilepsias.

METODOLOGIA:

Estudo de coorte retrospectivo de 183 doentes que realizaram EEGa de Maio/11 a Maio/18.

A amostra foi dividida em 2 subgrupos:

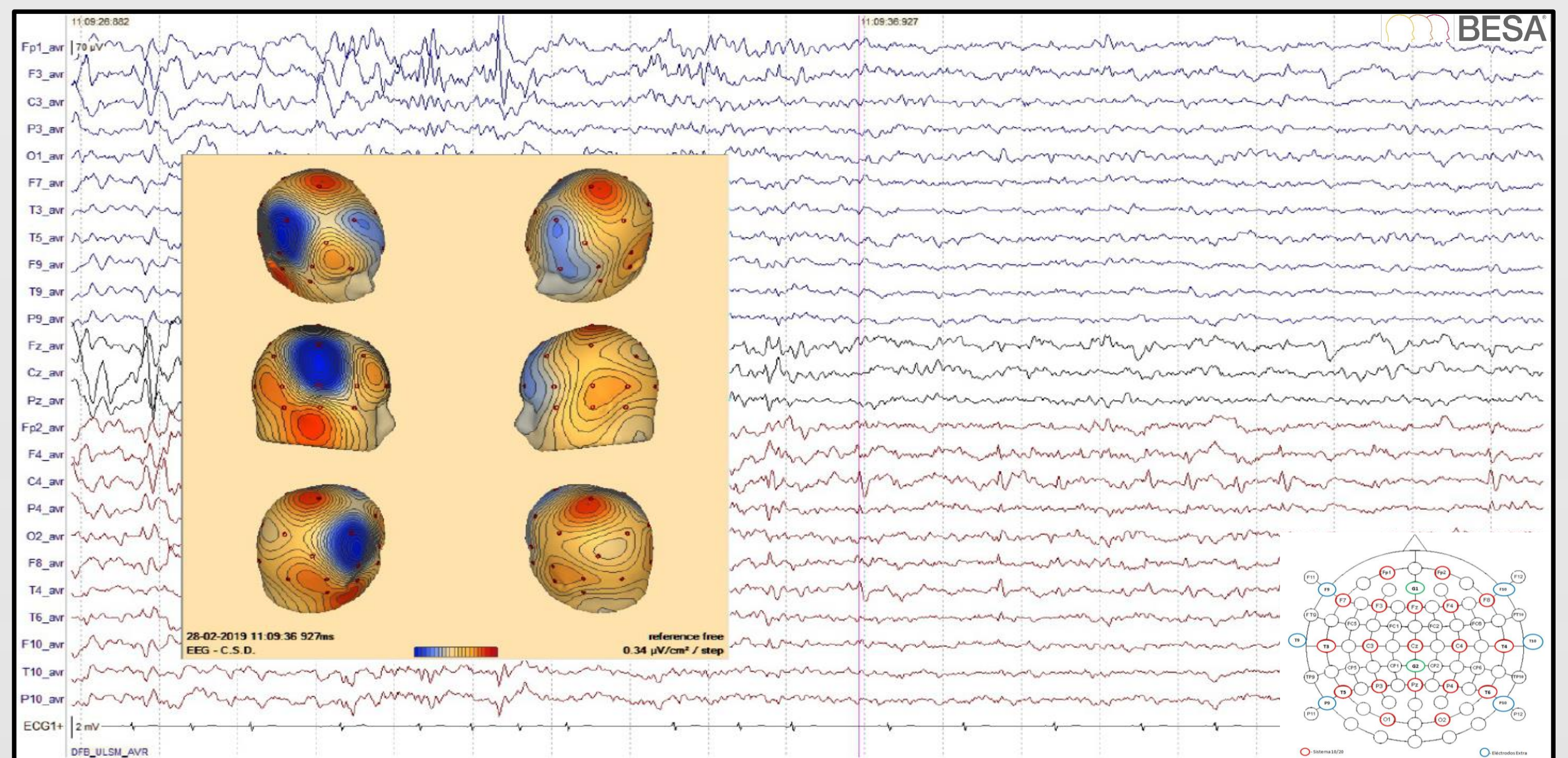
- suspeita de epilepsia (G1)
- diagnóstico de epilepsia (G2).

RESULTADOS:

O G1 incluiu 88 doentes e o G2 95. O EEGa detectou alterações em 39,77% no primeiro grupo e em 80,00% do segundo. No G1, os doentes com exames previamente normais ascendeu aos 35 (19,13% da amostra e 39,78% intragrupo). Os lobos temporais foram a localização preferencial das alterações em ambos os grupos (74,29% no G1; 65,79% no G2). A investigação neurofisiológica prévia revelou que o G1 realizou em média 1,7 exames com custo médio por doente de 142,11€ vs o G2 com 3,6 exames e média de 327,06€, ou seja, 2,3 superior. O modelo de economia clínica expôs um custo por diagnóstico correcto de 121,55€ para o EEG de sono e 219,34€ do EEGa.

	G1 (n=88)	G2 (n=95)
Idade (Anos, Mediana)	43	31
Adultos/ Pediátricos	81 A/ 7 P	72 A/ 23 P
Sexo Masculino, n (%)	38 (43%)	43 (45%)
Sexo Feminino, n (%)	50 (57%)	52 (55%)
Tipo de Epilepsia		
Focal, n (%)	35 (40%)	75 (79%)
Generalizada, n (%)	10 (11%)	17 (18%)
Indeterminado, n (%)	43 (49%)	3 (3%)
FAE		
0 Fármacos n (%)	49 (56%)	1 (1%)
1 Fármaco n (%)	32 (36%)	48 (51%)
2 Fármacos n (%)	7 (8%)	25 (26%)
3 Fármacos n (%)	-	19 (20%)
4 Fármacos n (%)	-	2 (2%)

Abreviaturas: FAE, fármacos antiepilépticos.



Achados electroencefalográficos	G1 (n=88)	G2 (n=95)
Normal, n (%)	53 (60%)	19 (20%)
Actividade lenta focal, n (%)	4 (4%)	1 (1%)
Actividade lenta focal + Actividade paroxística, n (%)	12 (14%)	37 (39%)
Actividade paroxística, n (%)	19 (22%)	38 (40%)

Topografia das Alterações	G1 (Total=35)		G2 (Total=76)	
Lobo Esquerdo	1	Esquerdo	5	
Lobo Direito	4	Direito	5	
Lobo Bilateral	0	Bilateral	2	
Lobo Esquerdo	16	Esquerdo	27	
Lobo Direito	7	Direito	17	
Lobo Bilateral	3	Bilateral	6	
Lobo Esquerdo	0	Esquerdo	1	
Lobo Direito	0	Direito	0	
Lobo Bilateral	0	Bilateral	0	
Lobo Esquerdo	1	Esquerdo	1	
Lobo Direito	1	Direito	1	
Lobo Bilateral	1	Bilateral	1	
Multifocal	1		4	
Generalizada	0		6	

Sensibilidade EEGa	G1 (n=88)	G2 (n=95)
EEGa 'positivo', n (%)	35 (40%)	76 (80%)
EEGa 'negativo', n (%)	53 (60%)	19 (20%)

Crises Epilépticas (11% Amostra)		
Sim, n (%)	2 (2%)	18 (19%)
Não, n (%)	86 (98%)	77 (81%)

Eventos Não Epilépticos (10% Amostra)		
Sim, n (%)	14 (16%)	5 (5%)
Não, n (%)	74 (84%)	90 (95%)

Alterações ECG (5% Amostra)		
Sim, n (%)	6 (7%)	3 (3%)
Não, n (%)	82 (93%)	92 (97%)

Tipo de Exame	Tabela Preços (em €) ¹		TSDT	MNC	TOTAL (€)
	Portaria nº. 163/2013 de 24 Abril	Portaria nº. 207/2017 de 11 Julho			
EEG Rotina	58,80		1h ² → 7,29	15min ³ → 4,20	70,29
EEG Sono	77,30		01h30 ² → 10,94	20min ³ → 5,60	93,84
EEGa	134,60		2h ² → 14,58	2h ³ → 33,60	182,78
Monitorização Video - EEG 24h	437,70		24h ² → 174,96	5h ³ → 67,20	679,86

¹ Tabela de Preços das Instituições e Serviços Integrados do SNS. Ambas as portarias em vigor durante a recolha retrospectiva da amostra.
² Valores baseados em remuneração por hora de trabalho no valor da relação jurídica de emprego de um TSDT e MNC no início de carreira.
³ Duração de exame, incluindo execução, análise e relatório determinadas pela prática diária do Lab. Neurofisiologia da ULSMatosinhos.
 Abreviaturas: EEGa - EEG ambulatório 24 horas; TSDT - Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica; MNC - Médico Neurofisiologista Clínico.

Quantidade	G1 (n=88)	G2 (n=95)
EEG Rotina	72	151
EEG Sono	79	218
Total	151	287
Custo		
EEG Rotina	5.060,88 €	10.613,79 €
EEG Sono	7.444,96 €	20.457,12 €
Total	12.505,84 €	31.070,91 €
Média	142,11 €/ doente	327,06 €/ doente

2,3x superior →

Custo por Diagnóstico Correcto de Epilepsia		Modelo de Economia Clínica	
<i>Custo Verdadeiro Positivo + Custo Falsos Negativos = Custo Diagnóstico Correcto de Epilepsia</i>			
EEG Sono	93,84 €	+	(0,30 ¹ x 93,84 €) = 121,55 €
EEGa	182,78 €	+	(0,20 ² x 182,78 €) = 219,34 €

↓ **1,80x Superior**

¹ Sensibilidade média para EEG de Sono documentados na literatura de 70%, fixando os falsos negativos em 30%.
² Sensibilidade da amostra, i.e., valor percentual de detecção de IED pelo EEGa em doentes com diagnóstico de epilepsia, fixando os falsos negativos, nesta amostra, em 20%

CONCLUSÃO:

O EEGa é eficaz quando os exames de rotina são normais em doentes com história clínica dúbia, o quadro clínico indicie epilepsia temporal ou sugira a existência de eventos não epilépticos. A análise económica revelou que o diagnóstico correcto de epilepsia é 1,8x mais oneroso no EEGa comparativamente ao EEG de sono, justificando clínica e economicamente a utilização do primeiro ao invés da repetição do segundo.