

UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO EM CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS

Impacto dos resultados laboratoriais na decisão clínica em termos de diagnóstico e terapêutica

EMÍLIA NATÁRIO

Escola Nacional de Saúde Pública, Lisboa

RESUMO

O aumento crescente da utilização do laboratório, os gastos e os eventuais riscos para o utente que lhe podem estar associados, são uma preocupação actual dos Administradores de Saúde e da O.M.S. Estudou-se neste trabalho a utilização do laboratório durante um dia num Centro de Saúde, utilizando-se a ficha clínica e os duplicados das requisições de análises. O diagnóstico, o controle e a avaliação de saúde foram os três principais motivos da utilização. Através da revisão das fichas clínicas às 3 e 6 semanas avaliou-se o impacto dos resultados laboratoriais no diagnóstico e/ou terapêutica, não se tendo verificado alterações nesse diagnóstico ou terapêutica em 42% dos casos. Encontrou-se um intervalo médio de 26 dias, ($s = 8,9$), entre a data do pedido e a observação dos resultados pelo médico, considerado excessivo pela autora, que levantou questões quanto à valorização dada às análises quer pelo médico quer pelo utente. Concluiu-se com a necessidade de continuar este estudo ao longo de um ano estimulando a participação dos clínicos nesta investigação de modo a conseguir uma melhor compreensão do problema e uma melhor qualidade dos cuidados prestados aos utentes. Provas complementares de diagnóstico, laboratório, rotinas, padrão de utilização.

SUMMARY

Use of clinical laboratory in Primary Health Care

The increasing of clinical laboratory usage, their costs and the eventual risks for the patients are a nowadays concern of health administrators. This study was designed to determine the pattern of clinical laboratory utilization by primary care physicians. We collected information from medical records and the laboratory request forms, during a random one day survey. Diagnosis, monitorization of a disease or a therapy and screening where the main purposes for use. The mean time between the request and the observation by clinicians of the results was 26 days ($s = 8,9$), considered too large by the author. In 42% of cases there was no change in diagnosis or therapy, when the records were reviewed at three and six weeks after the request of laboratory tests. It is necessary repeat these study more five times throughout a year, involving the participation of physicians, to obtain a profile of utilization. Diagnostic tests, laboratory, routine, utilization review.

INTRODUÇÃO

O recurso aos meios complementares de diagnóstico e em particular às análises de laboratório tem vindo a aumentar no decurso dos últimos anos. Esta tendência que se tem vindo a notar na generalidade dos países tem afectado de igual modo o nosso País, com inevitáveis consequências a nível dos gastos globais com a saúde. De 1976 e 1983 a média de análises pedidas subiu de uma em cada três consultas, para uma em cada consulta¹.

Para além do aspecto económico, a utilização do laboratório pode também acarretar inconvenientes para o utente: gastos em deslocações, perdas de tempo, faltas de trabalho, riscos iatrogénicos e ainda o risco de ocorrência de resultados falsa-

mente positivos que poderão determinar novas utilizações do laboratório ou até terapêuticas desnecessárias ou inapropriadas^{2,3}.

Perante esta utilização crescente surgem naturalmente questões não só quanto aos motivos que conduzem a essa utilização, mas também quanto à utilidade ou contributo para a situação clínica do utente ou melhoria da sua saúde.

O progresso científico e tecnológico que tem dado origem ao aparecimento de novos testes, a maior acessibilidade destes, o aumento da cobertura por cuidados médicos da população e a deficiente formação pré e post-graduada dos médicos têm sido os factores mais apontados como responsáveis por esta situação⁴.

Caibendo ao médico a última palavra na decisão de utilizar o laboratório, tem sido sobre ele que grande parte dos estudos já efectuados têm incidido. É já conhecida a relação existente entre o local de licenciatura, o tipo de especialidade, o

Trabalho realizado no âmbito da Área 3 do Curso de Saúde Pública, 1/85 (E.N.S.P.)

Recebido para publicação: 6 de Janeiro de 1987

tempo de actividade profissional e o perfil de utilização de cada médico⁵.

Mas muitas outras questões à volta deste tema continuam incompletamente estudadas e caracterizadas, sendo a investigação nesta área uma preocupação actual, não só dos administradores de saúde, mas também da própria O.M.S., bem expressa nos trabalhos apresentados no último workshop realizado em Lisboa, em Novembro de 1985.

Saber até que ponto são úteis os resultados dos exames laboratoriais pedidos parece constituir uma questão importante. O processo de avaliação da eficácia ou utilidade dum teste ou grupo de testes é no entanto complexo e difícil, estando ainda em fase de evolução⁴. Deverá ter em conta não só o motivo ou propósito do pedido, mas também a entidade clínica em causa bem como a sua gravidade, permitindo assim estudos comparativos entre vários profissionais ou regiões^{4, 5, 6}.

Segundo a investigação de alguns autores realizada a nível hospitalar e baseada na opinião dos clínicos em cerca de dois terços dos casos, os testes pedidos foram de alguma utilidade⁷.

Estes estudos deparam no entanto com numerosos problemas de natureza metodológica nomeadamente no acesso a informação válida que permita conclusões credíveis e generalizáveis sobretudo quando feitas a nível do ambulatório⁶.

Trabalhos recentes parecem mostrar que, com a realização de censos de um dia, seis vezes ao longo do ano, se obtêm perfis da prática profissional aceitáveis e semelhantes aos obtidos ao longo de doze meses, se forem excluídos dias especiais ou atípicos, podendo o motivo de consulta ser colhido a partir da ficha clínica⁸.

Pretende-se com o presente trabalho, através da realização de um inquérito de um dia num Centro de Saúde, atingir os seguintes objectivos:

- I — Descrever o padrão de utilização do laboratório pelos médicos de Clínica Geral durante um dia num Centro de Saúde.
- II — Avaliar o impacto dos resultados laboratoriais obtidos na decisão clínica, em termos de diagnóstico e terapêutica.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi efectuado no Centro de Saúde de Odiveelas, tendo sido escolhida como população de estudo o total de utentes que frequentaram as consultas de clínica geral durante um dia escolhido aleatoriamente de entre os dias de uma semana.

Pensou-se de início fazer uma recolha de informação apenas a partir da ficha clínica do utente. Feito pré-teste com vinte e cinco fichas constatou-se que a caracterização sócio-demográfica dos utentes bem como as referências à utilização de meios complementares de diagnóstico eram deficientes.

Para contornar este problema foi elaborada uma ficha de contacto, entregue a todos os utentes que foram nesse dia ao Centro de Saúde.

A recolha de informação sobre o diagnóstico e terapêutica instituída fez-se por observação directa da ficha clínica.

Quando os dados da última consulta eram um seguimento dum consulta anterior foi esta tomada em consideração.

A recolha de dados referentes à utilização de meios complementares de diagnóstico fez-se a partir dos duplicados dos impressos utilizados normalmente para esse fim, permitindo assim a obtenção de informação mais detalhada sobre o tipo de exames pedidos.

Decorridas três semanas observaram-se novamente as fichas dos utentes aos quais haviam sido pedidas análises clínicas, tendo-se colhido informação sobre a data em que vieram mostrar os resultados, sobre os próprios resultados e sobre o diagnóstico e terapêutica instituída. Teve-se ainda em atenção se tinham sido mostrados outros exames complementares compatíveis com a situação clínica em causa.

As fichas dos utentes que não apresentavam registo dum nova consulta foram de novo observadas decorridas mais três semanas.

Os utentes que nessa data continuavam sem um novo registo, foram contactados individualmente, tendo-se inquirido sobre a realização efectiva das análises e se os resultados já tinham sido mostrados a algum médico.

Classificações e critérios utilizados

— Para classificação dos diagnósticos foi utilizada a lista básica para tabulação — IX Revisão da Classificação Internacional das Doenças.

— As classes sociais foram classificadas com base numa tabela de ocupações adaptada da utilizada na Grã-Bretanha pelo «British Registrar General»⁹. No caso de mulheres domésticas e casadas teve-se em conta a profissão do marido e no caso de menores a profissão do pai.

— Os motivos de utilização do laboratório foram agrupados, com base na bibliografia consultada e em trabalhos já efectuados nesta área, em confirmação ou exclusão dum diagnóstico, controle de doença ou terapêutica, avaliação do estado de saúde, confirmação dum resultado laboratorial, outros e motivo desconhecido ou não registado.

— Considerou-se haver uma mudança diagnóstica sempre que uma suspeita de diagnóstico foi confirmada, alterada ou excluída.

— Considerou-se haver uma mudança terapêutica sempre que houve alteração de dosagem, paragem ou início dum medicamento compatível com o diagnóstico em causa.

Tratamento de dados

Os dados foram tratados em computador no Centro de Cálculo da Escola Nacional de Saúde Pública. Utilizou-se a análise de variância para testar a significância das diferenças entre várias médias e o teste do X^2 para testar a independência (ou associação) de duas variáveis¹⁰.

Finalmente foi feito o teste de repetibilidade em 20% das fichas tiradas por amostragem aleatória simples *intraobservação* e por outro observador.

RESULTADOS

Foram analisadas um total de 436 consultas efectuadas por cinquenta e dois médicos de clínica geral. Uma extensão foi excluída do estudo por dificuldade no acesso à informação.

Os médicos têm a sua grande maioria idades compreendidas entre os 30-39 anos e uma prática de clínica geral recente (inferior a 4 anos).

Caracterização dos utentes

Cerca de 65% dos utentes são do sexo feminino e 35% do sexo masculino, sendo o grupo etário mais representado o dos 25-64 anos com 56% do total. Cerca de metade dos utentes são casados.

A grande maioria tem apenas o ensino obrigatório e pertence às classes sociais III e IV.

Motivos de consulta

As doenças do aparelho respiratório, os outros motivos para contacto com os serviços e saúde e as doenças do sistema osteo-muscular, foram os três principais motivos de consulta.

Utilização do laboratório

Apenas trinta e seis dos cinquenta e dois médicos participantes no estudo recorreram ao laboratório.

Foram pedidas análises a cento e quatro utentes, correspondendo a 23,9% da população inicial.

Do confronto dos dados da ficha clínica com as requisições de utilização do laboratório pôde constatar-se que apenas em quarenta e nove fichas (47%) havia referência a esta utilização.

Notou-se a referência ao termo *rotinas* em doze fichas, não tendo sido possível estabelecer nenhuma relação significativa com nenhum motivo ou grupo de testes específico. No entanto o hemograma, a velocidade de sedimentação, a glicose e a urina tipo II, foram uma constante na totalidade desses pedidos.

Após a classificação dos pedidos consoante o motivo pôde ver-se que a confirmação ou exclusão dum diagnóstico foi o principal motivo encontrado (41%), seguido do controle dum doença ou terapêutica (18%), das avaliações de saúde (9%), das confirmações de resultados anteriores (7%) e outros (preparação para intervenção cirúrgica, a pedido do utente, etc.), (7%). (Quadro I).

Em dezanove casos não foi possível estabelecer um motivo claro para essa utilização, em treze casos por ausência de qualquer registo da consulta e nos restantes por escassez de informação.

QUADRO I

N.º de utentes a quem foram pedidas análises e n.º de análises pedidas em função do motivo.

MOTIVO	UTENTES		ANÁLISES		
	N.º	%	N.º	MÉDIA	DES. PADRÃO
Diagnóstico	43	41,3	241	5,60	4,38
Controle	19	18,3	117	6,15	2,78
Avaliação	9	8,7	63	7,00	1,33
Confirmações	7	6,7	24	3,42	1,91
Outros	7	6,7	72	10,28	1,82
Desconhecido	19	18,3	125	5,94	3,06
TOTAL	104	100	642	6,17	3,71

Ainda no Quadro I podemos ver que foram pedidas no total seiscentas e quarenta e duas análises, em média 6.17 (s=3,71), por utente. Calculando essa média em relação ao total de consultas nesse dia obtem-se o valor de 1,47 análises por consulta.

As diferenças entre os valores médios do número de análises pedidas em função do motivo foram testadas através da análise de variância, tendo-se mostrado estatisticamente significativas (F=3,10, p<0.05 com 5.98 g.l. na tabela F).

Não foi possível recolher informação válida sobre o espaço de tempo entre este pedido e o anterior dada a mudança de médicos e utentes por médico que tem ocorrido nos últimos anos e ainda por nem sempre haver registo na ficha do tipo de análises efectuadas.

Com base no duplicado das requisições de utilização do laboratório foi observado o tipo de testes mais pedidos: O hemograma, a urina tipo II, a V.S., a glicose e a ureia foram os cinco testes mais pedidos como se pode ver pelo Quadro II.

Se adicionarmos as uroculturas aos outros exames bacteriológicos, micológicos e parasitológicos, o valor resultante ocupará o sétimo lugar entre os primeiros dez. Estas análises foram sobretudo utilizadas com fins de diagnóstico. Os sintomas e sinais mal definidos foram a principal causa de utilização do laboratório, com 17% do total de pedidos.

QUADRO II

Dez análises mais pedidas (censo de 1 dia)

TESTES	N.º	% TOTAL
Hemograma	72	11,2
Urina II	71	11,1
V.S.	65	10,1
Glicose	59	9,1
Ureia	53	8,3
Colesterol	38	5,9
Triglicéridos	32	5,0
Áci. urico	28	4,4
SGOT	23	3,5
GTP	22	3,4
Urocultura	22	3,4

Análise das fichas às 3 semanas.

Foram excluídas desta análise dez fichas devido a mudança de médico e dificuldades em encontrar o processo clínico (dada a não existência de ficheiro piloto).

Tinham vindo mostrar os resultados das análises apenas vinte e três utentes (24%) correspondendo na maioria dos casos a pedidos feitos com fins de diagnóstico. Ver Quadro III.

QUADRO III

N.º de utentes que mostraram os resultados laboratoriais à 3.ª e 6.ª semanas segundo o motivo

MOTIVO	3.ª SEM.	6.ª SEM.	DESCONHECIDO	TOTAL
Diagnóstico	14	18	11	43
Controle	3	12	4	19
Avaliação	1	6	2	9
Confirmação	2	4	1	7
Outros	1	1	4	6
Desconhecido	2	3	5	10
TOTAL	23	44	27	94
%	24	47	29	100

Análise das fichas às 6 semanas

Decorridas seis semanas foram as fichas restantes de novo observadas, tendo-se verificado que quarenta e quatro utentes (47%) tinham vindo mostrar os resultados nesse período de tempo. Ver Quadro III.

Contactados individualmente os vinte e sete utentes (28%) que continuavam sem registo de uma nova consulta, verificou-se que sete já tinham ido mostrar as análises, não tendo havido registo desse facto na ficha clínica, outros sete mostraram os resultados a um médico de outra especialidade por envio

do médico de clínica geral, dois referiram dificuldade na marcação de consulta, um utente não fez as análises e um mostrou os resultados a outro médico por sua iniciativa.

Não foi possível contactar nove utentes por mudança ou desconhecimento da residência ou recusa em responder.

Os setenta e três utentes que vieram mostrar os resultados fizeram-no em média ao fim de 25,7 dias ($s = 8,9$) Quadro IV. As diferenças encontradas em função do motivo, não são no entanto estatisticamente significativas ($F = 0,96$; $p > 0,05$; 4×57 g.l.) Ver Quadro IV.

QUADRO IV
N.º médio de dias entre o pedido e a observação dos resultados laboratoriais em função do motivo

MOTIVO	N.º MÉDIO DIAS	DESVIO PADRÃO
Diagnóstico	22,5	9,04
Controle	28,0	11,20
Av. Saúde	30,0	7,17
Confirmaç.	27,6	9,80
Outros	25,5	9,20
TOTAL	25,7	8,9

Impacto dos resultados laboratoriais no diagnóstico e terapêutica

Houve mudança de diagnóstico ou terapêutica em vinte e quatro casos (37%), não houve mudança no diagnóstico ou na terapêutica em vinte e oito (42%), não sendo possível tirar conclusões em quinze casos (21%) por insuficiência de informação. Vide Quadro V.

QUADRO V
Alteração do diagnóstico ou terapêutica após conhecimento dos resultados laboratoriais segundo o motivo

MOTIVO	MUDANÇA	NÃO MUDAN.	DESCONHECIDA	TOTAL
Diagnóstico	18	9	5	32
Controle	1	11	3	15
Av. Saúde	3	3	1	7
Confirmação	1	3	2	6
Outros	1	1	0	2
Desconhecido	0	1	4	5
TOTAL	24	28	15	67
%	37	42	21	100

De referir que, em três casos em que houve modificação do diagnóstico ou terapêutica, houve apresentação de outros exames complementares compatíveis com a situação clínica em causa, o que poderá ter interferido na decisão clínica.

Pela observação do Quadro V, parece haver uma maior utilidade dos testes utilizados para diagnóstico que para controle de doença ou terapêutica, não sendo possível testar estas diferenças em termos estatísticos dada a pequenez da amostra.

Foram finalmente observados os pedidos de utilização quanto ao seu preenchimento. Verificou-se que apenas 24% do total referiam a idade do utente e o motivo do pedido, não sendo significativas as diferenças encontradas em função do motivo ($X^2 = 3,32$; $p > 0,5$).

O teste de repetibilidade feito pela própria investigadora em trinta das cento e quatro fichas, revelou concordância das codificações. O mesmo teste feito por outro observador com formação profissional semelhante revelou discordância das codificações apenas em duas fichas (7%).

DISCUSSÃO

Pretendeu-se como primeiro objectivo deste estudo descrever o padrão de utilização do laboratório durante um dia num Centro de Saúde pelos médicos de Clínica Geral.

Apesar das insuficiências de informação da ficha clínica, trabalhos já efectuados mostram que em cerca de 90% dos casos há referência ao motivo principal da consulta e em cerca de 70 a 80% dos casos aos testes e terapêuticas instituídas¹¹.

De notar que no presente estudo apenas em 47% dos casos foi possível encontrar referência à utilização do laboratório, o que aponta para a necessidade de recorrer a outras fontes de informação alternativas.

O recurso aos duplicados dos impressos normalmente utilizados para a requisição de análises revelou-se de grande utilidade na obtenção dessa informação.

Com o objectivo de reduzir os enziejamentos de observação, em questões que envolviam alguma subjectividade, foram as variáveis correspondentes «operacionalizadas» segundo os critérios já referidos na metodologia. No entanto, o teste de repetibilidade feito por outro observador mostrou não haver concordância em cerca de 7% das classificações, em particular nas questões relacionadas com o diagnóstico e o motivo do pedido.

Alguns autores encontraram uma relação entre a utilização do laboratório e a classe social do utente: apesar dos médicos aparentemente pedirem um menor número de análises por consulta às classes sociais mais baixas, o número total de testes pedidos no final de um ano, era superior ao encontrado nas classes mais favorecidas (I, II), devido ao facto de estas últimas frequentarem menos os serviços¹².

Os dados deste trabalho revelaram igualmente uma maior afluência aos serviços por parte das classes sociais menos favorecidas. O facto das classes sociais I e II estarem pouco representadas impede comparações válidas, no entanto não parece haver neste estudo nenhuma relação entre as duas variáveis ($X^2 = 7,24$; $p > 0,05$; 4 g.l.).

Quanto aos resultados obtidos em termos de utilização do laboratório, o tipo de amostra escolhida não permite estabelecer desde já quaisquer comparações ou conclusões. Haverá que continuar a investigação nesta área ao longo de um ano através da realização de censos de um dia, tendo em conta a variação sazonal da morbilidade e estabelecendo critérios que controlem a gravidade clínica e a mistura de casos (8,6).

São os médicos por vezes acusados de utilizarem uma forma menos correcta o laboratório, sendo o recurso a *baterias estereotipadas de testes* uma das incorrecções apontadas, possivelmente, como consequência de hábitos adquiridos durante o período de formação e de estágio a nível hospitalar. A referência ao termo *rotinas* encontrada em algumas fichas, poderá ser disso um exemplo.

Observaram-se neste estudo diferenças significativas no número médio de análises pedidas em função do motivo, o que aponta para a existência de alguma selectividade na escolha das análises consoante a situação clínica, contrariando assim de algum modo o que atrás se referiu.

O principal motivo encontrado para o pedido de análises foi o diagnóstico, seguido do controle duma doença ou tera-

pêutica e da avaliação do estado de saúde. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por outros autores a nível hospitalar⁷.

A decisão clínica raramente é tomada numa base de certeza, mas antes assumindo um risco maior ou menor de erro, devendo o recurso ao laboratório servir para aumentar essa base de certeza, quer em termos de diagnóstico quer em termos de terapêutica ou prognóstico¹³.

Este processo de decisão não é no entanto facilmente acessível à investigação, o que dificulta a avaliação da utilidade dos testes laboratoriais.

Medir essa utilidade através do seu impacto na decisão clínica em termos de diagnóstico ou terapêutica parece constituir uma área de mais fácil acesso, tendo-se situado à volta desta questão o segundo objectivo deste trabalho. No entanto, há que referir que esta avaliação, quer feita pelo próprio, quer feita por outro investigador, como no presente trabalho, não é destituída de dificuldades e eventuais enviesamentos.

De referir que o método utilizado neste trabalho para medir o impacto dos resultados laboratoriais no diagnóstico e na terapêutica feito a partir duma revisão de fichas pode sobreavaliar as alterações ocorridas, já que estas poderão dever-se a outros dados colhidos pelo clínico durante o acto médico e não registados na ficha¹⁴.

Os resultados obtidos parecem mostrar que cerca de metade dos exames laboratoriais (42%) não induziram nenhuma alteração no diagnóstico ou na terapêutica, levantando-se assim questões quanto à sua utilidade clínica¹⁵.

Verificou-se que os testes pedidos para diagnóstico serviram mais para excluir uma situação do que para a confirmar, o que vem de encontro a afirmações feitas por alguns autores que defendem a utilização a nível dos Cuidados de Saúde Primários, de testes sensíveis, de maior utilidade na exclusão dum diagnóstico, em vez de testes específicos de maior utilidade para confirmação diagnóstica³.

Pese embora a responsabilidade que cabe ao médico na utilização e rentabilização dos escassos recursos existentes, cabe também ao utente alguma responsabilidade neste processo.

Verificou-se no entanto, neste estudo, que parece haver da parte dos utentes uma não valorização dos exames laboratoriais pedidos. De facto, apesar de não ser conhecida a data de realização desse exames e podendo ter existido nalguns casos dificuldades na obtenção de consulta, e não tendo sido possível contactar todos os utentes, a demora média em mostrar os resultados parece excessiva, podendo só por si conduzir a um sub-aproveitamento da informação e da utilidade de que se poderiam revestir.

Este estudo mostrou também, haver um diálogo deficiente entre o clínico e o laboratório, já que grande parte dos pedidos de análise não referiam sequer a idade do utente ou o motivo do pedido.

Até que ponto este aspecto revela também uma não valorização da utilização do laboratório e até que ponto pode estar ou não relacionado com o aspecto anterior, é uma questão que talvez possa revelar-se de algum interesse em futuras investigações.

CONCLUSÕES

Verificou-se neste estudo que apenas em 47% das fichas houve referência à utilização do laboratório o que alerta para a necessidade de recorrer a fontes de informação alternativas. O recurso aos duplicados dos impressos normalmente utilizados para requisição de análises revelou-se de grande utilidade.

O diagnóstico, o controle de uma doença ou terapêutica e a avaliação do estado de saúde foram os principais motivos encontrados para a utilização do laboratório.

Constatou-se que a quase totalidade dos utentes realizou as análises, parecendo haver, no entanto, um intervalo excessivo entre a data em que foram pedidas e a observação pelo médico dos seus resultados. Este aspecto, que requer um estudo mais detalhado em futuras observações, levanta desde já questões quanto à valorização dada pelo utente aos exames laboratoriais pedidos.

De igual modo, nem sempre a valorização dada pelo clínico à utilização do laboratório pareceu a mais desejável: de notar o deficiente preenchimento das requisições de análises bem como a falta de registo na ficha clínica dos resultados obtidos.

Verificou-se ainda que 42% das análises efectuadas não alteraram o diagnóstico ou terapêutica, não permitindo este facto por si só, afirmar da sua utilidade ou inutilidade, já que outros factores como por exemplo o seu contributo para uma melhor compreensão da situação clínica do utente ou do seu prognóstico, não foram avaliados.

Mais importante que detectar uma má utilização do laboratório será criar a percepção deste problema pelos médicos, estimulando o seu envolvimento no prosseguimento deste estudo, contribuindo assim, não só para a melhor compreensão desta área, mas também para a sua própria formação, de modo que o laboratório possa, de facto, ver a sua utilidade verdadeiramente compreendida e valorizada.

BIBLIOGRAFIA

- PATRÃO, L. — A procura/utilização de cuidados de saúde. Aspectos da evolução recente. III Jornadas de Saúde de Aveiro, ARS de Aveiro, 1984: 625-646.
- FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; WAGNER, E.H. — Clinical epidemiology — the essentials. Baltimore, Williams & Wilkins, 1982.
- GRINER, F.; GLASER, R.V. — Misuse of laboratory tests and diagnostic procedures. *N Engl J Med*, 1982; 307,21: 1336-1339.
- WHO — Assessment of benefits and costs of clinical laboratory testing. Report on a WHO working group. Broussels, Inst. d'Hygiene et d'Epidemiologie. Geneva, WHO, 1984.
- EISENBERG, J. — Use of diagnostic services by physicians in community practice. *Med. Care*, 1981; 19,3: 297-309.
- EISENBERG, J. — Physicians utilization. The state of research about physicians practice patterns. *Med Care*, 1985; 23,5: 461-483.
- WERTMAN, B.G.; SOSTRIN, S.V.; PAVLOVA, Z.; LUNDBERG, G.D. — Why do physicians order laboratory tests? A study of laboratory test request and use patterns. *JAMA*, 1980; 243, 20: 2080-2082.
- CURRY, L.; PUTNAM, W. — Physician practice profile for CME: Four investigations into sampling methods. *MED CARE*, 1982; 20,10: 993-1000.
- ABRAMSON, J.H. — Survey methods in community medicine. An introduction to epidemiological and evaluating studies, 2.ª ed., Edinburg, Churchill Livingstone, 1979.
- ARMITAGE, P. — Statistical methods in medical research, 4.ª ed., Oxford, 1071: 189-197.
- ROMM, F.; PUTNAM, S.M. — The validity of the medical record. *Med Care*, 1981; 20,3: 310-315.
- HARTLEY, R.; CHARLTON, J.R.; HARRIS, C.M.; JARMAN, B. — Influence of patient characteristics on test ordering in general practice. *BMJ*, 1984; 289: 735-738.
- WEINSTEIN, M.C.; FINEBERG, H. — Clinical decision analysis. Philadelphia, WB Saunders Company, 1980.
- HUBBELL, F.A., GREENFIELDS, TYLER, J.L.; CHETTY, K.; WYLE, F.A. — The impact of routine admission test x-ray films on patient care. *N Engl. J Med.*, 1985; 312,4: 209-213.
- EISENBERG, J.M.; WILLIAMS, S.V.; GARNER, L.; VIALE, R.; SMITS, H. — Computer-based audit to detect and correct over utilization of laboratory tests. *Med. Care*, 1977; 15,11: 915-921.

Pedido de separatas:

Emília Natário

Centro de Saúde de Sete Rios — 1500 Lisboa