

Utilização de Digitálicos em Medicina Geral e Familiar

RITA MANUELA LOPES DOS SANTOS

RESUMO

Objectivos: Verificar a adequação da terapêutica com digoxina e sua monitorização em Cuidados de Saúde Primários.

Tipo de Estudo: Estudo descritivo transversal

Local: Entensão de São Domingos de Benfica do Centro de Saúde de Sete Rios

População: Utentes em cujo registo informatizado existia a prescrição de digoxina.

Metodologia: Colheita de dados através da consulta dos processos clínicos utilizando uma ficha de registo composta por questões fechadas sobre dados demográficos e a situação clínica do doente.

Resultados: Foram encontrados 63 doentes digitalizados, 88,9% dos quais idosos. A idade média foi de 74,44 anos, com um desvio padrão de 10,21 anos. Neste estudo, 25 doentes (39,6%) cumpriam os critérios de adequação, em sete (11,1%) doentes não havia indicação para a digitalização e nos restantes 31 doentes (49,2%) a ausência de exames complementares de diagnóstico para caracterizar a FA e a ICC não permitiu avaliar a adequação da terapêutica. Seis doentes apresentavam doenças associadas. Metade dos doentes estavam a fazer, concomitantemente, fármacos que interferem com a farmacocinética da digoxina e três quartos utilizavam diuréticos. Dos 63 doentes, apenas oito tinham doseamentos e apenas dois com um intervalo inferior a 10 meses.

Conclusão: Os resultados mostram que, em cerca de metade dos doentes, não se pode avaliar a adequação da digitalização e que o doseamento da concentração sérica de digoxina foi um aspecto pouco valorizado. Estes factos podem ter como explicação uma deficiência de registo ou estar delegada no colega de cardiologia a instituição e monitorização da terapêutica digitalica.

Palavras-chave:

Digoxina; Digitálicos; Fibrilhação Auricular; Insuficiência Cardíaca; Clínica Geral.

INTRODUÇÃO

A digoxina é um agente inotrópico com propriedades parassimpaticomiméticas. Está indicada na terapêutica da insuficiência cardíaca congestiva sintomática em ritmo sinusal, com disfunção sistólica, associada a diurético e a inibidor da enzima de conversão da angiotensina, e na fibrilhação auricular com resposta ventricular rápida, acompanhada ou não de insuficiência cardíaca congestiva¹⁻⁵.

Na fibrilhação auricular a digoxina controla a resposta ventricular em repouso, mas é menos eficaz durante o exercício, sendo, por isso, a monoterapia mais apropriada em doente sedentários ou com necessidade de suporte inotrópico^{4,5}.

Na insuficiência cardíaca congestiva os estudos sugerem que a digoxina não reduz a mortalidade, mas sim a morbidade, diminuindo o número de hospitalizações por descompensação e no total⁶.

Não existem estudos que suportem a sua utilização na insuficiência cardíaca congestiva por disfunção diastólica, nem como fármaco de eleição noutras taquidisritmias supraventriculares.

A digoxina tem uma janela terapêutica estreita e, conseqüentemente, é necessário assegurar digoxinémias terapêuticas (0,8-2,0 ng/ml; 1,0-2,6 nmol/l)³ e evitar valores séricos tóxicos, apesar de poderem surgir sintomas de toxicidade com níveis séricos no intervalo terapêutico^{3,6}.

Existe algum consenso na indicação para determinação da concentração sérica da digoxina nas seguintes situações⁷:

- resposta subterapêutica à digitalização ou suspeita de efeitos tóxicos
- 10 dias após o início da terapêutica ou ajustamento da dose
- por rotina no doente ambulatorio, com uma dose estável de digoxina, de 10 em 10 meses

Rita Manuela Lopes dos Santos

Interna do Internato Complementar de Medicina Geral e Familiar Centro de Saúde de Sete Rios

- no doente de alto risco para toxicidade (aumento recente da dose de diurético, hipocaliémia, função renal insustentável ou a diminuir).

A comorbilidade, a polimedicação e a idade do doente, são factores que interferem na digoxinémia.

A insuficiência renal, o hipotireoidismo e a própria insuficiência cardíaca aumentam a concentração sérica de digoxina enquanto o hipertireoidismo a diminui.

Fármacos de utilização comum, como os antagonistas dos canais de cálcio, a espironolactona, a amiodarona, as tetraciclina e a eritromicina elevam a digoxinémia.

Outros, como os anti-ácidos, a fenitoína e o fenobarbital, diminuem-na³.

Os diuréticos e laxantes potenciam a toxicidade dos glicosídeos através da hipomagnesémia e hipocaliémia; os β -bloqueantes acentuam o efeito bradicardizante.

No doente idoso surgem problemas específicos^{1,8}. Nestes doentes é comum a insuficiência cardíaca congestiva por disfunção diastólica (cerca de 40%²) e função sistólica normal, estando a ecocardiografia com *doppler* aconselhada na avaliação da doença cardíaca em idade geriátrica⁹.

Na insuficiência cardíaca congestiva por disfunção diastólica a digoxina aumenta a contractilidade do miocárdio, eleva as pressões de enchimento ventricular e diminui o relaxamento, agravando a situação clínica^{8,9}.

O normal processo de envelhecimento altera a farmacocinética da digoxina, visto que a diminuição da massa corporal, nomeadamente da massa muscular e a diminuição da taxa de filtração glomerular aumentam a concentração sérica da digoxina. Assim, a intoxicação digitalica é mais prevalente nesta faixa etária, com a agravante que o seu diagnóstico é dificultado por manifestações atípicas², como alterações neuropsiquiátricas (humor lábil

ou depressivo, confusão, psicose, sonolência), gastrintestinais (náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia, anorexia) e gerais (tonturas, cefaleias, fadiga).

A revisão da literatura mostra que a digoxina é utilizada em doentes sem indicação, a sua monitorização é inadequada e alguns doentes apresentam digoxinémias subterapêuticas ou tóxicas^{1,2,10}. Em Portugal não estão publicados estudos sobre este tema.

O presente estudo pretendeu verificar a adequação da terapêutica com digoxina e sua monitorização, de acordo com o conhecimento actual, no sentido de otimizar a utilização deste fármaco, em utentes de Cuidados de Saúde Primários.

Este estudo teve como objectivos específicos, verificar os seguintes aspectos nos doentes digitalizados da Unidade das Tílias (Extensão de São Domingos de Benfica do Centro de Saúde de Sete Rios):

- correcção da indicação para terapêutica digitalica
- presença ou ausência de digoxinémias terapêuticas
- medicação concomitante com fármacos que interfiram com a farmacocinética e farmacodinâmica da digoxina
- presença ou ausência de doenças que alterem a concentração sérica de digoxina

MÉTODOS

Foi efectuado um estudo descritivo transversal.

Foram estudados todos os utentes inscritos na Unidade das Tílias (Extensão de São Domingos de Benfica do Centro de Saúde de Sete Rios), a 31 de Julho de 2000, em cujo registo clínico informatizado (Programa HIGIA) existia a prescrição de digoxina.

Foram estudadas as seguintes variáveis:

1. Sexo

2. Idade
3. Presença ou ausência de fibrilhação auricular com resposta ventricular rápida (FA com RVP). Esta variável foi operacionalizada em 3 classes:
 - 3.1. Sem FA registada
 - 3.2. Com FA registada
 - 3.3. Com FA registada e RVR documentada
4. Presença ou ausência de insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Esta variável foi operacionalizada em 3 classes:
 - 4.1. Sem ICC registada
 - 4.2. Com ICC registada
 - 4.3. Com ICC registada e disfunção sistólica confirmada por ecocardiograma
5. Presença ou ausência de insuficiência renal
6. Presença ou ausência de hipertiroidismo
7. Presença ou ausência de hipotiroidismo
8. Uso de anti-ácidos ou fenitoína
9. Uso de, pelo menos, um dos seguintes fármacos: antagonistas dos canais de cálcio, espironolactona, amiodarona, tetraciclina, eritromicina
10. Uso de diuréticos ou laxantes
11. Uso de β -bloqueantes
12. Valor da última digoxinémia. Esta

variável foi operacionalizada em 4 classes:

- 12.1. Digoxinémia subterapêutica
- 12.2. Digoxinémia terapêutica
- 12.3. Digoxinémia tóxica
- 12.4. Sem registo da digoxinémia

13. Intervalo desde a última medição de digoxinémia, medida em meses.

A colheita de dados foi efectuada pela investigadora através da consulta das fichas clínicas informatizadas e dos processos clínicos na totalidade da população estudada.

Foi utilizada uma ficha de registo composta por questões fechadas, duas sobre dados demográficos (sexo e idade) e onze sobre a situação clínica do doente.

Os dados foram armazenados numa base de dados informatizada e submetidos a análise estatística posterior.

RESULTADOS

Foram encontrados 68 doentes medicados com digoxina, dos quais se estudaram 63 (5 falecidos). Estes 63 doentes correspondiam a 0,75% dos utentes inscritos na Unidade das Tílias a 31 de Julho de 2000 (8344 utentes).

No quadro I está representada a distribuição por idade e sexo dos doentes estudados.

QUADRO I

DISTRIBUIÇÃO POR IDADE E SEXO DOS DOENTES ESTUDADOS*

Idade	Total	Sexo feminino	Sexo masculino
45 - 54	2 (3,2%)	1 (2,6%)	1 (4,0%)
55 - 64	5 (7,9%)	2 (5,3%)	3 (12,0%)
65 - 74	21 (33,3%)	12 (31,6%)	9 (36,0%)
75 - 84	20 (31,7%)	13 (34,2%)	7 (28,0%)
85 - 94	13 (20,6%)	9 (23,7%)	4 (16,0%)
≥ 95	2 (3,2%)	1 (2,6%)	1 (4,0%)
Total	63 (100%)	38 (100%)	25 (100%)
Média ± DP	76,44 ± 10,2	77,34 ± 9,9	75,08 ± 10,8

*. n (%)

As mulheres constituíram 60% do total. A idade média foi de 74,44 anos com um desvio padrão de 10,21 anos. Não existe diferença significativa entre as médias das idades dos homens e das mulheres. A variação da idade nas mulheres foi dos 46 aos 95 anos e nos homens dos 49 aos 99 anos.

Na distribuição por grupos etários, os doentes idosos constituíram 88,9% do total. (84% nos homens e 92,1% nas mulheres) ou seja 3% dos idosos inscritos (1805) estavam medicados com digitálicos.

O quadro II mostra a distribuição dos doentes quanto às indicações para prescrição de digoxina e relaciona as duas variáveis.

De acordo com os resultados obtidos:

- 39 doentes (61,9%) tinham fibrilhação auricular (FA) registada, 18 dos quais (46,1%) com resposta ventricular rápida documentada por electrocardiografia
- 33 doentes (52,4%) tinham insuficiência cardíaca congestiva (ICC) registada, oito (24,2) dos quais com disfunção sistólica documentada por ecografia
- 31 doentes (49,2%) tinham ICC ou FA não caracterizadas
- 25 doentes (39,7%) tinham ICC com disfunção sistólica documentada por ecografia ou FA com resposta ventricular rápida documentada por electrocardiografia
- sete utentes (11,1%) não tinham nem ICC nem FA registadas.

No quadro III, que resulta da interpretação do último quadro, os doentes são agrupados segundo a indicação ou não para digitalização.

QUADRO III	
DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES DE ACORDO COM A INDICAÇÃO PARA DIGITALIZAÇÃO	
Indicação	Totais*
Sem indicação	7 (11,1%)
Indicação desconhecida	31 (49,2%)
Com indicação	25 (39,6%)

*- n (%)

- Assim constatou-se que:
- 31 doentes (49,2%) tinham ICC ou FA não caracterizadas sendo, por isso, a indicação desconhecida
 - 25 doentes (39,7%) tinham indicação devido a ICC com disfunção sistólica ou FA com resposta ventricular rápida
 - sete utentes (11,1%) não tinham indicação (nem ICC nem FA registadas)
- Em relação à comorbilidade havia dois doentes com insuficiência renal, um com hipertiroidismo e três com hipotiroidismo.

Quanto às frequências encontradas de doentes medicados com outros fármacos encontraram-se:

- um doente a fazer anti-ácidos
- dois doentes a fazer β-bloqueantes
- 30 doentes (47,6%) medicados com, pelo menos, um medicamento do conjunto de fármacos referido no protocolo

QUADRO II				
FREQUÊNCIAS OBSERVADAS ICC, FA				
Registos	Sem ICC registada	Com ICC registada	Com ICC registada e eco	Total
Sem FA registada	7	10	7	24
Com FA registada	13	8	0	21
Com FA registada e RVR	10	7	1	18
Total	30	25	8	63

- 49 doentes (77,8%) medicados com diuréticos.

O quadro IV ilustra a distribuição das medições da concentração sérica da digoxina.

QUADRO IV	
DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS PARA DIGOXINÉMIA	
Digoxinémias	Totais*
Digoxinémia subterapêutica	2 (3,2%)
Digoxinémia terapêutica	6 (9,5%)
Digoxinémia tóxica	0 (0%)
Sem registo de digoxinémia	55 (87,3%)
Totais	63 (100%)

*- n (%)

Não havia qualquer registo de digoxinémia em 55 doentes (87%); seis doentes (9,5%) apresentavam digoxinémias terapêuticas e dois doentes (3,2%) digoxinémias subterapêuticas.

O quadro V mostra o intervalo em meses desde a última digoxinémia.

QUADRO V	
DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS POR INTERVALO DESDE A ÚLTIMA DIGOXINÉMIA	
Última digoxinémia	Totais
< 10 meses	2 (3,2%)
>10 meses	6 (9,5%)
Desconhecido	55 (87,3%)
Totais	63 (100%)

*- n (%)

Nos oito doentes com registo, apenas em dois o intervalo foi inferior a 10 meses.

DISCUSSÃO

Metodologia

A utilização de registos informáticos fa-

cilitou a localização e identificação dos doentes digitalizados, mas não há garantia da correspondência entre os registos e a realidade, quer na definição da população, quer na caracterização das variáveis estudadas (em que também foram consultados os processos clínicos).

A autora não encontrou dados sobre a prescrição de digitálicos em Cuidados de Saúde Primários em Portugal. A revisão da literatura internacional mostrou que a prevalência da prescrição pode atingir nos doentes idosos valores de 19% em lar¹⁰ e 28% em hospital². Neste trabalho encontrou-se uma prevalência muito mais baixa, de 3%, possivelmente explicada por se tratar de doentes em ambulatório.

Adequação da terapêutica

Nos estudos revistos, a inadequação da prescrição de digoxina atingiu os 47% no estudo de Aronow e 52,7% no de Vasconcelos Cunha *et al*; a prescrição foi considerada adequada em 53% e 36,1% respectivamente.

Neste estudo, 25 doentes (39,6%) cumpriam os critérios de adequação (ICC descompensada, mesmo em ritmo sinusal, com diminuição da fracção de ejeção, que não responde a diuréticos e IECA e na taquiarritmia por fibrilhação auricular).^(1,2,10)

Em sete (11,1%) utentes, de acordo com os registos, não havia indicação para a digitalização. Nos restantes 31 doentes (49,2%) a ausência de exames complementares de diagnóstico, para caracterizar a FA e a ICC, não permite avaliar a adequação da digitalização.

Ou seja, em cerca de metade dos doentes poderá não haver indicação formal para a prescrição de digoxina e, eventualmente, esta pode até estar contraindicada, como no caso da ICC por disfunção diastólica.

Verifica-se haver um número importante de doentes sem indicação documentada, talvez por parte da infor-

mação clínica se encontrar na posse de outras especialidades, ou até, eventualmente, por deficiência de registo.

Tendo em conta que a ICC com fracção de ejeção normal e disfunção diastólica é comum na idade geriátrica e que os doentes idosos constituíram 88,9% do total, o ecocardiograma em modo M e bidimensional com *doppler* é indispensável para a decisão terapêutica⁹.

Doenças associadas

Foram encontrados seis doentes com doenças associadas. Estes doentes constituem um grupo com risco acrescido para intoxicação digitalica.

Interações medicamentosas

Perto de metade dos doentes estavam a fazer, concomitantemente, fármacos que interferem com a farmacocinética da digoxina, elevando a digoxinémia, e três quartos utilizavam diuréticos que potenciam a acção dos digitálicos.

Adequação da monitorização

Devido, quer à comorbilidade, quer às interações medicamentosas, fruto da polimedicação, a que se juntam as alterações metabólicas do idoso e da própria insuficiência cardíaca, é indispensável monitorizar a concentração sérica de digoxina, sem esquecer, no entanto, que no idoso podem surgir sinais e sintomas de intoxicação digitalica, mesmo com valores de digoxinémia considerados terapêuticos.

No seu estudo, Cañas *et al* testou critérios para a determinação da digoxinémia e encontrou 52% de valores terapêuticos e 4% de valores tóxicos nos doentes em ambulatório⁷.

Dos 63 doentes, apenas 8 tinham doseamentos e só 2 com um intervalo inferior a 10 meses. Este facto pode ter explicações, como o facto de muitos destes doentes serem acompanhados em consulta de cardiologia e o Médico de Família delegar no colega a monitorização

da terapêutica cardíaca e de, apesar da estreita janela terapêutica, serem raras as intoxicações. Contudo, não é de excluir que este doseamento é um aspecto pouco valorizado na prática clínica.

No entanto, é da competência do Médico de Família assegurar o diagnóstico correcto, a melhor terapêutica disponível e coordenar as acções de diferentes especialistas envolvidos.

Os digitálicos foram um avanço importante no tratamento da insuficiência cardíaca e das taquiarritmias e podem significar uma melhoria na qualidade de vida dos doentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haas GJ, Young JB. Inappropriate Use of Digoxin in Elderly. *Drug Safety* 1999 Mar; 223-30
2. Cunha UG, Barbosa MT, Parabela EM, Carvalho FG. Uso de Digitálicos em Idosos Admitidos em Unidade de Geriatria de um Hospital Geral. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 1998 Nov; 695-8
3. Carey CF, Lee HH, Woeltje KF. The Washington Manual of Medical Therapeutics 38th Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1998
4. Tierney LM, McPhee SJ, Papadakis MA. Current Medical Diagnosis & Treatment 38th Edition. Stamford: Appleton & Lange; 1999
5. Rakel RE. Conn's Current Therapy 1999 Philadelphia: WB Saunders Co; 1999
6. The Digitalis Investigation Group. The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. *New England Journal of Medicine* 1997; 336: 525-33
7. Cañas F, Tanasijevic MJ, Maluf N, Bates DW. Evaluating the Appropriateness of Digoxin Level Monitoring. *Archives of Internal Medicine* 1999 Feb; 159: 363-8
8. Wei JY. Age and The Cardiovascular System. *New England Journal of Medicine* 1997; 327: 1735-9
9. Aronow WS. Echocardiography Should Be Performed in All Elderly Patients with Congestive Heart Failure. *Journal of American Geriatric Society* 1994 Dec; 42: 1300-2
10. Aronow WS. Prevalence of Inappropriate Indications for Use of Digoxin in Older Patients at the Time of Admission to a Nursing Home. *Journal of American Geriatric Society* 1996 May; 44: 588-90

DIGITALIS USE IN GENERAL/FAMILY PRACTICE**ABSTRACT**

Objectives: To assess adequacy of therapy with digoxin and its monitoring in primary health care.

Type of Study: Descriptive, cross-sectional

Setting: Sete Rios Health Centre Benfica Outpost

Population: Patients whose electronic clinical record had notes for prescription of digoxin.

Methodology: Data were collected from clinical records using a form which consisted of closed questions on demographic data and patients' clinical status.

Results: Sixty-three patients were on digoxin, 88.9% of which were elderly. Their mean age was 74.4 years, with a Standard Deviation of 10.2 years. In this study, 25 (36.9%) patients met adequacy criteria, 7 (11.1%) had no indication for digitalis, and for the remaining 31 (49.2%) the unavailability of ancillary diagnostic exams characterising their atrial fibrillation and heart failure made it impossible to assess therapeutic adequacy. Six patients presented associated conditions. Half of the patients were simultaneously taking drugs which interfere with digoxin's pharmacokinetics, and three quarters were on diuretics. Of the 63 patients, only eight had records of their serum digoxin levels, and for only two was there a shorter than 10 months' gap.

Conclusion: The results show that in around half of the patients adequacy of digoxin use cannot be assessed, and that serum concentrations of digoxin were not much valued. This may be explained by recording deficiencies, or by the fact that starting and monitoring digitalis therapy is delegated on to a cardiologist.

Key-words: Digoxin, Digitalis, Atrial Fibrillation, Heart Failure, General Practice

Agradecimentos

Dr. Armando Brito Sá
Prof. Fernando Moura Pires
Dr.^a Maria José Luís
Dr. Carlos Ripado

Endereço para correspondência:

Rita Manuela Lopes dos Santos
Centro de Saúde de Sete Rios
Rua Arnaldo Sampaio
1549-010 Lisboa

Recebido em 21/02/2001

Aceite para publicação em 12/09/2001