

Uso de Digital em Idosos Admitidos em Unidade de Geriatria de um Hospital Geral

Ulisses Gabriel de Vasconcelos Cunha, Maira Tonidandel Barbosa, Emylucy Martins Paiva Paradelo, Flávio Gomes Carvalho

Belo Horizonte, MG

Objetivo - Detectar a frequência da prescrição do digital, assim como as suas indicações, em idosos admitidos em unidade de geriatria de um hospital geral.

Métodos - Foram investigados, consecutivamente, 130 pacientes não selecionados, de ambos os sexos (100 mulheres e 30 homens), com idades ≥ 65 (média 80 ± 9) anos. Os pacientes foram avaliados através de exame clínico completo, rotina básica de sangue, radiografia simples de tórax, eletrocardiograma e ecocardiograma Doppler. Baseados na avaliação clínica e exames complementares, o uso do digital foi considerado adequado, questionável ou inadequado.

Resultados - Estavam em uso de digital 27,6% dos pacientes. A indicação foi considerada adequada em 36,1%, questionável em 11,1% e inadequada em 52,7%.

Conclusão - Uma alta prevalência de prescrição do digital foi detectada nos idosos admitidos, sendo que a maior parte a adotava por razões consideradas inadequadas ou questionáveis. Devido ao risco aumentado de intoxicação digital nessa faixa etária, a droga deveria ser prescrita sob indicações mais criteriosas.

Palavras-chave: digital, idoso, hospital

Use of Digoxin in Elderly Patients Admitted to a Geriatric Unit of a General Hospital

Purpose - To determine the prevalence of digoxin use as well as its indications in elderly patients at the time of admission to a geriatric unit of a general hospital.

Methods - One hundred and thirty elderly patients aged 65 and over (mean age = 80 ± 9 years), 100 women and 30 men were consecutively investigated. Each patient was submitted to a thorough clinical investigation, laboratory work-up, chest X-ray, electrocardiogram and doppler echocardiogram. The use of digoxin was considered appropriate, questionable or inappropriate.

Results - At the time of admission to the geriatric unit 27.6% of the patients were receiving digoxin. The indication was considered appropriate in 36.1%, questionable in 11.1% and inappropriate in 52.7%.

Conclusion - We found a high prevalence of digoxin use in elderly patients admitted to a geriatric unit of a general hospital. In most cases its indications were considered inappropriate or questionable. Due to the increased risk of digitalis intoxication in this age group the drug should be prescribed under more strict indications.

Key-words: digoxin, elderly, hospital

Arq Bras Cardiol, volume 71 (nº 5), 695-698, 1998

Os digitálicos têm sido utilizados no tratamento da insuficiência cardíaca (IC) há mais de 200 anos, constituindo mundialmente uma das drogas mais prescritas, particularmente na idade avançada.

No entanto, em idosos, a balança risco-benefício do

uso do digital deve ser cuidadosamente avaliada, já que a intoxicação digital é mais prevalente nessa faixa etária.

O uso da digoxina no tratamento das taquiarritmias supraventriculares e da IC acompanhada de fibrilação atrial é inquestionável. No entanto, o papel dos digitálicos no tratamento da IC sistólica crônica, acompanhada de ritmo sinusal, permanece controverso¹⁻³, enquanto que na IC diastólica é desaconselhável⁴.

O objetivo deste artigo foi o de detectar a frequência da prescrição do digital, assim como as suas indicações, em idosos admitidos em unidade de geriatria de um hospital geral.

Hospital Governador Israel Pinheiro (Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais - IPSEMG)

Correspondência: Ulisses Gabriel de Vasconcelos Cunha - Av. Afonso Pena, 3111 - S/201 - 30130-008 - Belo Horizonte, MG

Recebido para publicação em 16/7/98

Aceito em 5/8/98

Métodos

A frequência da prescrição do digital e suas indicações foram investigadas, consecutivamente, em 130 pacientes não selecionados, de ambos os sexos, com idades ≥ 65 anos, admitidos em uma enfermaria geriátrica de um hospital geral. Dos 130 pacientes, 100 mulheres e 30 homens, a média de idade foi de 80 ± 9 anos.

Os pacientes foram avaliados através de exame clínico completo, rotina básica de sangue (hemograma, plaquetas, glicemia, uréia, creatinina, sódio, potássio, cálcio, fósforo, fosfatase alcalina e função tireoideana), radiografia simples de tórax (póstero anterior e perfil esquerdo), eletrocardiograma (ECG) e ecodoppler cardiograma.

A avaliação clínica e a interpretação dos exames laboratoriais, ECG e radiografia de tórax foram realizados pelo médico residente e preceptor em até 24h após a admissão dos pacientes.

O ecodoppler cardiograma foi realizado e interpretado por ecocardiografistas da instituição em até cinco dias da admissão.

O uso do digital foi considerado: 1) adequado - a) IC sistólica descompensada, acompanhada de aumento da área cardíaca e diminuição da fração de ejeção ($FE < 50$); b) IC sistólica não responsiva ao uso de diuréticos e inibidores da enzima de conversão de angiotensina; c) taquiarritmia supraventricular; 2) questionável - presença de IC sistólica compensada em ritmo sinusal; 3) inadequado - ausência de evidências clínicas de IC, estando o paciente em ritmo sinusal, com área cardíaca normal ao ecocardiograma e a radiografia de tórax (índice cardiotorácico) e FE normal ao ecodoppler cardiograma ($FE \geq 50$).

Resultados

Dos 130 pacientes avaliados, 36 (27,6%) estavam em uso de digital. Neste grupo observou-se a seguinte distribuição por faixa etária: a) 22,2% (8 em 36) tinham entre 65 e 75 anos; b) 44,4% (16 em 36) entre 75 e 85 anos; c) 33,3% (12 em 36) idade ≥ 85 anos.

A indicação foi considerada adequada em 36,1% dos pacientes (13 em 36), questionável em 11,1% (4 em 36) e inadequada em 52,7% (19 em 36). Portanto, em 63,8% dos pacientes em uso de digital, a indicação foi questionável ou inadequada. Dos 19 pacientes com indicação inadequada, 42,1% (8 em 19) tinham idade ≥ 85 anos.

Discussão

Os digitálicos têm sido utilizados no tratamento da IC há mais de 200 anos, constituindo mundialmente uma das drogas mais prescritas, particularmente nos idosos.

Encontramos uma prevalência alta (27,6%) de idosos em uso de digital admitidos em uma enfermaria geriátrica de um hospital geral. Estudo semelhante realizado na Inglaterra, mostrou que um em cada seis pacientes admitidos em unidade de geriatria estava em uso de digoxina⁵. Em idosos

admitidos em instituição asilar nos EUA, a prevalência foi de 19%⁶; já em idosos vivendo em comunidade, 6% daqueles com 65 anos ou mais e 9,4% daqueles com 75 anos ou mais faziam uso de digital⁷.

No entanto, em idosos, a balança risco-benefício do uso do digital deve ser cuidadosamente avaliada, já que a intoxicação digital é mais prevalente nessa faixa etária⁸ por uma série de fatores, tais como⁹⁻¹³: a) diminuição da massa muscular, o que reduz o volume de distribuição da droga. Para uma mesma dose de digoxina, os idosos apresentam níveis séricos cerca de duas vezes maior, quando comparados com pessoas mais jovens; b) diminuição da função renal (cerca de 70% da digoxina é eliminada por esta via), além de que, na doença renal, a capacidade da albumina em se ligar à digoxina está diminuída; c) janela terapêutica estreita, o que faz com que doses terapêuticas se aproximem muito das doses tóxicas; d) risco aumentado de interações medicamentosas. Drogas comumente prescritas no idoso (quinidina, verapamil, amiodarona, espironolactona, triantereno, eritromicina, tetraciclina, propafenona, entre outras) interagem com a digoxina aumentando o seu nível sérico; e) alterações metabólicas frequentes em idosos, como hipopotassemia, hipomagnesemia, hipercalcemia, hipóxia, acidose e doenças como o hipotireoidismo e a doença pulmonar obstrutiva crônica predispoem à intoxicação digital.

Além do maior risco de intoxicação digital nessa faixa etária, devemos salientar que a sua detecção é dificultada com frequência por suas manifestações atípicas¹⁴, particularmente alterações neuropsiquiátricas (depressão, delirium, labilidade do humor, sonolência, psicoses e confusão mental), gastrointestinais (anorexia, náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal) e inespecíficas (fadiga, tonteira e cefaléia). As manifestações neuropsiquiátricas da intoxicação digital podem preceder, acompanhar ou seguir às manifestações cardíacas.

O uso da digoxina no tratamento das taquiarritmias supraventriculares e da IC acompanhada de fibrilação atrial é inquestionável. No entanto, o papel dos digitálicos no tratamento da IC sistólica crônica, acompanhada de ritmo sinusal, permanece controverso¹⁻³, enquanto que na IC diastólica é desaconselhável⁴.

Na IC sistólica em ritmo sinusal, teoricamente, a digoxina poderia aumentar o débito cardíaco e diminuir a pressão encunhada de capilar pulmonar, porém, em muitos pacientes estes parâmetros não são afetados; o benefício, se existe, não é previsível ou consistente, e pode não se manter a longo prazo¹.

No nosso estudo, observamos que a frequência da prescrição de digital na amostra estudada é alta (27,6%) e que na maior parte dos casos (63,8%) a indicação ou foi questionável (11,1%) (pacientes com IC sistólica compensada em ritmo sinusal) ou inadequada (52,7%) (pacientes em ritmo sinusal, sem evidências clínicas, radiológicas e ecocardiográficas de IC).

Salientamos que entre os pacientes em que a indicação foi considerada inadequada, 42,1% tinham idade ≥ 85 anos, justamente a faixa etária com maior risco de efeitos colaterais.

Na maior parte dos idosos em nosso estudo, a indicação do digital não era clara para os pacientes e seus familiares. Dentre os fatores que poderiam explicar prescrições consideradas inadequadas ou questionáveis, em um grupo altamente susceptível a efeitos colaterais tóxicos, muitas vezes ameaçadores à vida, citam-se: 1) interpretação errônea de alguns sinais e sintomas, como sendo de origem cardíaca; 2) utilização do digital em pacientes com sinais e sintomas sabidamente devidos a IC, porém de etiologia diastólica; 3) manutenção do digital em pacientes em ritmo sinusal, mas com história de palpitação (taquiarritmia supraventricular ?) no passado.

1 - É possível supor-se que sinais e sintomas cardiorrespiratórios clássicos possam ser de difícil interpretação no paciente idoso¹⁵. Acrescentem-se ainda as limitações sensoriais (baixa da audição e visão) e cognitivas (diminuição da memória e quadros confusionais), que podem estar associadas, dificultando a comunicação com o doente e a anamnese, limitando seu exame físico.

Em cardiogeriatría, a IC talvez seja o exemplo mais ilustrativo de uma das formas de apresentação de doenças mais comuns na velhice, os chamados "gigantes geriátricos" (confusão mental, incontinência urinária, quedas e imobilidade). Com frequência, o paciente idoso em IC apresenta quadros confusionais agudos, que podem ser agravados pelo uso de várias drogas cardiovasculares, entre elas o próprio digital; quedas podem preceder os sinais e sintomas clássicos da IC (as chamadas quedas premonitórias), bem como pode haver imobilidade e perda funcional.

Entre os sinais e sintomas que com maior frequência podem ser erroneamente atribuídos a uma causa cardíaca, citam-se:

Edema de membros inferiores - comumente atribuído como secundário à IC no idoso, no entanto, sabe-se que a causa mais freqüente de edema de membros inferiores nessa faixa etária é a imobilidade, usualmente agravada por precariedade na drenagem venosa. Mesmo quando o edema de membros inferiores é devido a uma causa cardíaca, sabe-se que nos estágios iniciais da IC congestiva este é usualmente intermitente, de modo que pode não ser detectado ao exame físico. O que pode ser mais aparente é a presença de noctúria (poliúria) nos estágios iniciais da IC, o que faz com que o paciente acorde duas ou mais vezes durante a noite para urinar. Nestes casos, o diagnóstico diferencial com hiperplasia prostática benigna no homem se impõe. Por outro lado, pacientes idosos com IC congestiva que são imóveis podem apresentar somente edema sacral que pode passar despercebido. A dúvida clínica acerca da origem cardíaca do edema não nos autoriza a fazer um tratamento de prova, levando-se em conta os variados recursos prope-dêuticos de que dispomos no momento. Logo, o edema de membros inferiores não constitui um sinal confiável de doença cardíaca nessa faixa etária.

Crepitações pulmonares - A alta prevalência de crepitações persistentes em idosos explica-se, em parte, pelo aumento do volume residual com a idade. O achado de crepitações persistentes sem causa evidente, predominantemente

bilaterais e basais, é consistente com esta hipótese (crepitações sendo causadas pela reabertura de vias aéreas dependentes durante a inspiração profunda). Há uma sensibilidade baixa das chamadas crepitações persistentes, como sinal físico de importância no diagnóstico de doença cardiorrespiratória aguda em idosos. As crepitações pulmonares são um achado comum e inespecífico em idosos e, algumas vezes, podem ser auscultadas em indivíduos sem problemas cardiorrespiratórios.

Dispnéia - A dispnéia secundária a causas extracardíacas, particularmente pulmonares (embolia pulmonar, bronquite crônica, enfisema e asma brônquica) pode ser confundida com a de origem cardíaca. Por outro lado, a dispnéia pode ser devida a um equivalente anginoso (muito freqüente nessa faixa etária), refletindo primariamente isquemia, mais do que uma insuficiência de bomba, e deveria ser melhor tratada com drogas anti-anginosas do que com agentes inotrópicos.

Hepatomegalia - O fígado pode ser palpável devido a anormalidades da caixa torácica e não ser indicativo de IC direita.

2 - Utilização do digital em pacientes com sinais e sintomas devidos a IC, porém de etiologia diastólica. Este fato é comumente observado na prática geriátrica, quando os idosos são diagnosticados como portadores de IC em bases puramente clínicas, sem o auxílio do ecodopplercardiograma.

A IC diastólica^{4,16} é muito prevalente no idoso ($\pm 40\%$), usualmente secundária à hipertensão arterial, insuficiência coronária e doença valvular. Em geral, o paciente com sinais e sintomas de IC com FE normal ao ecodopplercardiograma, são diagnosticados como portadores de disfunção diastólica. Destacamos que a diferenciação clínica entre disfunção sistólica e diastólica, sem o auxílio do ecodopplercardiograma, é difícil e sujeita a erros, sendo que muitos idosos com disfunção diastólica não são corretamente diagnosticados.

Os digitálicos não são aconselhados no tratamento da IC diastólica, pois, devido ao aumento da contratilidade cardíaca através do aumento da concentração intracelular dos íons cálcio, poderá haver aumento da rigidez e da pressão de enchimento do ventrículo esquerdo.

3 - Manutenção do digital em pacientes em ritmo sinusal mas com história de palpitação (taquiarritmia supraventricular?) no passado. Alguns idosos sem história de IC com ecodopplercardiograma normal e em ritmo sinusal afirmam estarem em uso do digital devido a episódios de palpitação no passado. Interpretamos que, possivelmente, esses pacientes apresentaram uma taquiarritmia supraventricular aguda, cujo digital foi prescrito para controle da resposta ventricular, sendo que a arritmia tenha revertido espontaneamente a ritmo sinusal e, após algum tempo, mesmo assim, por razões não claras (perda de seguimento?), o digital tenha sido mantido.

Devido ao risco aumentado de intoxicação digitalica e suas conseqüências, a droga deveria ser prescrita sob indicações mais criteriosas nessa faixa etária. Mesmo nas chamadas indicações não questionáveis, doses menores deveriam ser de escolha. Baixas doses de digoxina podem ser eficazes no tratamento da IC, particularmente no idoso, o que

se explica por níveis mais altos de norepinefrina nessa faixa etária, quando comparados a pacientes de meia idade¹⁷.

Geralmente a terapêutica de primeira linha no manuseio da IC associada à disfunção sistólica deveria incluir um inibidor da enzima de conversão da angiotensina associado a um diurético. Caso o paciente permanecesse sintomático, a introdução de digitálicos deveria ser considerada¹⁷.

Já na IC associada à fibrilação atrial, a digoxina deve

ser considerada como terapêutica de primeira linha. Na IC diastólica o digital não deve ser utilizado, pois pode agravar a disfunção. Até o momento, não se dispõe de nenhuma terapêutica específica para a disfunção diastólica, mas vários medicamentos, como os diuréticos, bloqueadores dos canais de cálcio, beta bloqueadores e inibidores da enzima de conversão da angiotensina podem promover alívio sintomático e retardar a progressão da doença¹⁶.

Referências

1. Banerjee AK, Campbell RWF - Digoxin therapy and survival in heart failure in sinus rhythm. *Int J Cardiol* 1996; 55: 9-13.
2. Veldhuisen DJV, Graeff PA, Remme WJ, Lie FKI - Value of digoxin in heart failure and sinus rhythm: New features of an old drug. *J Am Coll Cardiol* 1996; 28: 813-9.
3. The digitalis investigation group - The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. *N Engl J Med* 1997; 336: 525-33.
4. Aronow WS - Echocardiography should be performed in all elderly patients with congestive heart failure. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 1300-2.
5. Stevenson JG, Manning NT - Elderly are prescribed more drugs now than 10 years ago. *Ger Med* 1988; 18: 11-12.
6. Aronow WS - Prevalence of appropriate and inappropriate indications for use of digoxin in older patients at the time of admission to a nursing home. *J Am Geriatric Soc* 1996; 44: 588-90.
7. Jain Y, Crome P - Digoxin in the elderly: a guide to therapy. *Ger Med* 1989; 19: 35-8.
8. Beller GA, Smith TW, Abelmann WH, Haber E, Hood WB Jr - Digitalis intoxication. A prospective clinical study with serum level correlations. *N Engl J Med* 1971; 284: 989-97.
9. Rowe J, Andres R, Tobin JD et al - The effects of age on creatinine clearance in man: a cross-sectional and longitudinal study. *J Gerontol* 1976; 31: 155-63.
10. Ewy GA, Kapadia GG, Yao L et al - Digoxin metabolism in the elderly. *Circulation* 1969; 39: 449-53.
11. Aronson JK - Clinical pharmacokinetics of digoxin. *Clin Pharmacokinet* 1980; 5: 137-49.
12. Reuning RH, Sams RA, Notari RE - Role of pharmacokinetics in drug dosage adjustment. I. Pharmacologic effect kinetics and apparent volume of distribution of digoxin. *J Clin Pharmacol* 1973; 13: 127-41.
13. Aronow WS - Digoxin or angiotensin converting enzyme inhibitors for congestive heart failure in geriatric patients. Which is the preferred treatment? *Drugs Aging* 1991; 1: 98-103.
14. Borron SW, Bismuth C, Muszynski J - Advances in the management of digoxin toxicity in the older patient. *Drugs Aging* 1997; 10: 18-33.
15. Cunha UGV, Giacomini KC - Sinais e sintomas cardiorrespiratórios no paciente idoso: diferenças e dificuldades de interpretação. *Rev SOCERJ* 1997; 10: 13-22.
16. Tresh DD, Mc Gough MF - Heart failure with normal systolic function: A common disorder in older people. *J Am Geriatr Soc* 1995; 43: 1035-42.
17. Gosselink AT, Van Veldhuisen DJ, Crijns JGM - When, and when not, to use digoxin in the elderly. *Drugs Aging* 1997; 19: 411-20.