<https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n2a518.1-6>

Suplementação com Gerioox[®]: Uso em pacientes com creatinina sérica acima de 1,5 mg/dl

Sidvan Gouvêa Antunes^{1*}, Ana Lúcia Vaillant Cardoso de Carvalho², Renata Novais Mencialha³, Fabrício Nascimento Gaudêncio³

¹Programa de pós-graduação em clínica médica de animais de companhia, Centro Universitário de Valença (UNIFAA-FAA), Valença-RJ, Brasil.

²Médica veterinária, proprietária e responsável técnica da Veterinária Amigo Bicho, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

³Docente da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença (FMVV) no Centro Universitário de Valença (UNIFAA-FAA), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: sid.antunes@gmail.com

Resumo. Medicamentos contendo ômega 3, isoladamente ou associado a outros componentes, como vitamina E e selênio, vêm sendo utilizados como grandes aliados no tratamento e preservação da funcionalidade renal. O objetivo do presente trabalho foi relatar os efeitos da suplementação com Gerioox[®] em cães que apresentavam concentrações séricas de creatinina acima de 1,5 mg/dl, independente da etiologia apresentada, atendidos no município do Rio de Janeiro, durante os anos de 2018 e 2019. Foram relatados os casos de 22 cães, 13 machos e 9 fêmeas, azotêmicos, divididos em quatro grupos de acordo com as etiologias: (1) hemoparasitoses, (2) doença renal crônica, (3) senilidade, (4) outras doenças (com tratamento com antibiótico e anti-inflamatório). Mediante o tratamento das causas de base e após 30 dias de suplementação com Gerioox[®], os animais foram reavaliados quanto às concentrações séricas de ureia e creatinina. Observou-se que em 82% dos cães suplementados, os resultados foram satisfatórios. Apenas os animais do grupo 4 e dois cães do grupo 2 não obtiveram resultados satisfatórios após a suplementação. Além da melhoria na taxa de filtração glomerular (TGF), observou-se recuperação na eritropoiese, com 55% dos cães tendo apresentado melhora nos resultados de hematócrito. Foi possível concluir que o polivitamínico Gerioox[®] contribuiu para a melhoria das azotemias dos animais suplementados no período de 30 dias.

Palavras chave: ácidos graxos poli-insaturados, antioxidantes, azotemia, nefropata

Gerioox[®] supplementation: Use in patients with serum creatinine above 1.5 mg/dl

Abstract. Drugs containing Omega 3, alone or associated with other components, such as vitamin E and selenium, have been used as great allies in treatment and preservation of renal functionality. The objective of this study was to report the effects of supplementation with Gerioox[®] in dogs that presented serum concentrations of creatinine above 1.5 mg/dl, regardless of the etiology presented, attended in the city of Rio de Janeiro, during the years 2018 and 2019. The 22 cases of dogs were reported, 13 males and 9 females, azotemic, divided into four groups according to the etiologies were reported: (1) hemoparasitosis, (2) Chronic kidney disease, (3) senility, (4) Other diseases (under antibiotic and anti-inflammatory treatment). After treatment of the underlying causes and after 30 days of supplementation with Gerioox[®], the animals were reevaluated for serum concentrations of urea and creatinine. It was observed that 82% of the supplemented dogs presented satisfactory results. Only animals from Group 4 and two dogs from Group 2 did not obtain satisfactory results after supplementation. In addition to the improvement in the glomerular filtration rate (GFR), a recovery was observed in erythropoiesis, with 55% of the dogs

presenting improvement in the hematocrit results. It was concluded that the multivitamin Gerioox® contributes to the recovery of the azotemias in supplemented animals in the 30-day treatment period.

Keywords: polyunsaturated fatty acids, antioxidants, azotemia, nephropathy

Suplementación con Gerioox®: uso en pacientes con creatinina sérica superior a 1,5 mg / dl

Resumen. Los medicamentos que contienen omega 3, solos o asociados con otros componentes, como la vitamina E y el selenio, se han utilizado como grandes aliados en el tratamiento y la preservación de la funcionalidad renal. El objetivo del presente estudio fue informar los efectos de la suplementación con Gerioox® en perros que tenían concentraciones de creatinina sérica superiores a 1,5 mg / dl, independientemente de la etiología presentada, atendidos en la ciudad de Río de Janeiro, durante los años 2018 y 2019. Se notificaron casos de 22 perros, 13 machos y 9 hembras, azotémicos, divididos en cuatro grupos según las etiologías: (1) hemoparasitosis, (2) enfermedad renal crónica, (3) senilidad, (4) otras enfermedades (con tratamiento antibiótico y antiinflamatorio). Al tratar las causas subyacentes y después de 30 días de suplementación con Gerioox®, los animales fueron reevaluados para determinar las concentraciones séricas de urea y creatinina. Se observó que en el 82% de los perros suplementados, los resultados fueron satisfactorios. Solo los animales del grupo 4 y dos perros del grupo 2 no obtuvieron resultados satisfactorios después de la suplementación. Además de la mejora en la tasa de filtración glomerular (TGF), se observó recuperación en la eritropoyesis, con un 55% de los perros con mejores resultados de hematocrito. Fue posible concluir que el multivitamínico Gerioox® contribuyó a la mejora de la azotemia de los animales suplementados en el período de 30 días.

Palabras clave: ácidos grasos poliinsaturados, antioxidantes, azotemia, enfermedad renal

Introdução

Azotemia é um termo que se refere à retenção de resíduos nitrogenados não proteicos no sangue que são normalmente eliminados pelos rins ([Gonzalez & Silva, 2006](#)). Ela é identificada em laboratório pelo aumento da concentração sérica de ureia e creatinina ([Dibartola, 1997](#); [Kaneko et al., 2008](#)). A ureia é livremente filtrada pelos glomérulos e passivamente reabsorvida nos túbulos. A creatinina é filtrada pelos glomérulos, excretada na urina, sem reabsorção pelos túbulos renais ([Freitas et al., 2014](#)). Ambos são marcadores convenientes da função renal, embora a creatinina só se apresente alterada (acima do limite de referência) quando aproximadamente 75% dos néfrons estão comprometidos ([Dibartola, 1997](#); [Kaneko et al., 2008](#)).

A fase aguda da doença renal é caracterizada pela reversibilidade dos danos morfológicos, podendo haver restauração da função do néfron, enquanto que a fase crônica é marcada por lesões estruturais e funcionais irreversíveis, sendo esta a forma de maior prevalência da afecção renal em cães e gatos ([Brown et al., 1997](#); [Polzin et al., 2005](#)). Portanto, uma identificação precoce de alterações em creatinina e ureia possibilita traçar medidas de prevenção, tratamento ou monitorização, retardando a progressão da doença e o desenvolvimento de complicações ([Stevens et al., 2006](#); [Poletto et al., 2016](#)).

Manejos alimentares e medicamentos contendo na fórmula os ácidos graxos poli-insaturados, especificamente o ômega 3, vêm demonstrando como um forte aliado no combate a perda da função renal ([Martins et al., 2008](#)). Além de serem ricos em ômega 3, as dietas para doentes renais possuem níveis de fósforo controlados, focando em manutenção do peso corporal, adequada taxa de filtração glomerular e o cuidado para o não desenvolvimento do hiperparatireoidismo secundário e a produção de toxinas urêmicas ([Polzin, 2011](#)). Existem associações do ômega 3 a outras substâncias como a vitamina E, selenito de sódio, gluconato de cobre, gluconato de zinco, sulfato de condroitina e glucosamina (componentes do medicamento Gerioox®), sendo sua eficácia descrita como excelente terapia adjuvante com efeitos renoprotetores ([Veado et al., 2013](#)). Estes componentes auxiliam reduzindo danos causados pelos radicais livres em casos de estresse oxidativo, aumentando a longevidade e melhorando a qualidade das células glomerulares ([Queiroz &](#)

[Fioravanti, 2014](#)). Somados, todos esses benefícios representam um importante adjuvante no tratamento conservador de cães ([Veado et al., 2013](#)).

Portanto, o presente estudo objetiva relatar os efeitos da suplementação do Gerioox® nas concentrações séricas de creatinina em 22 cães que apresentavam níveis séricos de creatinina acima de 1,5 mg/dl em função de diferentes etiologias.

Materiais e métodos

Os animais relatados no presente estudo foram atendidos nas dependências de uma clínica particular e também em atendimentos realizados a domicílios no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro entre os meses de fevereiro de 2018 a junho de 2019. Por se tratar de um relato de casos retrospectivos, cujo tratamento já havia sido instituído aos pacientes, e não ser um estudo experimental, não foi necessária aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA).

A suplementação com o Gerioox® foi prescrita para 22 cães (dos quais 13 eram machos e 9 fêmeas) que apresentaram concentração de creatinina a partir de 1,5 mg/dl (independente da causa) em exame bioquímico sérico. O valor de referência usado para a concentração de creatinina sérica foi de 0,5 a 1,5 mg/dl, segundo o laboratório. As análises laboratoriais foram realizadas em laboratório de análises clínicas veterinário externo.

Os animais foram categorizados de acordo com histórico de causa próxima e/ou sinal clínico apresentado, de acordo com as categoriais abaixo.

Grupo 1. Diagnóstico de hematozoário: seis cães. Sinais clínicos apresentados: emagrecimento progressivo, inapetência, vômitos e mucosas hipocoradas. Um dos animais, devido seu baixo hematócrito, foi encaminhado a transfusão sanguínea.

Grupo 2. Diagnóstico de doença renal crônica (DRC): 11 cães. DRC confirmada através de exame ultrassonográfico. Observou-se associação do fator senilidade em todos os casos e um cão era da raça Schnauzer, raça predisposta, segundo [Granja et al. \(2018\)](#). Os sinais clínicos observados nesse grupo foram: emagrecimento considerável, desidratação, prostração, vômitos esporádicos e inapetência.

Grupo 3. Senilidade: 3 cães. Os pacientes apresentavam apetite caprichoso, oligodipsia e anemia, porém não compunham o grupo dos que apresentavam outros sinais clínicos e de exames complementares compatíveis com DRC, por isso, foram alocados nessa categoria.

Grupo 4. Outras enfermidades: 2 cães. Estes pacientes apresentavam, individualmente, hiperplasia prostática benigna (HPB) e neoplasia em fígado. Fizeram durante tratamento, uso prolongado de antibiótico e anti-inflamatório.

Nos animais citados com alterações superiores a 1,5 mg/dl de creatinina, repetiu-se o hemograma com bioquímica após 30 dias de uso de Gerioox®. Avaliou-se ainda o hematócrito desses animais antes e após o uso do Gerioox® em função da alteração neste parâmetro em detrimento da insuficiência renal crônica. Houve ainda a recomendação do manejo correto quanto à alimentação: alguns animais utilizaram dietas caseiras contendo arroz branco, legumes e frango, sendo adicionada pequena quantidade de sal. Outros, receberam rações comerciais úmidas indicadas para tratamento de pacientes nefropatas (Hill's® AD Recovery® e Reability®). Alguns animais necessitaram de fluidoterapia e suporte de acordo com os sinais clínicos que os mesmos apresentaram.

Resultados

Os resultados dos parâmetros avaliados antes e após a suplementação estão apresentados na tabela 1. Os dados do presente trabalho corroboram os observados por [Veado et al. \(2014\)](#), que constatou que cães que receberam a suplementação de Gerioox® obtiveram resultados satisfatórios na melhoria da TFG.

De todos os animais suplementados com Gerioox®, apenas 18% (4/22) não apresentaram redução na concentração sérica de creatinina na repetição do exame com 30 dias. Em dois dos quatro casos, o aumento da concentração foi pouco significativo, tendo havido apenas 0,1 de aumento observado, o que demonstrou uma estabilização da azotemia, ainda que não tenha havido uma remissão da alteração. Para muitos casos nos quais a suplementação foi exitosa, as reduções nas concentrações de creatinina foram

significativas, sendo observado decréscimos de mais de 1,0 mg/dl, em alguns pacientes como os identificados pelos números 3, 10, 13 e 14 ([Tabela 1](#)).

Tabela 1. Comparação das concentrações séricas de creatinina (mg/dl) e ureia (mg/dl) e hematócrito (%) dos cães antes e após a suplementação com Gerioox® por 30 dias.

Categorias	Identificação do paciente	Idade (anos)	Sexo	Antes da suplementação			Após a suplementação			Êxito com a suplementação
				Creatinina	Ureia	Hematócrito	Creatinina	Ureia	Hematócrito	
Grupo 1 (hematozoários)	1	7	M	1,9	42,0	36,6	0,8	30,0	39,0	+
	2	2	M	1,8	22,0	38,0	1,5	29,0	36,1	+
	3	3	M	5,2	197,0	20,2	3,7	105,0	29,3	+
	4	4	M	1,6	33,0	33,2	1,1	31,0	36,9	+
	5	12	M	1,9	132,0	8,4	1,8	88,0	19,3	+
	6	5	F	2,1	45,0	38,1	1,4	32,0	38,7	+
Grupo 2 (DRC)	7	13	M	2,1	85,0	38,0	1,7	62,0	34,2	+
	8	10	M	3,4	232,0	36,1	2,8	391,0	23,9	+
	9	19	M	1,9	80,0	39,9	1,6	73,0	37,1	+
	10	11	M	3,0	185,0	31,8	1,8	56,0	34,0	+
	11	12	M	3,3	108,0	50,7	2,8	102,0	30,3	+
	12	12	M	2,6	105,0	30,8	2,7	240,0	38,1	—
	13	11	F	5,9	256,0	42,2	1,7	120,0	37,0	+
	14	8	F	6,4	412,0	38,4	4,5	340,0	39,1	+
	15	11	F	4,8	320,0	36,2	4,0	280,0	36,9	+
	16	10	F	2,4	155,0	42,8	2,5	151,0	43,0	—
Grupo 3 (Senilidade)	17	16	F	1,8	122,0	38,9	1,6	135,0	41,0	+
	18	14	M	1,5	52,0	48,5	1,7	16,0	44,9	+
	19	18	F	1,8	43,0	36,9	1,6	40,0	37,5	+
Grupo 4 (Outras enfermidades)	20	18	F	2,7	207,0	31,3	2,4	134,0	33,5	+
	21	16	M	1,6	61,0	43,0	2,1	128,0	42,1	—
	22	8	F	1,7	121,0	16,8	3,9	155,0	12,3	—

Legenda: Divisão dos animais em grupos de acordo com etiologias. **M:** macho. **F:** fêmea. O sinal ‘+’ indica que houve êxito com a suplementação. O sinal ‘—’ indica que não houve êxito com a suplementação.

Discussão

Os resultados obtidos demonstraram que embora o Gerioox® tenha sido inicialmente desenvolvido para o tratamento de afecções articulares devido à sua ação condroprotetora em cães e gatos, foi observado que ele também auxilia na recuperação da taxa de filtração glomerular (TFG), com consequente melhoria na qualidade de excreção de produtos nitrogenados. Tal efeito pode ser atribuído à presença do ômega-3, que participa da manutenção da integridade das células endoteliais e gera prostaglandinas que aumentam a filtração glomerular por meio de seu efeito vasodilatador ([Brown et al., 2000](#)). Cabe ressaltar que são recomendados ainda protocolos clássicos de fluidoterapia, antieméticos, protetores de mucosa, o não uso de medicamentos causadores de diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG), citando como exemplo os anti-inflamatórios não-esteroidais e os inibidores da enzima conversora da angiotensina ([Brown et al., 2000](#)).

Os animais que não apresentaram êxito na suplementação com Gerioox® eram pertencentes aos grupos 2 e 4, grupos que possuem doenças de alta morbidade e difícil remissão e melhora dos parâmetros séricos em função da progressão muitas vezes inevitável das doenças. O grupo 2 é o grupo dos animais com DRC, doença que não possui cura total. Contudo, é possível através da utilização de renoprotetores aliados a um manejo alimentar apropriado, promover um retardo da evolução do quadro da doença. Mas, caso não haja cooperação dos tutores na mudança de condutas de forma multifatorial, o sucesso no tratamento se torna mais improvável. Vale destacar que os tutores devem ser esclarecidos sobre a progressão da doença renal, suas classificações e combinações de tratamentos, tais como as mudanças no manejo que deverão seguir, principalmente no que diz respeito à alimentação.

No grupo 4, o qual era composto por apenas 2 animais, ambos não apresentaram melhora na concentração de creatinina sérica. Um deles apresentava hiperplasia prostática e o outro, neoplasia hepática (provável hepatocarcinoma). Devido óbito do animal alguns dias após piora do quadro, o diagnóstico não foi confirmado). O ocorrido poderia ser atribuído ao fato de que a azotemia no animal com hiperplasia prostática tem como causa uma obstrução pós-renal não havendo um componente envolvido com dano direto à barreira de filtração glomerular. Logo, a suplementação com Gerioox® não

contribuiria com aumento na excreção de catabólitos nitrogenados. Para o paciente oncológico presente no grupo 4, o insucesso na suplementação poderia ser mais bem descrito caso tivessem sido feitos exames adicionais que caracterizassem melhor a neoplasia até mesmo aventando a possibilidade de metástases renais o que prejudicaria o tratamento de suporte com Gerioox®. Em função de não haver tais informações e considerando a gravidade da doença e todo o tratamento dispendioso necessário, não foi possível observar sucesso na suplementação nesse caso. Neste grupo não houve diminuição de ambos os compostos nitrogenados avaliados, tampouco no hematócrito dos pacientes.

Os valores de hematócrito aumentaram em 55% (12/22) dos animais suplementados com Gerioox®. O insucesso em um percentual considerável de pacientes pode ser explicado pelo fato de que a anemia é uma síndrome de caráter multifatorial e pode apresentar etiologias distintas (Thrall et al., 2007). Logo, uma investigação da causa base da anemia, como anemia da doença inflamatória, por hemorragia ou efeito hemolítico, carecem ser investigadas e devidamente tratadas ao se realizar a suplementação com Gerioox®. Para os casos nos quais se observou melhora no parâmetro, esta pode ser atribuída à evolução na taxa de filtração glomerular com consequente recuperação na produção de eritropoietina pelas células intersticiais renais (Abensur, 2010).

Em seis dos 22 animais avaliados (27%) não houve melhora na concentração de ureia sérica, estando dentre estes animais, três que não apresentaram sucesso na redução de creatinina concomitantemente. Considerando este metabólito nitrogenado um marcador ainda que sensível, pouco específico, para traduzir a função glomerular de um paciente, tal fato pode ser a causa do aumento na concentração de ureia que não a diminuição da TFG (aumento da gliconeogênese, alterações no nível de hidratação do animal e ingestão proteica podem representar causas pré-renais de aumento da concentração sérica de ureia) (Thrall et al., 2007). Por isso, a creatinina foi utilizada como parâmetro norteador da TFG.

Conclusão

Através do presente estudo, foi possível concluir que a suplementação com Gerioox® atuou como adjuvante para a melhora da taxa de filtração glomerular em cães azotêmicos através do monitoramento da concentração de creatinina sérica. Também se observou melhora na concentração plasmática de ureia e no hematócrito na maioria dos animais avaliados.

Referências bibliográficas

- Abensur, H. (2010). Deficiência de ferro na doença renal crônica. *Revista brasileira de hematologia e hemoterapia*. v.32, supl.2. São Paulo.
- Brown, S. A., Brown, C., Crowell, W., Barsanti, J. A., Kang, C. W., Allen, T., Cowel, C., Finco, D. R. (2000). Effects of dietary polyunsaturated fatty acid supplementation in early renal insufficiency in dogs. *The journal of laboratory and clinical medicine*, v. 135, n. 3, p. 275-286.
- Brown, S. A., Crowell, W. A., Brown, C. A., Barsanti, J. A. & Finco, D. R. (1997). Pathophysiology and management of progressive renal disease. *The Veterinary Journal*, 154(2):93-109.
- Dibartola, S. P. (1997). Abordagem clínica e avaliação laboratorial da afecção renal. In S. J. Ettinger & E. C. Feldman (Eds.), *Tratado de medicina interna veterinária*. São Paulo: Manole (pp. 2355-2373).
- Freitas, G. C. (2014). Testes de avaliação de injúria renal precoce em cães e gatos. *Semina: Ciências Agrárias*. v. 35, n. 1, p. 411-426. Londrina, Paraná.
- Gerioox, C. D. C. (2005). Gerioox antioxidante condroprotetoromega 3. *LABYES, Laboratório de Especialidades Veterinárias em Pequenos Animais*. 1 p. (Bula). Buenos Aires, Argentina.
- Gonzalez, F. H. D. & Silva, S. C. (2006). *Introdução à bioquímica clínica animal*. Porto Alegre, Rio Grande do Sul: Gráfica de Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Granja, L. C., Colares, R. R., Silva, N. B. Da., Vasconcelos, R. H., Bezerra, W. G. A., Costa, P. P. C. (2018). *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*. v.12, n.4, p. 531-538. UFC, Ceará.
- Kaneko, J. J., Harvey, J. W. & Bruss, M. L. (2008). *Clinical biochemistry of domestic animals* (Vol. 1). New York: Academic press.

- Martins, M. B., Suaiden, A. S., Piotto, R. F., Barbosa, M. (2008). Propriedades dos ácidos graxos poli-insaturados, ômega 3 obtidos de óleo de peixe e óleo de linhaça. *Revista do Instituto de Ciência da Saúde. UNIP, São Paulo*.
- Polzin, D. J. (2011). Chronic kidney disease in small animals. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 41(1):15-30.
- Polzin, D. J., Osborne, C. A. & Ross, S. (2005). Chronic Kidney Disease. In S. J. Ettinger & E. C. Feldman (Eds.), *Textbook of veterinary internal medicine* (pp. 1756-1785). St Louis, USA: Elsevier Saunders.
- Poletto, J. (2016). Avaliação laboratorial baseada em métodos para o diagnóstico precoce da doença renal crônica em felinos doméstico. *Repositório digital LUME (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária)*. Rio Grande do Sul.
- Queiroz, L. L. & Fioravanti, M. C. S. (2014). Tratamento da doença renal crônica em pequenos animais: um guia para o médico veterinário. *Enciclopédia Biosfera*, 10(18):1-33.
- Stevens, L. A., Coresh, J., Greene, T., Levey, A. S. (2006). Assessing kidney function - measured and estimated glomerular filtration rate. *The New England Journal of Medicine*, v. 354, n. 23, p. 2473-2483. Waltham, Massachusetts.
- Thrall, M. C., Baker, D. C., Campbell, T. W., Denicola, D., Fettman, M. J., Lassen, E. D., Rebar, A., Weiser, G. (2007). *Hematologia e bioquímica clínica veterinária* (1 ed.). São Paulo.
- Valle, P. G. Do. (2014). Efeito da associação da dieta, do ômega três e de antioxidante sem cães portadores de doença renal crônica. *Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária*. 60p. Minas Gerais. Disponível em: <https://docplayer.com.br/17577351-Efeito-da-associacao-da-dieta-do-omega-tres-e-de-antioxidantes-em-caes-portadores-de-doenca-renal-cronica-pillar-gomide-do-valle.html>. (Acesso em: 07 ago. 2019.)
- Veado, J. C. C., Valle, P. G., Tassini, L. E. S. Anjos, T. M. (2013). Efeito de Ômega 3 e Antioxidantes em Cães Portadores de Doença Renal Crônica – Relato de Casos. In: *Congresso Medvep de Especialidades Veterinárias*. São Paulo.
- Veado, J. C. C. (2011). Doença Renal crônica (Informativo científico). *Farmina Vet Research discuss*. Edição especial. Disponível em: https://vetsmart-parsefiles.s3.amazonaws.com/f3f860f638e03e2bd3f1a20974acf107_streaming_attachment.pdf (Acesso em 19 ago. 2019.)
- Veado, J. C. C. (2014). Injúria renal aguda. In: Santos KKF, editora. *Guia Prático de Nefrologia e Urologia em cães e gatos*. p. 23-32. Rio de Janeiro.

Recebido: 14 de novembro, 2019.

Aprovado: 13 de dezembro, 2019.

Publicado: 25 de março, 2020.

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.