

A IRRIGAÇÃO CONTÍNUA NO TRATAMENTO DAS ÚLCERAS MICÓTICAS DA CORNEA *

João Orlando Ribeiro Gonçalves **

INTRODUÇÃO

Em 1975 a Clínica Oftalmológica do Hospital Getúlio Vargas — Teresina, publicava a sua experiência com a IRRIGAÇÃO CONTÍNUA no tratamento das úlceras micóticas corneanas.

Em virtude da grande incidência dessa patologia em nosso meio e da experiência adquirida com esse método de tratamento, tornou-se a IRRIGAÇÃO CONTÍNUA uma rotina no tratamento dessa afecção.

Nesse despretençoso trabalho relataremos a nossa experiência com o método em apreço em homenagem a Joviano de Rezende Filho — luminar da Oftalmologia brasileira — que a Associação Paranaense de Oftalmologia, em feliz idéia, homenageia nesse conclave.

Além do tratamento cirúrgico, como a ceratoplastia penetrante: SANDERS (1970), a tarso-conjuntivo-ceratoplastia: RODRIGUEZ BARRIOS (1973) e GALÃO (1975, 1976), é sem dúvida o tratamento clínico aquele que mais seduz e desafia o oftalmologista.

Como enfrentar o problema?

FRANÇOIS (1968) diz que para conduzirmos o tratamento de uma micose ocular, é preciso:

pensar em micose, fazer o diagnóstico e conhecer o agente;

instituir o tratamento o mais precocemente possível, enérgico e intensivo;

lembrar sempre que as substâncias antimicóticas agem melhor e de preferência localmente.

Além disso devemos salientar que os fungicidas-fungistáticos são acen- tuadamente tóxicos quando aplicados por via parenteral.

PAIVA (1964) e FRANÇOIS (1968) destacam três substâncias antimicóticas pela sua ação mais potente, a saber:

NISTATINA
ANFOTERICINA B
PIMARICINA

* Trabalho realizado na Clínica Oftalmológica do Hospital Getúlio Vargas — Teresina. Centro de Ciências da Saúde — UFPI. Apresentado ao IIº Simpósio da Associação Paranaense de Oftalmologia, em homenagem ao Prof. Joviano de Rezende Filho — Abril — 1977.

** Professor de Clínica Oftalmológica da UFPI.

Atualmente duas outras substâncias vêm sendo aplicadas com sucesso no tratamento das micoses oculares:

5-FLUOROCITOSINA..... SEGAL, EYLAN e STEIN (1976)

CLOTRIMAZOL NEUHANN (1976).

A ANFOTERICINA B substância utilizada em nosso método, é um pó amarelo, termolábil, insolúvel em água e alcóol. Para se preparar soluções, associa-se o desoxicolato de sódio e solução de dextrose ou glicose a 5%. A solução preparada é instável, fotosensível e mesmo conservada na obscuridade torna-se inativa em 24 horas. A ANFOTERICINA B é precipitada pelo cloreto de sódio, não se devendo pois preparar soluções em salina.

Pode-se administrar a ANFOTERICINA B sob forma de colírio (2,5 a 10 mg/cm³), pomada (5 a 10 mg/cm³), injeção sub-conjuntival (0,5 cm³ de solução a 125 µg/cm³) ou injeção intracamerular (20 a 35 ug em 0.5 cm³ de solução). Intravenosamente é aplicada diluída em soluto glicosado a 5%, à razão de 0.25 mg/kg, como dose inicial. Aumenta-se progressivamente à razão de 5 mg ao dia até atingirmos a dose diária de 1 mg/kg.

Por via digestiva a ação da ANFOTERICINA B é praticamente nula. A administração intravenosa acarreta efeitos colaterais tais como: calafrios, febre, náuseas, vômitos, anorexia, cefaléia, palpitações, anemia, albuminúria, tromboflebite, hematêmese e até a morte.

Dai a aplicação intensivamente da ANFOTERICINA B e de modo contínuo sobre as úlceras micóticas, método que rotulamos de IRRIGAÇÃO CONTÍNUA; RIBEIRO GONÇALVES (1975) e RIBEIRO GONÇALVES, SILVEIRA, LOPES FILHO e SOBRINHO (1975).

MATERIAL E MÉTODO

O material em estudo consta de 50 úlceras corneanas examinadas na Clínica Oftalmológica do HGV-Teresina, assim distribuídas:

Abandonaram o tratamento	4 casos
Diagnóstico incorreto	1 caso
Fungison intravenoso	2 casos
Fungison irrigação contínua	43 casos

Abordaremos pois os achados observados nos 45 casos submetidos ao tratamento com a ANFOTERICINA B (FUNGISON-SQUIBB).

Os 45 casos assim se apresentaram:

Diagnóstico clínico	19 casos
Sem exame laboratorial	14
Cultura negativa	5
Diagnóstico laboratorial	26 casos
Culturas positivas	21
A. nidulans	11
A. niger	5
Fusarium	4
A. sp.	1
Micélls na lâmina	5

Em apenas 2 casos utilizamos a perfusão intravenosa, logo abandonada, e nos 43 casos restantes empregamos a **IRRIGAÇÃO CONTÍNUA**, cuja técnica consiste nas seguintes etapas:

1. Preparo da solução de **ANFOTERICINA B** a 0.5%:
 - A. Anfotericina B 50mg
 - B. Solutio glicosado a 5% 500cm³
 - C. Lidocaína 2cm³
2. O paciente é colocado em decúbito dorsal com a cabeça ligeiramente inclinada para o lado do olho afetado.
3. Anestesia tópica córneo-conjuntival com Lidocaína a 2%.
4. Colocação da lente escleral apropriada para a **IRRIGAÇÃO CONTÍNUA** e sua fixação com gaze e esparadrapo. A lente escleral, no caso, é uma lente escleral com pino central perfurado ao qual se adapta um pequeno manguito de borracha que servirá para receber a extremidade distal do dispositivo de infusão.
5. Acoplamento do dispositivo de infusão à solução de **ANFOTERICINA B** e ao manguito de borracha da lente escleral.
6. Abertura da passagem do dispositivo de infusão, deixando-se a solução correr à razão de 100 cm³ por hora.

As **IRRIGAÇÕES CONTÍNUAS** são realizadas diariamente sob forma ambulatorial, após o que o olho afetado é ocluído com pomada de atropina.

Em casos cuja midríase se torna difícil de obter, utilizamos colocar na solução preparada, colírios de ciclopentolato, fenilefrina e atropina, em forma associada. Assim temos logrado conseguir uma boa midríase em todos os casos.

A figura n.º 1 mostra a lente escleral utilizada para a **IRRIGAÇÃO CONTÍNUA** e a figura n.º 2 todo o dispositivo de irrigação em funcionamento.

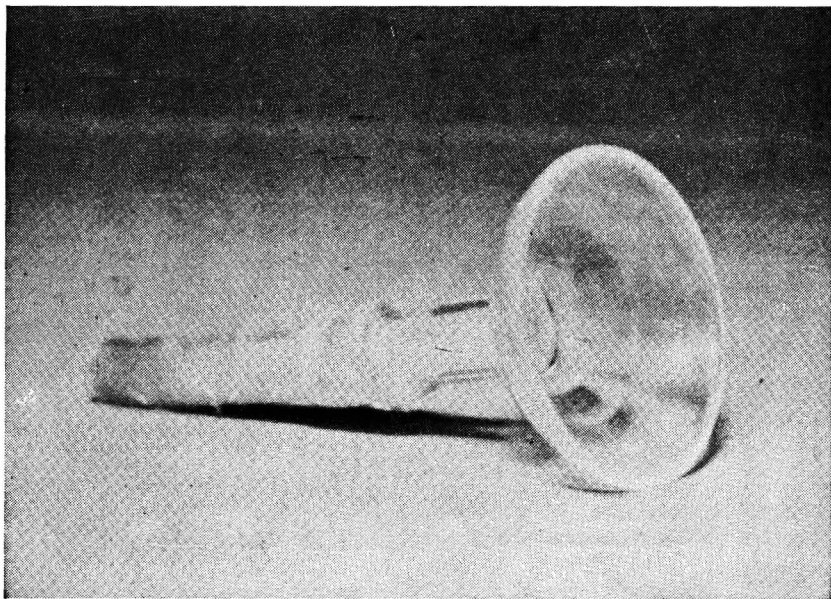


Fig. 1 — Lente escleral apropriada para a IRRIGAÇÃO CONTÍNUA.

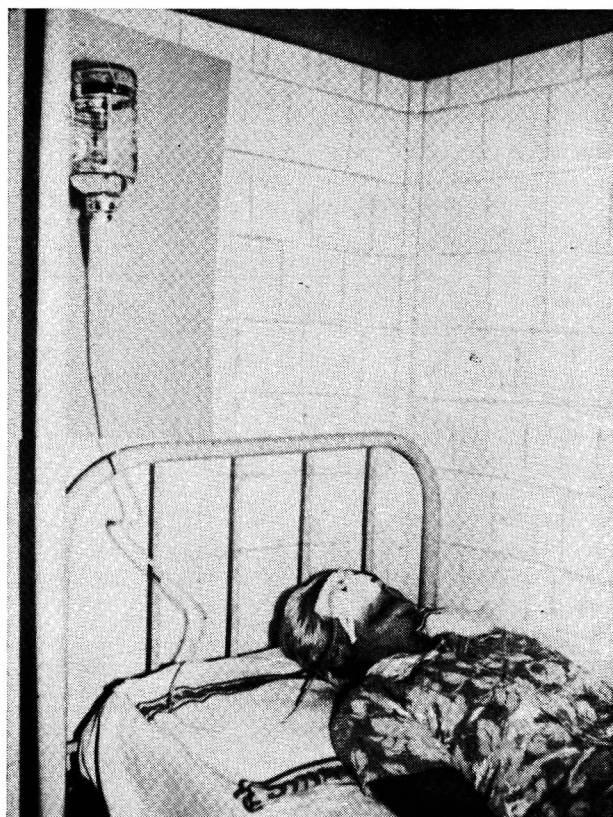


Fig. 2 — Aspecto do dispositivo para IRRIGAÇÃO CONTÍNUA em funcionamento.

RESULTADOS

Os resultados obtidos estão expressos nos quadros e figuras que se seguem.

A média da duração do tratamento apresenta os seguintes números, apesar de termos utilizado somente 2 vezes a via intravenosa:

FUNGISON INTRAVENOSO	18 dias
IRRIGAÇÃO CONTÍNUA	18 dias

Observamos uma real eficácia na cura das úlceras micóticas corneanas, como bem atesta o quadro n.º 1.

QUADRO N.º 1

CASOS TRATADOS COM FUNGISON IRRIGAÇÃO CONTÍNUA - 43 CASOS

Resultados	n.º	%
Positivos	35	81
Negativos	8	19

O quadro n.º 2 mostra o resultado dos 45 casos tratados com a ANFOTERICINA B.

QUADRO N.º 2

RESULTADOS FINAIS DOS 45 CASOS DE ÚLCERAS MICÓTICAS CORNEANAS TRATADAS COM FUNGISON — IV/IC

RESULTADOS	IV	IC	TOTAL
NUBÉCULA	—	11	11
MÁCULA	—	8	8
LEUCOMA	—	8	8
LEUCOMA ADERENTE	1	9	10
LEUCOMA ULCERADO	—	1	1
ESTAFILOMA CORNEANO	1	2	3
ÚLCERA TRÓFICA	—	1	1
SECLUSÃO PUPILAR	—	1	1
PERFURAÇÃO CORNEANA	—	4	4
ENDOFTALMITE	—	5	5
GLAUCOMA SECUNDÁRIO	—	1	1

Em outros casos tivemos de lançar mão de procedimentos complementares como mostra o quadro n.º 3.

QUADRO N.º 3

PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES EM 45 CASOS DE ÚLCERAS MICÓTICAS TRATADAS COM FUNGISON — IV/IC

CERATOPLASTIA HETERÓLOGA IV	1	CASO
TARSO-CONJUNTIVO-CERATOPLASTIA ..	1	"
FISTULIZANTE (SCHEIE)	1	"
ENUCLEAÇÃO	1	"
RECOBRIMENTO CONJUNTIVAL	2	CASOS
EVISCERAÇÃO	4	"

Não foram detectados efeitos colaterais com o uso do FUNGISON pela IRRIGAÇÃO CONTÍNUA. Nos casos em que utilizamos a via intravenosa, apareceram: náuseas, calafrios, suores, palpitações, cefaléia e anemia discreta.

COMENTÁRIOS

O tratamento das úlceras micóticas corneanas apresenta dificuldades desafiadoras ao trabalho do oftalmologista. Muitas vezes os esforços são premiados com um final melancólico de olhos tomados por uma endoftalmite e levados à enucleação ou evisceração.

Todas as tentativas são válidas no sentido de controlar essa patologia insidiosa.

A ceratoplastia penetrante, SANDERS (1970), a tarso-conjuntivo-ceratoplastia idealizada por RODRIGUEZ-BARRIOS, MEERHOF e ZYLBERGLAJT (1973), têm sido utilizadas com sucesso no tratamento de úlceras micóticas corneanas rebeldes. Em nosso meio, GALVÃO (1975, 1976) tem acumulado uma boa experiência experimentando o método de RODRIGUEZ-BARRIOS.

Evidentemente que o tratamento cirúrgico só subsiste diante da impossibilidade da terapêutica clínica resolver todos os casos. Os problemas relacionados com a alta toxicidade dos antimicóticos, quando aplicados por via parenteral; a sua pouca absorção digestiva; a sua alta labilidade; a necessidade de internamento dos pacientes para o tratamento dificultam sobremodo a sua aplicação mais largamente. Além do mais necessita-se de uma alta concentração da substância sobre a área atingida pelo fungo, a fim de que se possa obter um bom resultado.

Pensamos nós que a IRRIGAÇÃO CONTÍNUA vem satisfazer essas exigências, de vez que é realizada sob forma ambulatorial, é de fácil aplicação, é isenta de efeitos colaterais, tem a duração média de 18 dias e apresenta resultados excelentes se comparados aos outros métodos. Em nossos

43 casos de IRRIGAÇÃO CONTÍNUA com ANFOTERICINA B obtivemos a cura do processo em 81% dos casos.

Autores outros têm obtido resultados animadores com o uso da ANFOTERICINA B no tratamento de úlceras micóticas experimentais, como MONTANA e SERY (1958), úlceras micóticas corneanas, como mostraram ANDERSON, ROBERTS, GONZALEZ e CHICK (1959); GORDON, VALLOTTON e CROFFEAD (1959); MANCHESTER e GEORG (1959); BELL e RITCHEY (1973) e ANDERSON e CHICK (1963). Estes dois últimos autores complementavam o tratamento fazendo curetagem das úlceras.

O uso da ANFOTERICINA B, via intravenosa, pode determinar efeitos colaterais graves, PAIVA (1964) e FRANÇOIS (1968).

VIALLEFONT, BOUDET, RIOUX, PHILIPPOT e COSTEAU (1964), observaram efeitos colaterais graves com o uso da Anfotericina B parenteral, em um caso de úlcera micótica corneana por eles tratados. Em 2 dos nossos casos em que utilizamos a mesma via de introdução do medicamento esses efeitos apareceram.

BELL e RITCHEY, aplicando Anfotericina B por via subconjuntival observaram o aparecimento de nódulos subconjuntivais.

As figuras 3 a 12 mostram alguns dos nossos tratados com a ANFOTERICINA B sob a forma de IRRIGAÇÃO CONTÍNUA.



Fig. 3 — Caso nº 11 — Notar a úlcera central com hipópio.



Fig. 4 — Caso nº 11 — Resultado após o término do tratamento — 35 dias: Mácula paracentral.



Fig. 5 — Caso nº 18 — Úlcera corneana paracentral com hipópio.

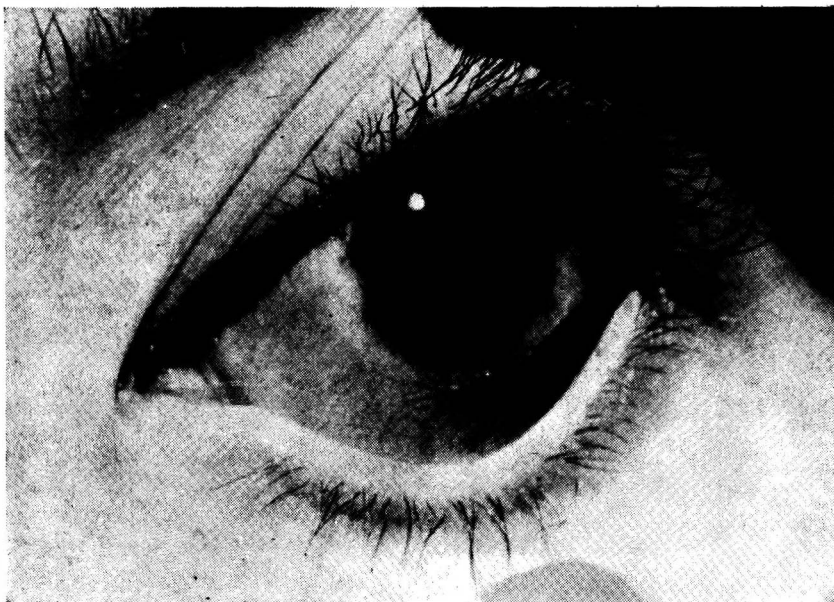


Fig. 6 — Caso nº 18 — Aspecto 24 dias após o término do tratamento. Nubécula corneana.



Fig. 7 — Caso nº 22 — Fusarium — Úlcera extensa com hipópio acentuado.



Fig. 8 — Caso nº 22 — Aspecto 22 dias após o término do tratamento. Mácula corneana.

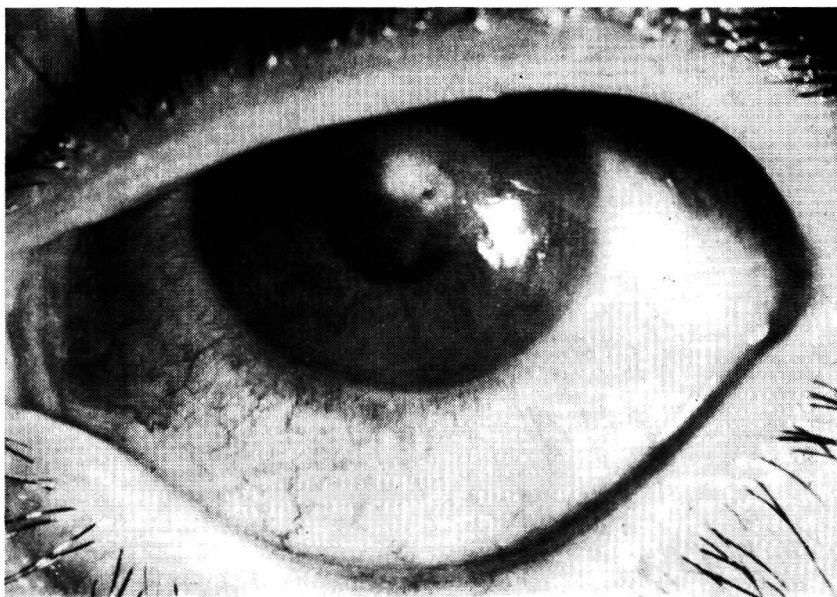


Fig. 9 — Caso nº 26 — Úlcera micótica central com halo de infiltração.



Fig. 10 — Caso nº 26 — Aspecto 130 dias após o término do tratamento. Mácula corneana.

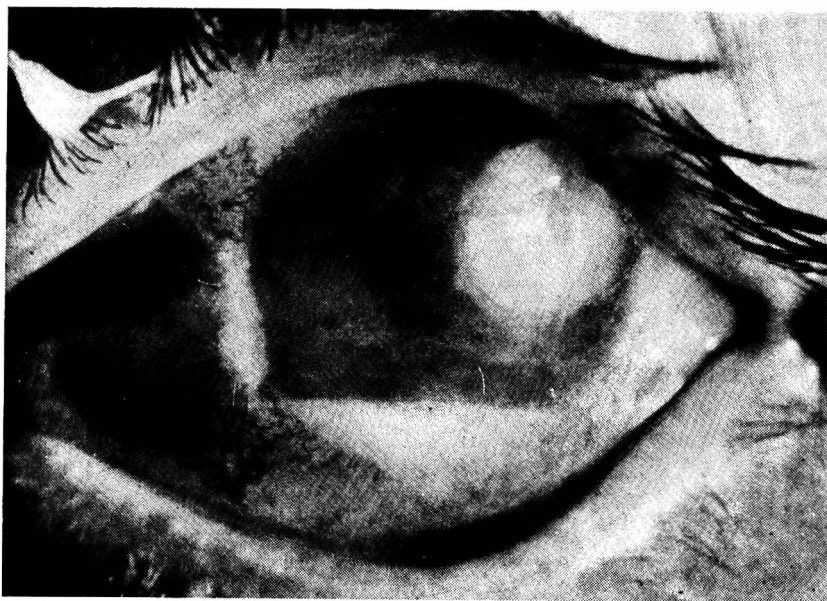


Fig. 11 — Caso nº 29 — Externa úlcera micótica arredondada (*Fusarium*), com hipópio acentuado.

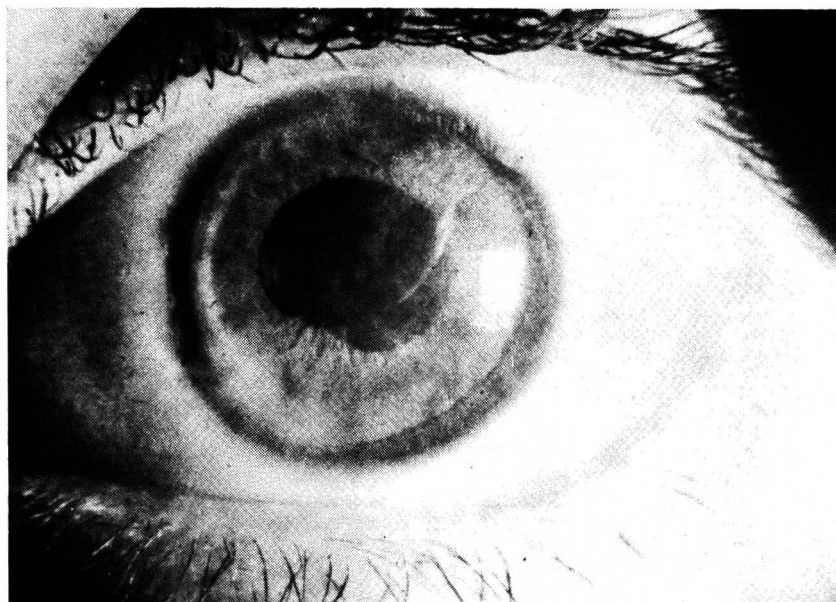


Fig. 12 — Caso 29 — Aspecto após 120 dias após o término do tratamento. Nubécula corneana. Resultado excelente.

RESUMO

Após tecer considerações sobre os agentes antimicóticos, o autor chama a atenção para as dificuldades encontradas no tratamento das úlceras micóticas corneanas. Apresenta sua experiência de 43 casos tratados pela técnica da IRRIGAÇÃO CONTÍNUA, utilizando a Anfotericina B. Os resultados são excelentes e a técnica é de aplicação simples, não apresentando os pacientes efeitos colaterais.

SUMMARY

After comments about antimycotic drugs and difficulties in management of mycotic ulcerative keratitis, the author presents the method for treatment of this pathology, named CONTINUOUS IRRIGATION. It is reported the results of the treatment of 43 cases by this method, that was excellent. No side effects was encountered.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, B. and CHICK, E. S. — Mycokeratitis: treatment of fungal corneal ulcers with amphotericin B and mechanical debridement. *South. Med. J.* 56: 270-274, 1963.
- ANDERSON, B.; ROBERTS, S. S.; GONZALEZ, C. and CHICK, E. W. — Mycotic ulcerative keratitis. *Arch. Ophthalm.* 62 (2): 169-179, 1959.
- BELL, R. W. and RITCHEY, J. P. — Subconjunctival nodules after amphotericin B injection. Medical therapy for *Aspergillus* corneal ulcer. *Arch. Ophthalm.* 90 (5): 402-404, 1973.
- FRANÇOIS, J. — *Les mycoses oculaires*. Paris, Masson & Cie, 1968.

- GALVÃO, P. G. — Tarso-conjuntivo-ceratoplastia - técnica de Rodriguez-Barrios - no tratamento das úlceras micóticas. Tema Livre. VIII Semana de Atualização. Assoc. Ex Resid. Estag. Hospital São Geraldo — Belo Horizonte — Março de 1975.
- GALVÃO, P. G. — Tarso-conjuntivo-ceratoplastia. Rev. bras. Oftal. 35 (2): 45-55.
- GORDON, M. A.; VALLOTON, W. W. and CROFFEAD, G. S. — Corneal Alescheriosis. Arch. Ophthal. 62 (5): 758-763, 1959.
- MANCHESTER, P. T. and GEORG, L. K. — Corneal ulcer due to Candida para-psilosis (C. parakruzei). J. amer. Med. Assoc. 171 (10): 1339-1341, 1959.
- MONTANA, J. A. and SERY, T. W. — Effect of fungistatic agents on corneal infections with Candida albicans. Arch. Ophthal. 60 (1): 1-6, 1958.
- NEUHANN, Th. — Clotrimazol in der Behandlung von Keratomykosen. Klin. Mbl. Augenheilk. 169 (4): 459-462, 1976.
- PAIVA, C. — Terapêutica das micoses oculares. Ann. XII Cong. bras. Oftal. p. 3-10, 1964.
- RIBEIRO GONÇALVES, J. O. — Irrigação contínua. Um novo método de tratamento das úlceras micóticas corneanas. Tema Livre. VIII Semana de Atualização. Assoc. Ex-Resid. Estag. Hospital São Geraldo — Belo Horizonte — Março de 1975.
- RIBEIRO GONÇALVES, J. O.; SILVEIRA, D. B.; LOPES FILHO, J. B. e SOBRINHO, S. C. — Um novo método de tratamento das úlceras micóticas da córnea: Irrigação contínua. Rev. bras. Oftal. 34 (4): 159-169, 1975.
- RODRIGUEZ-BARRIOS, R.; MEERHOFF, E. e ZYLBERGLAJT, F. — Tarso-conjuntivo-queratoplastia. Arq. bras. Oftal. 36: 2-6, 1973.
- SANDERS, N. — Penetrating keratoplasty in treatment of fungus keratitis. Am. J. Ophthal. 70 (1): 24-30, 1970.
- SEGAL, E.; ROMANO, A.; EYLAN, E. and STEIN, R. — Treatment of external ocular Candida infections with 5-fluorocytosine. Ophthalmologica. 172: 282-286, 1976.
- VIALLEFONT, H.; BOUDET, C.; RIOUX; PHILIPPOT, M. et COSTEAU, J. — Aspergilluse cornéene. Essai de traitement par amphotéricine B. Bull. Soc. Ophthal. France. 64: 658-660, 1964.

Agradecimentos: Ao Dr. Aristides de Athayde Neto pelo honroso convite para participarmos do II Simpósio da APO — Córnea Lente de Contacto — Abril — 1977.

Endereço do autor: Rua Areolino de Abreu, 1476 — Teresina — Pi