

Prova da Nitrituria

por

Waldemar Castro

As pesquisas laboratoriais, de tão grande valia, na orientação diagnóstica, prognóstica e terapêutica, sofrem hoje, a tendência geral para a maior simplificação possível de suas técnicas. Técnicas simples e sensíveis, chamadas técnicas de escolha, entram hoje de modo franco na prática laboratorial diária.

Em relação ao líquido urinário, várias são as pesquisas que modernamente tem sido feitas, afim de que mais amplos conhecimentos se possam colher do seu estudo e de que mais amplas sejam as suas aplicações na clínica diária. Entre os estudos mais recentemente feitos, sobre o líquido urinário, está aquêle que se relaciona com a Nitrituria. A prova da Nitrituria tem sido objeto, em vários centros científicos estrangeiros e, entre nós, no Rio de Janeiro, de minuciosas observações que vieram incontestavelmente conferir-lhe real valor semiológico. *)

E' fóra de qualquer duvida, a grande vantagem que representa, quer para o técnico de laboratório, quer para o clínico, á cabeceira do doente, poder dispor de uma técnica, que a par de sua simplicidade, ofereça grande sensibilidade. Tais são as vantagens da prova da Nitrituria.

Semelhante prova urológica, ao ser por nós praticada, com fito de estudo, o foi mediante o emprego de vários métodos, afim de que pudessemos fazer sobre ela um juízo pessoal, não só no tocante a simplificação da técnica, mas sobretudo com relação a sua sensibilidade. Entre os métodos por nós experimentados, na prova da Nitrituria, destacamos como principais: Os de Schenbein, de Tromsdorff, de Griess-Hosway e de Desfourniaux.

Dentre estes, destacam-se ainda, quer pela sua simplicidade, quer pela sua sensibilidade o de Schenbein e o de Griess.

Nas nossas numerosas observações tomamos, para base de referência e controle da infecção das vias urinárias, a maior ou menor abundância de bactérias nas urinas não alteradas e a maior ou menor abundância de elementos piocitários. A apreciação pois, da flora microbiana das urinas não alteradas e do processo piocitário ou purulento, reveladores de processo infeccioso das vias urinárias constituiram juízo seguro na apreciação da prova da Nitrituria.

E, nos foi dado verificar então, de modo seguro e sistematico, que

*) Ao escrever esta simples nota, não o faço na intenção de apresentar nenhum trabalho completo sobre o assunto, mas de dar a conhecer, de modo aliás superficial, as grandes vantagens dessa prova urológica.

a todas as provas de Nitrituria positiva correspondiam sempre uma flóra microbiana mais ou menos abundante e um processo piocitario mais ou menos acentuado; e, mais ainda que em muitos casos a intensidade da Nitrituria correspondia de perto a intensidade da piúria e da flóra microbiana observada.

De outro lado, em cerca de quatrocentos exames de urina, em que verificamos ausencia completa de puz e de flóra microbiana ou grande escasez desta (Bacteriúria accidental), a prova da Nitrituria mostrou-se sempre completamente negativa.

Póde-se pois afirmar, que a prova da Nitrituria, quando positiva, em urinas não alteradas ou recentes, indica, com segurança, presença nas vias urinarias de germes nitratos redutores tais como: Colibacilo, Staphilococco, Streptococco.

A negatividade da pesquisa, não permite no entanto afastar a hipótese de uma infecção das vias urinarias, pois esta póde ser determinada por micro-organismos destituídos de qualquer ação nitrato redutora, tais como o Gonococo de Neisser, o Bacilo de Koch e outros.

Assim sendo, constitue a prova da Nitrituria, quando positiva, mais um dado analítico de incontestado valor e que ao lado dos outros elementos da analise, auxilia poderosamente o clinico no diagnostico dos estados infecciosos das vias urinarias.

No método de Schoenbein usa-se como reativo uma solução de Goma de amido iodurada correspondendo a seguinte formula: Amido, 20,0 + Agua destilada 500 cc³ + 0,50 de iodeto de potassio (privado de iodato). Técnica da reação: Urina 5 cc³ + H²SO⁴ diluido 1/10 — 5 gotas + 5 gotas de reativo. Reação positiva: Cór azul (Iodeto de Amido). Esta técnica apresenta varias modalidades. Sensibilidade igual á 0,001 por $\frac{1}{1000}$.

No método de Griess usam-se como reativos o acido sulfanilico e a alfa-naftilamina, e baseia-se na formação de um composto diazoico de coloração rosea ou vermelha obtido pela ação do acido sulfanilico em presença do HCl e na sua ação posterior sobre a alfa-naftilamina. Técnica da reação: Urina 5 cc. + HCl 1/5 — 1 gota, + solução saturada de acido Sulfanilico — 1 gota. Sensibilidade 0,001 por $\frac{1}{1000}$.

O método de Tromsdorff baseia-se na ação dos nitritos sobre o iodeto de zinco amidonado em presença do acido sulfurico diluido, dando uma coloração azul de iodeto de amido.

Técnica da reação: Urina — 5 cc³, + H²SO⁴ — 5 gotas, + reativo de Tromsdorff. Amido — 5 gr., + clorureto zinco — 20 grs., + agua destilada — 100 cc. Sensibilidade 0,001 por $\frac{1}{1000}$. A reação é valida quando a cór azul se produz em 2 á 3 minutos.

O método de Desfurniaux utiliza os reativos seguintes. Goma de amido — Iodeto de potassio á 1% — acido salicilico no alcool a 93° 1%. Técnica de reação: Urina — 5 cc³, + goma de amido — 2 cc³, + solução de iodeto de potassio — 2 cc³, + solução de salicilato até formação de um anel.

Reativo de Griess-Hosway: Solução A — Acido sulfanilico — 0,05 + Acido acetico a 30% — 150 cc.

Solução B — Alfa naftilamina — 0,2 — Agua destilada 20,0 +
Acido acetico a 30% 150 cc.

Reativo modificado por Greenthal: Acido sulfanilico 0,50 + Alfa
naftilamina — 0,20 + Acido citrico — 5,0 + Lactoze — 10,0 — Divi-

Observações sobre a prova da Nitrituria

Provas de Nitrituria positiva

Obs- vação	Nome do doente	Medico	Piocitos	Bacteriuria	Fermentação amoniacal	Prova de Nitrituria
1	W. N.	Dr. C. Monteiro	Raros	Abundante	Ausencia	Positiva (tr. carregados)
2	F. C.	Dr. Figueiredo	Raros	Escassa	"	" " "
3	E. P.	Dr. A. Py	Numerosos	Abundante	"	" " "
4	H. S.	—	Raros	Abundante	"	" " "
5	A. N.	—	Raros	Regular	"	" " "
6	E. P.	Dr. A. Py	Numerosos	Regular	"	" " "
7	M. L.	—	Raros	Abundante	"	" " "
8	W. N.	Dr. C. Monteiro	Raros	Abundante	"	" " "
9	E. C.	Dr. L. Cezar	Varios	Regular	"	" " "
10	B. O. O.	Dr. A. Dias	Raros	Abundante	"	" " "
11	T. S.	Dr. Simch	Numerosos	Regular	"	" (tr. leves)
12	A. G.	—	Raros	Regular	"	" (tr. carregados)
13	F. B. A.	Dr. B. Araujo	Varios	Escasso	"	" (tr. leves)
14	M. L. T.	Dr. A. Dias	Varios	Abundante	"	" (tr. leves)
15	E. A.	Dr. B. Pinheiro	Numerosos	Regular	"	" (tr. carregados)
16	J. S.	Dr. Bordini	Raros	Regular	"	" " "
17	R. B. M.	Dr. M. Totta	Raros	Abundante	"	" " "
18	O. T.	Dr. W. Castilhos	Numerosos	Abundante	"	" (tr. leves)
19	A. R.	Dr. Bettiol	Raros	Abundante	"	" (tr. carregados)
20	J. B. B.	Dr. A. Barbedo	Raros	Abundante	"	" " "
21	N. B.	Dr. R. Moreira	Raros	Regular	"	" " "
22	S. C. L.	—	Raros	Regular	"	" (tr. leves)
23	L. R. V.	—	Raros	Abundante	"	" (tr. carregados)
24	I. L.	—	Varios	Abundante	"	" " "
25	R. N.	—	Numerosos	Abundante	"	" " "
26	J. N.	Dr. G. N. Vieira	Numerosos	Escassa	"	" " "
27	H. A.	Dr. B. Alves	Raros	Abundante	"	" " "
28	A. C.	—	Varios	Regular	"	" " "
29	A. G.	Dr. M. Totta	Varios	Abundante	"	" (tr. leves)
30	E. F. S.	Dr. A. Dias	Raros	Abundante	"	" (tr. leves)
31	M. G.	—	Varios	Abundante	"	" (tr. carregados)
32	A. G.	Dr. B. D. Castro	Raros	Abundante	"	" " "
33	M. F.	—	Varios	Escassa	"	" " "
34	J. M.	Dr. I. C. Meyer	Raros	Regular	"	" (tr. leves)
35	C. B.	Dr. Bettiol	Varios	Regular	"	" (tr. carregados)
36	C. P.	—	Numerosos	Regular	"	" (tr. leves)
37	A. T.	—	Varios	Abundante	"	" " "
38	H. T.	—	Raros	Abundante	"	" (tr. carregados)
39	N. F.	Dr. Simch	Raros	Escassa	"	" (tr. leves)
40	S. J.	—	Raros	Abundante	"	" " "
41	J. A.	Dr. Seixas	Raros	Abundante	"	" " "
42	J. L.	—	Raros	Regular	"	" " "
43	H. B.	Dr. J. Gomes	Raros	Abundante	"	" (tr. carregados)
44	C. F.	Dr. Leopoldo	Raros	Abundante	"	" (tr. leves)
45	C. S.	Dr. L. Duarte	Raros	Escassa	"	" " "
46	B. M.	Dr. F. David	Raros	Abundante	"	" (tr. carregados)
47	M. D.	Dr. Weber	Raros	Regular	"	" (tr. leves)
48	B.D.P.S.	Dr. Rach	Raros	Regular	"	" " "
49	C. S.	Dr. Alfeu	Raros	Regular	"	" " "
50	O. F.	Dr. W. Martins	Numerosos	Regular	"	" " "