

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 54603 B1**
- (51) Cl. internationale : **A61M 25/00; A61M 27/00; A61M 25/10; A61M 25/04**
- (43) Date de publication : **30.11.2023**
- 
- (21) N° Dépôt : **54603**
- (22) Date de Dépôt : **17.12.2019**
- (30) Données de Priorité : **27.12.2018 PT 2018115232**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/IB2019/060923 17.12.2019**
- (71) Demandeur(s) : **Pacheco dos Santos Dias, José António, Rua Castilho, 71, 1º Esq 1250-068 Lisboa (PT)**
- (72) Inventeur(s) : **Pacheco dos Santos Dias, José António**
- (74) Mandataire : **SABA & CO.,TMP**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP 19839669.9

---

(54) Titre : **TUBE AMÉLIORÉ POUR CATHÉTER URÉTRAL ET CATHÉTER LE COMPRENANT**

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte au domaine des cathéters urétraux à voies multiples, qui sont appropriés pour drainer l'urine ou le sang de la vessie d'un patient. La présente invention comprend un tube pour un cathéter urétral (1) comprenant au moins trois canaux, une ouverture d'instillation (2), au moins une ouverture de drainage (3), et un ballonnet distal (4) étant formés dans le tube et raccordés à différents canaux, le ballonnet distal (4) étant formé dans la pointe du tube et l'ouverture d'instillation (2) étant conçue de sorte que le liquide d'instillation sortant de ladite ouverture vienne impacter directement le ballonnet distal (4), lorsque le ballonnet distal (4) est gonflé. Le positionnement relatif de l'ouverture d'instillation (2) et du ballonnet distal (4), en association avec le positionnement du ballonnet distal (4) dans la pointe du tube, assure que le liquide d'instillation sortant de l'ouverture s'écoule à travers la vessie, après avoir impacté le ballonnet distal (4). L'invention concerne également un cathéter urétral (1) comprenant un tel tube.

### REVENDEICATIONS

1. Tube pour un cathéter urétral (1) caractérisé en ce qu'il comprend au moins trois canaux, où :

- une ouverture d'instillation (2),
- au moins une ouverture de drainage (3), et
- un ballonnet distal (4),

sont formés dans le tube et reliés à différents canaux, le ballonnet distal (4) est formé dans la pointe du tube et chaque ouverture d'instillation (2) est conçue de sorte que le liquide d'instillation sortant desdites ouvertures vienne impacter directement le ballonnet distal (4), lorsque le ballonnet distal (4) est gonflé.

2. Tube selon la revendication précédente comprenant en outre un ballonnet proximal (5) qui consiste en un ballonnet du type Foley, l'ouverture d'instillation (2) étant disposée entre les deux ballonnets.

3. Tube selon l'une quelconque des revendications précédentes où le ballonnet distal (4) présente une forme ayant une section transversale circonférentielle, et la surface du ballonnet distal (4) est striée d'une pluralité de rainures et crêtes (6) disposées sur ladite surface, les rainures et les crêtes (6) étant disposées longitudinalement, circonférentiellement ou en spirale.

4. Tube selon l'une quelconque des revendications 2 et 3 où le ballonnet distal (4) présente une forme substantiellement conique et sa zone de plus petit diamètre est tournée vers le tube.

5. Tube selon l'une quelconque des revendications 2 à 4 où le ballonnet distal (4) présente une forme sphérique.

6. Tube selon l'une quelconque des revendications 2 à 5 comprenant uniquement trois canaux et dont les deux ballonnets sont reliés à un même canal, le

ballonnet distal (4) pouvant être gonflé en même temps que ou après le gonflage de ballonnet proximal (5) à travers ledit canal.

7. Tube selon l'une quelconque des revendications 2 à 6 comprenant au moins quatre canaux et dont les deux ballonnets sont reliés à deux canaux différents, chacun des deux ballonnets pouvant ainsi être gonflé séparément à travers chacun desdits deux canaux différents.

8. Tube selon l'une quelconque des revendications précédentes où les ouvertures de drainage présentent une forme ovale et/ou sont disposées/distribuées uniformément entre les deux ballonnets et sur la circonférence de la surface du tube.

9. Tube selon l'une quelconque des revendications précédentes comprenant en outre une ouverture de drainage supplémentaire, située dans la pointe du tube.

10. Tube selon l'une quelconque des revendications précédentes où le matériau dont il est fabriqué est constitué de latex, de silicone ou d'un polymère de silicone, facultativement un polymère de silicone inerte.

11. Tube selon l'une quelconque des revendications 2 à 10 où les ouvertures de drainage (3) sont disposées entre les deux ballonnets, de préférence chaque ouverture d'instillation (2) étant disposée entre le ballonnet distal (4) et les ouvertures de drainage (3).

12. Cathéter urétral (1) caractérisé en ce qu'il comprend au moins trois ouvertures externes (7) et un tube selon l'une quelconque des revendications précédentes, chaque canal du tube pouvant être relié à l'une des ouvertures externes (7).

13. Cathéter selon la revendication précédente comprenant uniquement trois ouvertures externes (7) et dont le tube est selon la revendication 6, ou comprenant au moins quatre ouvertures externes (7) et dont le tube est selon la revendication 7.

14. Cathéter selon l'une quelconque des revendications 12 et 13, où le tube est selon l'une quelconque des revendications 2 à 10 et chaque entrée pouvant être reliée au canal du tube qui est relié à son tour aux deux ballonnets, est dotée d'une soupape, cette soupape étant telle qu'elle a un seuil de pression minimale qui empêche que les ballonnets se dégonflent.

15. Cathéter selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, où le tube est selon l'une quelconque des revendications 2 à 11 et les ouvertures externes (7) et le tube avec les ballonnets forment une seule pièce, ou les ouvertures externes (7) sont séparées du tube avec les ballonnets et peuvent être reliées au tube avec les ballonnets.