



Dossier d'enquête sur la la validité scientifique de l'urinothérapie

Zététique et autodéfense intellectuelle

MÁRQUEZ Génesis
L1 en Sciences de la Vie

Année 2017-2018

“There’s no use in denying it:
this has been a bad week.
I’ve started drinking my own urine.”
— **Bret Easton Ellis, American Psycho**

Quelle est la validité scientifique de l'urinothérapie ?

Formulation

L'urinothérapie peut être définie comme la consommation orale, parentérale, rectale ou topique de sa propre urine comme agent thérapeutique.¹ Cependant, aujourd'hui, la validité scientifique de cette thérapie reste contestable. *Grosso modo*, on peut définir une science comme « une connaissance objective qui établit entre les phénomènes des rapports universels et nécessaires autorisant la prévision de résultats (effets) dont on est capable de maîtriser expérimentalement ou de dégager par l'observation la cause ».² Dans ce contexte, il est indispensable considérer que les critères de scientificité³ qui servent à déterminer la validité d'une proposition scientifique obéissent à des principes épistémologiques et, en d'autres termes, à la théorie de la connaissance scientifique.

Ainsi, les critères de scientificité permettront séparer les sciences des pseudosciences⁴, ce qui rendra possible la détermination de la validité scientifique de l'urinothérapie selon les éléments considérés. Dans ce cas, il ne s'agit pas d'un traité philosophique par rapport aux sciences *lato sensu*, mais d'une approche comparative de la thérapie remise en question selon les critères scientifiques vérifiés par la médecine moderne.

Bréviaire contextuel et historique

L'usage de l'urine dans le domaine de la santé peut être constaté dès l'Antiquité⁵, car les romains l'utilisaient pour blanchir ses dents⁶ et, de la même façon, les indiens ont documenté des pratiques liées à l'uropédie thérapeutique (*Shivambu Kalpa*) dans un texte sanskrit qui date de 5000 ans.⁷ Pourtant, afin de répondre la question posée, il est nécessaire de se concentrer dans la modernité, et plus spécifiquement dans la dernière centaine d'années, car la qualité des avancées scientifiques qui vérifient une validité académique ainsi que la dissémination d'information controversable dans ce domaine sont plus importants.

En 1971, John W. Armstrong publia un traité sur l'urinothérapie comme l'eau de la vie⁸ : ce texte aura inspiré plusieurs publications similaires dans les années suivantes. La présence d'auteurs qui soutiennent l'urinothérapie n'est pas négligeable, néanmoins, ce qui reste sujet à caution c'est la qualité de ces publications, dont la plupart du temps contrarient les principes de la médecine moderne. De cette façon, la problématique ne s'appuie pas sur la défense de la médecine occidentale comme agent

¹ *Segen's Medical Dictionary*.

² Bartholy, M., et al. *La Science : Épistémologie générale*, p. 58

³ Sagaut, P. *Introduction à la pensée scientifique moderne*, p. 97

⁴ Blanquet, E., et al. *Les critères de scientificité : un outil pour distinguer sciences et pseudosciences ?*, p. 127

⁵ Savica, V., et al. *Urine Therapy through the centuries*.

⁶ Le poète romain Caius Valerius Catullus révèle le secret d'Egnatius pour avoir des beaux dents dans son poème *XXXIX : Contre Egnatius*.

⁷ Sharma, S. *Miracles of Urine*, p. 27

⁸ Armstrong, J. *The Water of Life: A Treatise on Urine Therapy*.

tout-puissant de la correction scientifique⁹, mais sur un approche critique aux discours pseudoscientifiques qui s'embellissent grâce à une façade de sophismes.

Scénarios

Dans le cadre de cette enquête, il semble approprié de séparer deux scénarios différents à grande échelle : ce qui représente l'urine pour les précurseurs de la thérapie mise en question, et les contrecoups de la médecine moderne, selon les fondements physiologiques soutenus couramment par la communauté scientifique. En considérant toutes les sources existantes, une sorte d'anthologie avec les prémisses compatibles plus imposantes sera proposé.

En premier lieu, l'urinothérapie est considérée comme une médecine naturelle. L'auteur Van der Kroon¹⁰ affirme que les médecines naturelles fonctionnent avec des thérapies naturelles et inoffensives. De la même manière, il propose que la consommation de produits toxiques peut rendre l'urinothérapie moins effective, mais cela n'exclut pas son usage :

If a pathological process is in progress, the body may produce poisonous substances. If these substances, or part of these, end up in the urine, drinking urine can have a homoeopathic or isopathic effect. These substances are not foreign to the body, and can fulfill an important role in restoring the natural balance. So urine is actually filtered blood. When fresh, it merely contains substances and elements found in the bloodstream. Substances which at one point were an integral part of your blood, and therefore of yourself.

En d'autres termes, selon l'auteur, la thérapie avec urine ne représente pas un risque pour les patients, même dans le cas d'un procès pathologique actif. Ainsi, les défenseurs de l'urinothérapie consacrent comme une erreur de la culture occidentale la discrimination des approches naturels en favorisant les drogues et les chirurgies, car les méthodes naturelles stimulent et soutiennent le système immunitaire sans les effets dangereux liées aux drogues et chirurgies.¹¹ Comme un exemple particulier, un des auteurs explique que l'urine compose le fluide amniotique aspiré par les fœtus lors de sa croissance, ce qui est nécessaire pour le développement de ses poumons.¹²

Alors, Peschek-Bohmer allègue que l'urine contient la somme des expériences du corps (tel que nos personnalités sont décrites par la somme de nos expériences), parce que les perturbations, maladies et allergies sont sauvegardés dans l'urine.¹³ Dans ce contexte, Armstrong¹⁴ affirme que l'urinothérapie est un système pour la santé en générale, et pas pour des maladies particulières : donc, le diagnostic n'est pas essentiel car l'urine peut agir dans tous les domaines curatifs.

⁹ UNESCO. *Invertir en la diversidad cultural y el dialogo intercultural*.

¹⁰ Van der Kroon, C. *The Golden Fountain: The Complete Guide to Urine Therapy*, p. 8

¹¹ Christy, M. *Your own perfect medicine*.

¹² Ibidem.

¹³ Peschek-Bohmer, F. et al. *Urine Therapy: Nature's elixir for good health*.

¹⁴ Armstrong, *The Water of Life: A Treatise on Urine Therapy*, p. 4

Ainsi, en 1997 un médecin israélien rattaché à l'Institut de Médecine Théorique de Jérusalem, a proposé un effet curatif de l'urine pour les patients atteints de cancers¹⁵: « *Oral autourotherapy is suggested as a new treatment modality for cancer patients. It will provide the intestinal lymphatic system with the many tumor antigens against which antibodies may be produced. These antibodies may (...) attack the tumor and its cells* ». Cependant, cet étude a été menée dans un champ théorique (sans des essais cliniques) et ses conclusions sont purement hypothétiques. Pourtant, quelques années plus tôt, des études ont suggérées, pour la première fois, les effets cytotoxiques de l'urine produite par les patients qui reçoivent BCG dans la vessie.¹⁶ Aussi, un médecin a impliqué l'utilisation de l'urinothérapie pour traiter les symptômes idiopathiques du syndrome de Raynaud.¹⁷ Finalement, il a été fortement soutenu que la consommation de la première urine du matin permet de restaurer les niveaux de mélatonine par rapport à la nuit précédente.¹⁸

Dans le même ordre d'idées, une étude dirigée au Nigeria, avec l'objectif de déterminer l'applicabilité de l'urinothérapie en Afrique à travers d'une évaluation des contenus de l'urine, infère que la présence de multiples bactéries-marqueurs résistantes aux antibiotiques serve comme remède alternatif en conditions pédiatriques comme la convulsion fébrile.¹⁹ À ce propos, Loeffler²⁰ a commenté dans l'éditoriale de *The Pan African Medical Journal* :

The authors describe the administration of urine to babies and young children with febrile and other convulsions, as a traditional therapy that may be gaining popularity because of increasing poverty. They examine the aspect of bacterial contamination and antibiotic resistance in samples of children's and cows' urine. Contamination and bacterial growth in concoctions containing urine is an important issue in a warm climate and when the treated patient is a fragile infant. Unsurprisingly, Ogunshe et al. recovered the usual urinary suspects, but more importantly, they found high resistance rates against the more commonly available antibiotics. In the absence of proper clinical trials it is difficult to prove that traditional urine therapy contributes to childhood mortality in Nigeria, but given the results of the present study, the treatment of vulnerable and already ill children with urine should be strongly discouraged.

C'est-à-dire, le médecin désapprouve l'utilisation d'urinothérapie, spécifiquement quand elle concerne des populations fragiles car l'absence d'essais cliniques qui créditent son utilisation peut mettre en danger les patients, spécialement dans les cas où la préservation de l'urine pour les thérapies entraîne des risques liés à la contamination par des micro-organismes.

¹⁵ Eldor, J. *Urotherapy for patients with cancer.*

¹⁶ Jackson, A. *The immunomodulatory effects of urine from patients with superficial bladder cancer receiving intravesical evans BCG therapy.*

¹⁷ Wilson, C. *The protective effect of auto-immune buccal urine therapy (AIBUT) against the Raynaud phenomenon.*

¹⁸ Mills, M., et al. *Melatonin supplementation from early morning auto-urine drinking.*

¹⁹ Ogunshe, A. et al. *Microbial evaluation and public health implications of urine as alternative therapy in clinical pediatric cases: health implication of urine therapy.*

²⁰ Loeffler, L. *The Golden Fountain - Is urine the miracle drug no one told you about?*

Dans ce contexte, un étude affirme que la thérapie avec urine permet aussi la prévention précoce des escarres.²¹ Néanmoins, l'auteur cite des ouvrages non académiques et ses résultats s'appuient sur des discours empiriques à propos d'une situation particulière non reproductible à échelle scientifique en expliquant comment les escarres de son beau père sont disparues grâce à l'urinothérapie.

Ultérieurement à ces études, la médecine conventionnelle arrive à contrarier les postulats qui cimentent les bases théoriques de l'urinothérapie. Alors, selon la médecine moderne²², les reins servent à supprimer les déchets métaboliques, les chimiques étrangers, les drogues et les métabolites des hormones : urée, créatinine, acide urique, ainsi comme la plupart des toxines produites ou consommées, comme pesticides ou additives. Ainsi, en prenant en compte les assertions de Van der Kroon²³, nous pouvons souligner la première bifurcation par rapport à la médecine moderne, car il propose que les contenus de l'urine ne sont pas étrangers au corps. De la même manière, les auteurs qui défendent l'urinothérapie s'appuient sur l'appel à la nature comme un outil rhétorique.²⁴

Ainsi, diverses auteurs réaffirment l'importance des certains contenus de l'urine dans la consommation orale, comme l'urée et l'acide urique²⁵, produits du métabolisme des protéines et outils isolés pour des raisons thérapeutiques. À ce propos, il faut considérer que l'urée synthétique issue d'une manufacture contrôlée n'a pas les mêmes caractéristiques de l'urine collectée directement du patient.²⁶ Dans ce contexte, Ganong²⁷ remarque quelques pathologies d'importance connexes aux dysfonctionnements rénaux : l'urémie et l'acidose. Pour le premier cas, les produits de désintégration du métabolisme de protéines (notamment l'urée) s'accumulent dans le sang, ce qui peut impliquer léthargie, vomissement, anorexie, détérioration mentale, convulsions et comas. Pour l'acidose, il existe une insuffisance d'excrétion des acides métaboliques, ce qui peut entraîner des symptômes similaires à ceux de l'urémie. En conséquence, l'accumulation de ces contenus dans le sang peut déclencher des pathologies associées.

Semblablement, un étude conduit en 2013 suggère que les patients qui suivent des thérapies avec urine peuvent être exposés aux effets de toxicité hématologique et hépatique amplifiés depuis l'analyse des rats.²⁸ À ce propos, le Dr. Robert Farnsworth²⁹ affirme que :

(...) if you started drinking significant volumes of your own urine, or particularly if you drank almost all of your own urine, essentially what you're doing is recycling your own waste products -you're not excreting them permanently, so it's just the same as if your kidneys are not working-. You're going to accumulate them, and that would be very hazardous.

²¹ Basavaraj, A. *Urine Therapy Prevents Early Bed Sore.*

²² Guyton, A. *Textbook of Medical Physiology*, p. 308

²³ Van der Kroon, C. *The Golden Fountain: The Complete Guide to Urine Therapy*, p. 8

²⁴ Tous les arguments biaisés seront traités plus loin.

²⁵ Horl, H. *The medicinal use of urine.*

²⁶ Totri, C., et al. *Kids These Days: Urine as a Home Remedy for Acne Vulgaris?*

²⁷ Ganong, W. *Fisiologia medica*, p. 692

²⁸ Majesty, D. *Urine therapy and its effects on some biochemical parameters using rats.*

²⁹ Willis, P. *Taking the piss: is urine drinking a good idea?*

Comme exemple particulier, les auteurs contemplent à plusieurs reprises la consommation du liquide amniotique, qui contient de l'urine, par le fœtus. À ce propos, il faut noter que le volume du liquide amniotique est remplacé toutes les trois heures, et qu'à partir du cinquième mois le fœtus ingère la moitié de ce liquide en ajoutant son urine ; mais cette urine est principalement de l'eau car la placenta fait l'échange des résidus métaboliques.³⁰ Autrement, il faut avoir égard aux diverses micro-organismes présents dans l'urine, car l'urine est stérile dans la vessie, mais elle collecte environ 10 000 bactéries par mL tout au long du tracte urinaire, et pour les personnes malades cette chiffre peut être augmentée. Parmi les pathogènes couramment excrétés dans l'urine, nous trouvons *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi*, *Leptospira interrogans* et *Schistosoma haematobium*.³¹ Alors, l'organisme humain possède un microbiote normal qui, selon certaines conditions, peut agir sous la forme de pathogènes opportunistes.³²

Dans ces cas, des microbes qui s'avèrent ordinaires et inoffensives dans certains endroits du corps, peuvent devenir extrêmement pathologiques quand ils rentrent en contact avec d'autres organes. C'est l'occurrence avec *Neisseria gonorrhoea*, la bactérie responsable de la gonorrhée (en principe, une infection sexuellement transmissible): « *the ancient traditional eye remedy of instilling urine into the eye can have devastating consequences when used by patients with gonorrhoea. Eyes that contract gonococcal keratoconjunctivitis in this way generally have poor visual outcomes* ». ³³ Lato sensu, l'utilisation de l'urine des patients infectés comme remède oculaire peut déclencher des infections opportunistes au-delà de l'appareil génito-urinaire. C'est le cas des patients immunocompétentes qui peuvent développer des septicémies polymicrobiennes après injection d'urine, comme le cas clinique décrit dans le *Journal of Global Infectious Diseases*.^{34, 35}

L'exception

La thérapie d'urine a été consacrée comme un candidate fonctionnelle pour le traitement de l'incontinence pédiatrique³⁶ par des recherches suivant la méthode scientifique, et donc, réputées: « According to the International Children's Continence Society (ICCS) guidelines for the treatment of daytime urinary incontinence (DUI) in children and adolescents, the first-line intervention for all types of DUI is standard urotherapy (SU) ». ³⁷ Cependant, le concept n'est pas le même, car dans ce contexte implique une thérapie avec l'adaptation des horaires de miction, instructions de comportement dans les toilettes, et recommandations pour la régulation de la défécation. Dans aucun cas cette thérapie

³⁰ Sadler, T. *Embriologia medica*, p. 109

³¹ Schönning, C. *Urine diversion: hygienic risks and microbial guidelines for reuse*.

³² Kenneth, R. et al. *Medical microbiology - An introduction to infectious diseases*.

³³ O'hEineachain, R. *Urine eye drops: a dangerous practice*.

³⁴ Subramanian, S. *Polymicrobial Sepsis in an Immunocompetent Host due to Self Injection of Urine*.

³⁵ Caracol Radio. *Una modelo fallece tras dosis de orina*.

³⁶ Brownrigg, N. *A pilot randomized controlled trial evaluating the effectiveness of group vs individual urotherapy in decreasing symptoms associated with bladder-bowel dysfunction*.

³⁷ Schafer, S. *Standard urotherapy as first-line intervention for daytime incontinence: a meta-analysis*.

implique l'application physique (consommation, injection, entre autres) de l'urine comme agent thérapeutique actif.³⁸

Diverses modalités sont suggérées : en groupe, individuellement, ou avec l'utilisation d'un ballon de Klein.³⁹ Dans tous les cas, il existe un niveau respectable d'effectivité, en étant conseillée la rétroaction biologique (*biofeedback*⁴⁰) dans les cas où la thérapie ne soit pas positive,⁴¹ mais l'application thérapie en question reste incontournable même avant la prescription de médicaments.⁴² Ainsi, les études affirment: « carefully planned and regularly controlled abdominal and PFM retraining is beneficial in children with DV for curing urinary incontinence, nocturnal enuresis, UTIs and normalizing urinary function. Further trials are needed to define the most effective treatment program for achieving the best treatment outcome ». ⁴³ En d'autres termes, l'urinothérapie contrôlée (surtout en fonction du temps⁴⁴) peut servir comme moyen palliatif pour les enfants avec dysfonction urinaire.

Hypothèses

(1) L'urinothérapie est naturelle et, en conséquence, inoffensive ; (2) Les méthodes naturels n'ont pas des effets indésirables comme les méthodes artificielles (drogues et chirurgies).

Ces propositions entraînent un outil rhétorique lié à un jugement de valeur : l'appel à la nature. Ce niveau discursif est propre d'une dialectique fautive, e. g. « la Ciguë tachetée est naturelle, donc, elle est bonne ». Il suffit de connaître le caractère toxique de cette plante (ou un peu d'histoire de l'Antiquité) pour déduire qu'elle n'est pas bonne. Au-delà des implications dialectiques, nous pouvons tenir en considération l'étude qui propose des possibles effets toxiques hépatiques et hématologiques liés aux thérapies avec urine.⁴⁶ Comme déjà constaté, l'urinothérapie peut avoir aussi d'autres effets non désirables comme, par exemple, des infections par des pathogènes opportunistes.⁴⁷

YOUR OWN PERFECT MEDICINE

by Martha M. Christy

The Incredible Proven
Natural Miracle Cure
That Medical Science has
Never Revealed!

Published by

land

P.O. Box 41504
Mesa, Arizona 85274

Ce raisonnement est répété comme *argumentum ad nauseam* par tous les partisans de l'urinothérapie : « *The Incredible Proven Miracle Cure That Medical Science has Never Revealed* », « *Nature's Elixir for Good Health* ».

³⁸ Mulders, M., et al. *Urotherapy in children: quantitative measurements of daytime urinary incontinence before and after treatment according to the new definitions of the International Children's Continence Society.*

³⁹ Seyedian, L. *Combined functional pelvic floor muscle exercises with Swiss ball and urotherapy for management of dysfunctional voiding in children: a randomized clinical trial.*

⁴⁰ Arlen, A. *Dysfunctional Voiders-Medications versus urotherapy?*

⁴¹ Ebiloglu, T. *Biofeedback as a first-line treatment for overactive bladder syndrome refractory to standard urotherapy in children.*

⁴² Robson, L. *Urotherapy recommendatios for bedwetting.*

⁴³ Vesna, Z. *The evaluation of combine standard urotherapy, abdominal and pelvic floor retraining in children with dysfunctional voiding.*

⁴⁴ Hagstroem, S. *Timer watch assisted urotherapy in children: a randomized controlled trial.*

⁴⁶ Majesty, D. *Urine therapy and its effects on some biochemical parameters using rats.*

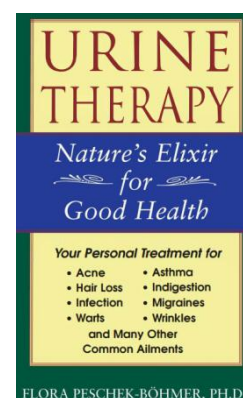
⁴⁷ O'hEineachain, R. *Urine eye drops: a dangerous practice.*

(3) Les fœtus consomment son urine, alors, c'est normal pour les adultes.

Dans cette proposition, nous pouvons remarquer l'affirmation du conséquent : c'est normal pour les fœtus de consommer son urine et, comme les fœtus deviennent adultes, c'est normal pour les adultes de consommer son urine. Néanmoins, il a été établi que l'urine consommée par les fœtus contient quasiment que de l'eau car les résidus métaboliques sont éliminés par la placenta⁴⁸. En d'autres termes, l'urine en question n'a pas les mêmes caractéristiques que l'urine d'un adulte, et les raisons des fœtus pour consommer l'urine répondent à un besoin évolutif et pas thérapeutique (*non sequitur*).

(4) L'urinothérapie est un système pour la santé en générale.

Ultérieurement aux recours rhétoriques convaincants (mais fallacieux), affirmer qu'une thérapie qui n'a jamais eu des essais cliniques peut être un outil pour la santé en générale, c'est-à-dire, soutenir l'équilibre du corps et maintenir l'absence des maladies (acné, asthme, indigestions, rides) peut sembler un peu miraculeux. Ainsi, il faudrait évaluer chaque application particulière en étudiant les mécanismes d'action des composées de l'urine afin de déterminer la vraisemblance correspondante à chaque vertu attribuée. Cependant, les faiblesses théoriques de l'urinothérapie empêchent le développement des recherches dans le domaine. Nous pouvons examiner la présence du biais de confirmation car le ciment de l'urinothérapie se trouve dans des études non conclusifs⁴⁹, peu réputés ou simplement non pertinents.



Il est important de vérifier que l'usage thérapeutique de l'urine puisse sembler fonctionnel dans le cadre des maladies auto-résolutives (*post hoc ergo propter hoc*) comme les allergies, la plupart des virus, les migraines, entre autres ; comme les signes et symptômes peuvent disparaître d'une façon spontanée, le patient peut croire que la consommation d'urine implique un facteur déterminant dans sa guérison.⁵⁰ Dans le même ordre d'idées, il est nécessaire aussi de considérer les potentiels effets placebo liés à l'urinothérapie comme dans le cas de l'homéopathie.

(5) Boire urine peut avoir un effet homéopatique ; (6) L'urine contient la somme des expériences du corps: « *Substances which at one point were an integral part of your blood, and therefore of yourself* ».

Relier l'urinothérapie à l'homéopathie pourrait démontrer un caractère pseudo-scientifique, en étant établie la nature de l'homéopathie comme ineffective⁵¹. Dans ce contexte, un report de la NASA à

⁴⁸ Sadler, T. *Embriologia medica*, p. 109

⁴⁹ Ogunshe, A. et al. *Microbial evaluation and public health implications of urine as alternative therapy in clinical pediatric cases: health implication of urine therapy*.

⁵⁰ Valdés, J. *Un clínico extraordinario: el Dr. Jorge Flores Espinosa*.

⁵¹ Smith, K. *Homeopathy is Unscientific and Unethical*.

propos de la composition générale de l'urine humaine⁵², ne suppose pas la somme des expériences du corps comme un composant de l'urine, ce qui est vérifié par plusieurs auteurs dans le domaine de la physiologie⁵³. Au contraire, les produits métaboliques du corps doivent être éliminés le plus tôt possible après sa production⁵⁴. Dans le domaine des allergies, il existe la possibilité de production d'anticorps anti-GBM après consommation d'urine qui peuvent induire des maladies auto-immunes⁵⁵ : dans ce cas, le système immunologique attaque les cellules de son propre organisme, ce qui contrarie la dernière proposition, car il n'est pas acceptable d'assumer que le corps humaine est parfait et donc incapable de représenter un danger pour lui même.

Curseur de vraisemblance : 0. Sans preuve.

L'urinothérapie présente des fondements théoriques déficients qui contrarient plusieurs préceptes de la médecine moderne sans modèles de remplacement équivalents soutenus par des données approuvées par la communauté scientifique. Ainsi, ses faiblesses conceptuelles sont déguisés par des arguments rhétoriques fallacieux mais plausibles seulement en absence d'un esprit critique ou de connaissances précis dans la matière médicale. Dans ce contexte, sur la page Wikipédia de l'urinothérapie en italien, cet avertissement a été aperçu: « *Le pratiche descritte non sono accettate dalla medicina, non sono state sottoposte a verifiche sperimentali condotte con metodo scientifico o non le hanno superate. Potrebbero pertanto essere inefficaci o dannose per la salute* ». ⁵⁶ Comme ça, selon les considérations de la page, l'urinothérapie ne vérifie pas les essais expérimentales selon la méthode scientifique.

Enquête et résultats

La première étape de l'enquête a été consacrée à la recherche d'ouvrages pertinents pour soutenir les hypothèses qui défendent l'urinothérapie. Nous avons remarqué que les œuvres plus citées et importantes dans ce domaine n'avaient pas un caractère scientifique réputé, comme dans le cas du traité sur l'urinothérapie par Armstrong⁵⁷, sur lequel la plupart des auteurs s'appuient en acceptant ouvertement qu'il n'était pas un scientifique: « même s'il n'était pas un chercheur, son livre reste le plus convaincant et puissant par rapport aux témoins de l'urinothérapie ». ⁵⁸

Subséquentement, nous nous sommes dirigés vers des recherches en ligne afin de trouver des articles scientifiques à travers *Google Scholar* et *PubMed* selon des mots-clés en français

⁵² Putnam, D. *Composition and Concentrative Properties of Human Urine*.

⁵³ Ganong, W. *Fisiologia medica*, p. 692

⁵⁴ Guyton, A. *Textbook of Medical Physiology*, p. 307

⁵⁵ Barton, M. *Controversial Techniques in Allergy Treatment*.

⁵⁶ Wikipédia. *Urofagia*.

⁵⁷ Armstrong, J. *The Water of Life: A Treatise on Urine Therapy*.

⁵⁸ Christy, M. *Your own perfect medicine*, p. 89

(urinothérapie, urine, médecine alternative), espagnol (terapia de orina, orina, uroterapia), anglais (urine therapy, urotherapy) et italien (urinoterapia) afin d'étendre la diversité des résultats. Plusieurs articles ont été trouvés : concernant l'utilisation de cette thérapie pour le traitement du cancer⁵⁹, avec des bases purement théoriques et sans essais cliniques, et comportant la projection de l'urinothérapie comme alternative selon les besoins pour le traitement pédiatrique des convulsions fébriles⁶⁰ ; néanmoins, il a été établi que l'application de cette thérapie sans des essais cliniques appropriés peut mettre (encore plus) en risque les populations fragiles.⁶¹ De la même façon, des articles avec des expériences anecdotiques⁶² ont été remarqués, comme celui qui raconte la maladie de son beau père⁶³ dans un article promu comme scientifique.

Dans le même ordre d'idées, un étude affirme la présence d'effets cytotoxiques dans l'urine après traitement avec BCG⁶⁴ : le vaccin contre la tuberculose. Néanmoins, il s'agit d'un effet conséquent à l'administration d'un médicament⁶⁵ et pas une qualité intrinsèque de l'urine. Ainsi, un effet palliatif de l'urine dans le syndrome de Raynaud⁶⁶ a été suggéré dans un étude de 1984 ; pourtant, il n'existe pas d'autres études qui soutiennent cette hypothèse et il pourrait s'agir des cas auto-résolutifs. Finalement, un étude propose la restauration des niveaux de mélatonine à travers l'urinothérapie, mais les auteurs constatent une hypothèse subsidiaire en affirmant que les effets positifs de cette thérapie peuvent être liés aux requis de la méditation⁶⁷ (au moins dans le contexte géographique considéré). Enfin, cette restauration des niveaux s'avère logique en sachant que la mélatonine est expulsée dans l'urine et peut suivre le même cycle de l'urée.⁶⁸ Finalement, il reste à contempler tous les études trouvés avec le mot-clé « urotherapy ». Il est ainsi nécessaire de remarquer que, dans ce contexte, la thérapie d'urine n'implique pas la consommation orale, parentérale, rectale ou topique de sa propre urine comme agent thérapeutique, mais d'une sorte de psychothérapie afin d'améliorer les conditions de vie des enfants avec incontinence urinaire.

De cette manière, une sorte d'anthologie arbitraire contenant les postulats plus importants a été développée, en considérant que les ciments théoriques de l'urinothérapie s'avèrent extensives, car bien que fallacieux en grande partie, ils proposent une vaste gamme d'allégations tout au long de la rhétorique de chaque défenseur. Après la mise en évidence des préceptes protecteurs de l'urinothérapie, nous avons comparé ces propositions avec les faits notoires dans la communauté scientifique, conformément au soutien d'auteurs estimés dans le domaine de la physiologie (Guyton, Ganong, entre autres). Ainsi, après une analyse sémantique de la rhétorique discursive des auteurs, nous avons pu déterminer les erreurs présents dans les différentes hypothèses.

⁵⁹ Eldor, J. *Urotherapy for patients with cancer.*

⁶⁰ Ogunshe, A. et al. *Microbial evaluation and public health implications of urine as alternative therapy in clinical pediatric cases: health implication of urine therapy.*

⁶¹ Loeffler, L. *The Golden Fountain - Is urine the miracle drug no one told you about?*

⁶² Valdés, J. *Un clínico extraordinario: el Dr. Jorge Flores Espinosa.*

⁶³ Basavaraj, A. *Urine Therapy Prevents Early Bed Sore.* Sri B.M.Patil Medical College.

⁶⁴ Jackson, A. *The immunomodulatory effects of urine from patients with superficial bladder cancer receiving intravesical Evans BCG therapy.*

⁶⁵ Guyton, A. *Textbook of Medical Physiology*, p. 309

⁶⁶ Wilson, C. *The protective effect of auto-immune buccal urine therapy (AIBUT) against the Raynaud phenomenon.*

⁶⁷ Mills, M., et al. *Melatonin supplementation from early morning auto-urine drinking.*

⁶⁸ Guyton, A. *Textbook of Medical Physiology*, p. 307

En conséquence, nous avons constaté qu'en absence de bases théoriques fortes et vraisemblables, ainsi comme des essais expérimentaux sérieux, nous ne pouvons pas tenir en compte les affirmations des apologistes de cette thérapie, surtout quand ses raisonnements contredisent les principes soutenus dans la médecine moderne.

Conclusion et conseils

En considérant les résultats examinés, l'avis donné par l'expert scientifique contacté, ainsi comme les erreurs trouvés dans les fondements de l'urinothérapie, nous pouvons induire que l'urinothérapie n'a aucune validité scientifique. Ainsi, son application en absence des essais cliniques recommandés (mais non nécessaires jusqu'à démonstration théorique vraisemblable), peut entraîner des résultats fatals pour les patients, surtout dans les cas d'administration de médecine alternative par personnel non-spécialisé dans le domaine de la santé.⁶⁹

Il est donc, à la lumière de toutes ces affirmations, possible de conclure que toutes les hypothèses émises précédemment sont fausses, du moins n'ont elle pas été vérifiées et ne sont pas vérifiables sans mettre la vie de quelqu'un en danger. Elles sont en plus de cela basée sur des affirmations non fondées et donc irrecevables. Il ne serait décentement pas prudent de conseiller à des gens voulant prouver une efficacité à l'urinothérapie, de se lancer eux-mêmes dans des tests d'application orale, parentérale, rectale ou topique sans avoir au préalable démontré la validité théorique de cette thérapie.

De ce fait, la recommandation première serait de prouver d'abord de manière théorique la sûreté d'une telle théorie en confrontant aux arguments de ce dossier, des contre-arguments rendant caduque ce dernier. Ensuite alors, des essais cliniques pourraient être envisagés, une fois tout risque écarté.

Bibliographie

- Armstrong, J.** *The Water of Life: A Treatise on Urine Therapy*. Random House UK. 2005.
- Bartholy, M., et al.** *La Science : Épistémologie générale*. Magnar. 1989.
- Christy, M.** *Your own perfect medicine*. SelfHealing Press. 1994.
- Ganong, W.** *Fisiología médica*. McGraw-Hill. 2012.
- Guyton, A.** *Textbook of Medical Physiology*. Elsevier. 2006.
- Kenneth, R. et al.** *Medical microbiology - An introduction to infectious diseases*. McGraw-Hill. 2013.
- Peschek-Bohmer, F. et al.** *Urine Therapy: Nature's elixir for good health*. Healing Arts Press. 1999.
- Sadler, T.** *Embriología médica*. Lippincott Williams and Wilkins. 2012.
- Sagaut, P.** *Introduction à la pensée scientifique moderne*. Université Pierre et Marie Curie. 2008.
- Sharma, S.** *Miracles of Urine*. Diamond pocket books. 2010.

⁶⁹ Caracol Radio. *Una modelo fallece tras dosis de orina*.

Van der Kroon, C. *The Golden Fountain: The Complete Guide to Urine Therapy*. SelfHealing Press. 1996.

Articles

Arlen, A. *Dysfunctional Voiders-Medications versus urotherapy?* Current urology reports. 2017.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28213858>

Barton, M. *Controversial Techniques in Allergy Treatment*. Journal of the National Medical Association. 1983.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2561513/pdf/jnma00231-0103.pdf>

Basavaraj, A. *Urine Therapy Prevents Early Bed Sore*. Sri B.M.Patil Medical College. 2014.

<http://www.rroij.com/open-access/urine-therapy-prevents-early-bed-sore.php?aid=34808>

Blanquet, E., et al. *Les critères de scientificité : un outil pour distinguer sciences et pseudosciences ?* Actes des journées scientifiques DIES (Lyon). 2010.

<http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/dies2010/06-communications-innovations-pedagogiques/06-2-blanquet-picholle.pdf>

Brownrigg, N. *A pilot randomized controlled trial evaluating the effectiveness of group vs individual urotherapy in decreasing symptoms associated with bladder-bowel dysfunction*. The Journal of Urology. 2015.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25444961>

Eldor, J. *Urotherapy for patients with cancer*. Medical Hypotheses. 1997.

[http://www.medical-hypotheses.com/article/S0306-9877\(97\)90099-2/abstract](http://www.medical-hypotheses.com/article/S0306-9877(97)90099-2/abstract)

Ebiloglu, T. *Biofeedback as a first-line treatment for overactive bladder syndrome refractory to standard urotherapy in children*. Journal of Pediatric Urology. 2016.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27102986>

Hagstroem, S. *Timer watch assisted urotherapy in children: a randomized controlled trial*. The Journal of Urology. 2010.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20727552>

Horl, H. *The medicinal use of urine*. American Journal of Nephrology. 1999.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10213804>

Jackson, A. *The immunomodulatory effects of urine from patients with superficial bladder cancer receiving intravesical evans BCG therapy*. Cancer Immunology Immunotherapy. 1993.

<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01789127>

Majesty, D. *Urine therapy and its effects on some biochemical parameters using rats*. Wilolud Journals. 2013.

https://www.researchgate.net/profile/Eziuche_Amadike_Ugbogu/publication/255172781_URINE_THERAPY_AND_ITS_EFFECTS/links/02e7e52001f99ddcc5000000/URINE-THERAPY-AND-ITS-EFFECTS.pdf?origin=publication_detail

Mills, M., et al. *Melatonin supplementation from early morning auto-urine drinking*. Medical Hypotheses. 1991.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1787809>

Mulders, M., et al. *Urotherapy in children: quantitative measurements of daytime urinary incontinence before and after treatment according to the new definitions of the International Children's Continence Society.* Journal of Pediatric Urology. 2011.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20541978>

Ogunshe, A., et al. *Microbial evaluation and public health implications of urine as alternative therapy in clinical pediatric cases: health implication of urine therapy.* The Pan African Medical Journal. 2010.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3032614/>

Robson, L. *Urotherapy recommendatios for bedwetting.* Journal of the National Medical Association. 2002.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12126283>

Schafer, S. *Standard urotherapy as first-line intervention for daytime incontinence: a meta-analysis.* European Child and Adolescent Psychiatry. 2017.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28948380>

Savica, V., et al. *Urine Therapy through the centuries.* Journal of Nephrology. 2011.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21614793>

Smith, K. *Homeopathy is Unscientific and Unethical.* Bioethics. 2012.

<http://www.dscience.net/Smith-response.pdf>

Seyedian, L. *Combined functional pelvic floor muscle exercises with Swiss ball and urotherapy for management of dysfunctional voiding in children: a randomized clinical trial.* European Journal of Pediatrics. 2014.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24844352>

Subramanian, S. *Polymicrobial Sepsis in an Immunocompetent Host due to Self Injection of Urine.* Journal of Global Infectious Diseases. 2011.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3162827/>

Totri, C., et al. *Kids These Days: Urine as a Home Remedy for Acne Vulgaris?* The journal of Clinical and Aesthetic Dermatology. 2015.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4633214/>

Vesna, Z. *The evaluation of combine standard urotherapy, abdominal and pelvic floor retraining in children with dysfunctional voiding.* Journal of Pediatric Urology. 2011.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21527231>

Wilson, C. *The protective effect of auto-immune buccal urine therapy (AIBUT) against the Raynaud phenomenon.* Medical Hyphoteses. 1984.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6708849>

Webographic

Caracol Radio. *Una modelo fallece tras dosis de orina.*

<https://web.archive.org/web/20131219021819/http://www.caracol.com.co/noticias/una-modelo-fallece-tras-dosis-de-orina/20090210/nota/760746.aspx>

Catullus. *Contre Egnatius :*

https://fr.wikisource.org/wiki/Po%C3%A9sies_de_Catulle/39

Loeffler, J. *The Golden Fountain - Is urine the miracle drug no one told you about?*

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3032615/>

O’hEineachain, R. *Urine eye drops, a dangerous practice :*

<http://www.esrcs.org/publications/Eurotimes/08March/5.pdf>

Putnam, D. *Composition and Concentrative Properties of Human Urine.*

<https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/19710023044.pdf>

Segen's Medical Dictionary :

<https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/urine+therapy>

Schöningg, C. *Urine diversion: hygienic risks and microbial guidelines for reuse.*

[Http://www.who.int/water_sanitation_health/wastewater/urineguidelines.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/wastewater/urineguidelines.pdf)

UNESCO. *Invertir en la diversidad cultural y el diálogo intercultural.*

<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001847/184755S.pdf>

Valdés, J. *Un clínico extraordinario: el Dr. Jorge Flores Espinosa.*

<http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhfm/hf-2007/hf072i.pdf>

Willis, P. *Taking the piss: is urine drinking a good idea?*

<http://www.abc.net.au/science/correx/archives/piss.htm>

Wikipédia. *List of cognitive biases.*

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cognitive_biases

Wikipédia. *Urofagia.*

<https://it.wikipedia.org/wiki/Urofagia>

Annexe

L’expert scientifique a été choisi selon des critères pragmatiques à propos de l’accessibilité pour lui joindre, car je faisais partie de son cursus quand j’étudiais au Venezuela. Dans ce contexte, il s’agit d’un néphrologue spécialiste dans le système urinaire et son fonctionnement. Ainsi, en exerçant la médecine interne dans un pays où les médecines alternatives sont plus abordables parmi la pénurie de médecines modernes, il a eu du contact avec des patients qui se servent de l’urinothérapie.

Entretien téléphonique traduit de l’espagnol avec le Dr. Gersan Montero, médecin interniste, néphrologue et professeur de l’Universidad del Zulia dans la chaire de sémiologie médicale.

Contact : +(58) 41 68 64 77 45 ; gersanmontero17@gmail.com

(1) En considérant les niveaux de pénurie par rapport aux médicaments au Venezuela, avez-vous remarqué une augmentation de l'utilisation des thérapies alternatives ? Est-ce que vous avez eu des patients qui se servent de la thérapie avec urine ?

J'ai mis en évidence son utilisation dans la médecine empirique, et selon la crise du pays augmente, ainsi augmentent les médecines alternatives.

(2) Est-ce que l'urinothérapie a des effets plutôt positifs ou négatifs ?

Je ne trouve aucun effet positif dans l'utilisation de l'urinothérapie, mais j'ai eu des patients avec des infections causées par des pathogènes opportunistes à cause de l'ingestion d'urine. Le tracte urinaire se trouve très proche de l'anus, et on peut trouver des contaminations croisées. La bactérie *E. coli* est souvent inoffensive dans l'intestin en tant que microbiote et donc on la trouve dans les selles, mais en cas de consommation elle peut entraîner des symptômes comme fièvre, diarrhée, entre autres.

(3) Est-ce que l'urinothérapie possède, selon vous, une validité scientifique ?

Aucune. Il est très difficile de trouver même des articles scientifiques à ce propos.

Auto-évaluation

(1) Respect des consignes (partir d'une question avec un plan explicite, indiquer toutes les sources d'information et contacter un expert scientifique du domaine) : 20/20

(2) Capacité à cerner la question de recherche : 20/20

(3) Méthode d'enquête : 18/20

(4) Capacité à se servir des travaux antérieurs : 16/20

(5) Orthographe et qualité de la bibliographie : 18/20

(6) Conclusion : 20/20