



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



REVUE DE LA LITTÉRATURE

Rôle des estrogènes sur la physiologie et la physiopathologie du bas appareil urinaire

Role of estrogens in lower urinary tract physiology and physiopathology

X. Gamé^{a,*,b}, P. Rischmann^a, J.-F. Arnal^b,
B. Malavaud^a

^a Département d'urologie, CHU Rangueil, TSA 50032, 31059 Toulouse, France

^b Institut national de la santé et de la recherche médicale U1048, laboratoire de physiologie, CHU Rangueil, TSA 50032, 31059 Toulouse, France

Reçu le 15 janvier 2013 ; accepté le 13 mars 2013

MOTS CLÉS

Urèthre ;
Vessie ;
Estrogène ;
Physiologie ;
Récepteur

Résumé

But. — Le but de cet article était de faire une revue de la littérature sur les relations entre les estrogènes et le bas appareil urinaire féminin.

Matériel. — Une étude de la littérature à partir de la base de donnée Pubmed/Medline jusqu'aux 31 décembre 2012 a été menée en utilisant les mots clés : *lower urinary tract, bladder, urethra, nervous central system, innervation, female, women, estrogen, estradiol, urogenital atrophy, urinary incontinence, overactive bladder, urinary tract infection*.

Résultats. — Au niveau vésical, les estrogènes sont impliqués dans la trophicité, la vascularisation, la densité en récepteurs α -adrénergiques, muscariniques et purinergiques, la contractilité du détrusor et la réponse inflammatoire. Au niveau urétral, ils influent sur la vascularisation, la contractilité, le pouls et le tonus urétral, la longueur fonctionnelle et anatomique. Au niveau de la commande neurologique, ils agissent sur les fibres afférentes sensibles à la capsaïcine, la régénération nerveuse, l'expression du Nerve Growth Factor et la sensibilisation viscéroviscérale.

Conclusion. — Les estrogènes jouent un rôle important dans la physiologie et physiopathologie du bas appareil urinaire féminin tant au niveau urétral que vésical.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : xaviergame@hotmail.com (X. Gamé).

KEYWORDS

Urethra;
Bladder;
Estrogen;
Physiology;
Receptor

Summary

Goal. — The aim was to review the literature on estrogens and lower urinary tract.

Material. — A review of literature through the PubMed library until December 31, 2012 was carried out using the following keywords: lower urinary tract, bladder, urethra, nervous central system, innervation, female, women, estrogen, estradiol, urogenital atrophy, urinary incontinence, overactive bladder, urinary tract infection.

Results. — On the bladder, estrogens are involved in the trophicity, vascularisation, alpha-adrenergic, cholinergic and muscarinic receptor density, detrusor contractility and inflammation. On the urethra, they impact vascularisation, contractility, urethral pulse and tone, anatomical and functional length. On the neurological control, they act on capsaicin-sensitive afferent fibres, neurological regeneration, nerve growth factor expression and viscerovisceral sensitisation.

Conclusion. — Estrogens play a major role on the lower urinary tract physiology and physiopathology both on the urethra and the bladder.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Les estrogènes ont un effet physiologique important sur l'appareil génital féminin tout au long de la vie adulte. Ils sont responsables de changements histologiques et fonctionnels. L'origine embryologique commune entre l'appareil génital féminin et l'appareil urinaire, à partir du sinus urogénital, plaide pour une sensibilité de ce dernier aux estrogènes. La mise en évidence de récepteurs aux estrogènes (ER) et à la progestérone au niveau du vagin, de l'urèthre, de la vessie et des muscles du plancher pelvien a renforcé le concept d'un rôle des hormones sexuelles féminines sur la physiologie uréthrovésicale [1].

L'influence des hormones sexuelles féminines sur la miction a été rapportée pour la première fois en 1966 [2]. Depuis, de nombreuses études épidémiologiques ont montré la présence de liens entre les estrogènes et en particulier le déficit estrogénique, et l'apparition de dysfonctionnements de l'appareil vésicosphinctérien [3]. De plus, l'incidence de ces derniers augmente avec l'ancienneté du déficit [4].

Enfin, il a été montré que les estrogènes permettaient de traiter après la ménopause, la survenue de cystites à répétition [5], d'atrophie de l'appareil urinaire [6] et d'une hyperactivité vésicale [7].

Le but de cet article était de faire une revue de la littérature sur les relations entre les estrogènes et le bas appareil urinaire féminin.

Matériels

Une recherche exhaustive Pubmed/Medline jusqu'au 31 décembre 2012 a été menée en utilisant les mots clés : *lower urinary tract, bladder, urethra, nervous central system, innervation, female, women, estrogen, estradiol, urogenital atrophy, urinary incontinence, overactive bladder, urinary tract infection*. Au total, 348 articles ont été évalués. Les études issues de revues à comité de lecture ont été sélectionnées et leur pertinence par rapport au sujet traité a été analysée. Seules les études ou les articles de revue ont été sélectionnés permettant ainsi d'exclure les cas cliniques ou les expériences anecdotiques. Ainsi,

295 articles ont été retenus comprenant 60 articles de revue et 235 articles originaux.

Résultats

Estrogènes et vessie

Dans l'espèce humaine, deux types de ER appelés ER α et ER β ont été mis en évidence.

Au niveau vésical, Iosif, le premier, a montré la présence dans l'espèce humaine de ER [1]. Il les a identifiés au niveau du trigone et de la partie mobile de la vessie. Depuis, de nombreuses études ont étudié la distribution des différents types de ER au niveau vésical et l'impact de l'imprégnation hormonale sur leur expression. Il apparaît que les deux types de récepteurs sont présents au niveau de la vessie au sein des cellules urothéliales et des cellules musculaires lisses [8]. La proportion de chaque type de récepteur au niveau vésical chez l'être humain est mal connue. En revanche, il a été montré chez la souris et la rate que le type de récepteur prédominant était l'ER β [9]. La localisation des récepteurs dans l'épaisseur de la paroi vésicale diffère toutefois entre le dôme vésical et le trigone (Fig. 1). Blakeman a montré que les ER étaient exprimés au niveau de l'urothélium trigonal mais absent au niveau de l'urothélium du dôme vésical. En revanche, ils étaient présents de manière équivalente au niveau du sous-urothélium dans les deux cas [10]. Aucune étude réalisée sur des échantillons humains ou animaux n'a montré de différence selon le sexe en termes d'expression ou de localisation des ER [8]. Enfin, il a été montré que le niveau d'imprégnation estrogénique n'influait pas l'expression des ER au niveau vésical [10].

Les estrogènes ont également une action au niveau du système nerveux et par ce fait peuvent agir sur le contrôle de la fonction vésicale. Des ER sont présents dans les neurones des différents centres de l'encéphale, du tronc cérébral et de la moelle épinière liés à la miction. Le principal ER exprimé au niveau cortical, du cervelet et de la protubérance est l'ER β [8]. Toutefois, chez la chatte, ont été mis en évidence des ER α au niveau des neurones préganglionnaires

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3823089>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3823089>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)