

## Congrès AIME

# Table ronde sur la médecine anti-âge et préventive

D'après les communications du Pr Jean-Paul Meningaud et des Drs Claude Dalle, Joël Spiroux de Vendômois, Dorina Donici et Jean-François Bezot.



### COMPTE RENDU RÉDIGÉ PAR É. DE CLERMONT-TONNERRE

Service de Chirurgie plastique et maxillo-faciale,  
Hôpital Henri Mondor, CRÉTEIL.

Cet article fait suite aux différentes présentations sur les innovations de la médecine anti-âge et préventive qui ont eu lieu au congrès AIME. Je tiens à remercier les Prs Meningaud et Hersant pour l'organisation de ce congrès qui a été un franc succès, accueillant 360 personnes dans le respect des gestes barrières. Je remercie également le Pr Meningaud et les Drs Spiroux de Vendômois, Bezot et Donici d'avoir partagé leurs présentations afin d'inclure des éléments de leurs diaporamas dans cet article.

### Médecine anti-âge

Il s'agit d'une discipline peu répandue. C'est une médecine qui se situe en amont de la maladie, qui cherche à détecter des signaux précurseurs de maladies à l'aide d'un examen clinique minutieux ou d'un bilan biologique poussé. Par exemple,

la présence de *molluscum pendulum* est un signe avant-coureur d'un trouble immunitaire, qu'il faut dépister afin de renforcer l'immunité du patient. Il existe une balance biologique de l'écosystème. Toute perturbation de cette balance pourrait influencer la survenue de maladies.

La médecine anti-âge aborde un nouveau paradigme. Le Dr Bezot parle de médecine en 4 P :

- préventive : prévenir la maladie ;
- prédictive : prédire les troubles qui peuvent survenir ;
- personnalisée : adaptée à chaque patient (et non à chaque maladie) ;
- participative : le patient est un acteur clé dans la gestion de sa propre santé.

La médecine anti-âge s'intéresse à des patients sains. Elle permet de prévenir et de dépister la survenue de maladies. On rencontre fréquemment des patients souvent jeunes, d'apparence saine, sans comorbidité et qui présentent des troubles de la cicatrisation en postopé-

ratoire ou qui sont plus sujets aux infections. La vérité se trouve bien souvent dans des carences vitaminiques ou en oligoéléments. Il est aussi malheureusement peu rare de rencontrer des patients qui prennent des compléments alimentaires en pensant bien faire pour leur santé. Mais ces compléments ne sont pas sans risque. En effet, un excès d'oméga-3 augmente les troubles de la coagulation. La médecine anti-âge est une clé pour la compréhension de ces patients et utile pour préparer une intervention de chirurgie.

La médecine anti-âge consiste également en la prévention d'attitudes à risque. La prise de compléments alimentaires sophistiqués est inutile si les règles de base ne sont pas respectées. On peut définir 7 péchés capitaux à éviter : le tabac, l'alcool sans modération, la prise de poids, la trop forte exposition solaire, un état de stress élevé, le manque de sommeil, ne pas faire les dépistages médicaux de base ainsi que les vaccins (fig. 1).

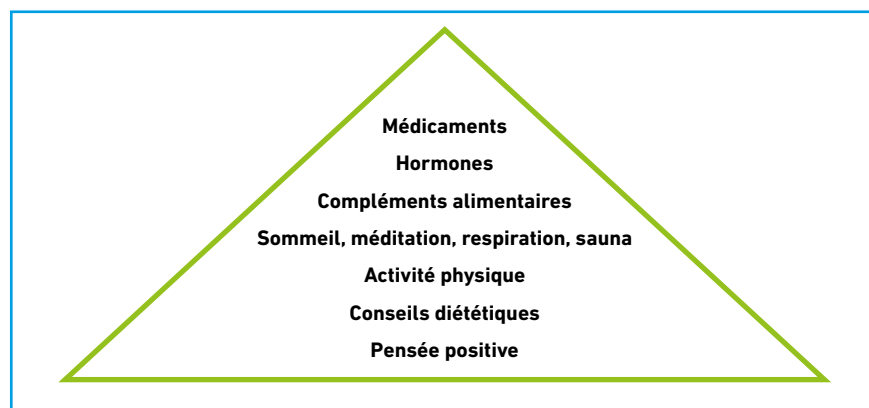


Fig. 1 : Les remèdes aux péchés (Pr Meningaud).

Une fois les règles de base respectées, on peut réfléchir à des explorations plus poussées. Le Dr Bezot, médecin biologiste, s'intéresse aux différentes explorations en médecine anti-âge. On peut par exemple étudier le métabolisme, qui donne des informations sur le stress oxydant, le profil des acides gras, l'index télomérique, la tolérance alimentaire, le protéome, etc. La théorie des bilans biologiques en médecine anti-âge repose sur le fait qu'il existe toujours des signes biologiques avant les signes cliniques, il est donc utile de monitorer les fonctions biologiques et d'optimiser le contrôle des facteurs favorisant pour prévenir l'apparition de maladie et le vieillissement.

On parle bien souvent des télomères quand on parle de vieillissement. En effet, ceux-ci raccourcissent avec l'âge, l'inflammation et le stress. Des études ont montré que des télomères courts sont associés à un risque plus élevé de maladies liées à l'âge et de mortalité. En 1971, le biologiste russe V. Khavinson propose pour la première fois l'hypothèse et la théorie télomérique du vieillissement. Il prédit également l'existence d'une enzyme capable d'inverser le processus en synthétisant de nouvelles séquences d'ADN télomériques. Il s'agit de la télomérase (prix Nobel de physiologie ou médecine par E. Blackburn et C. Greider en 2009). En revanche, il existe un consensus aujourd'hui pour dire qu'on retrouve une faible corrélation entre la longueur des télomères et le vieillissement.

Guérir le vieillissement, c'est guérir les maladies liées à l'âge. Pour le Dr Donici, le vieillissement peut se caractériser en 7 points :

- la sénescence cellulaire ;
- l'épuisement des cellules souches ;
- l'altération des communications intracellulaires ;
- l'instabilité du génome ;
- la diminution des télomères ;
- l'altération épigénétique ;
- la perte du protéasome.

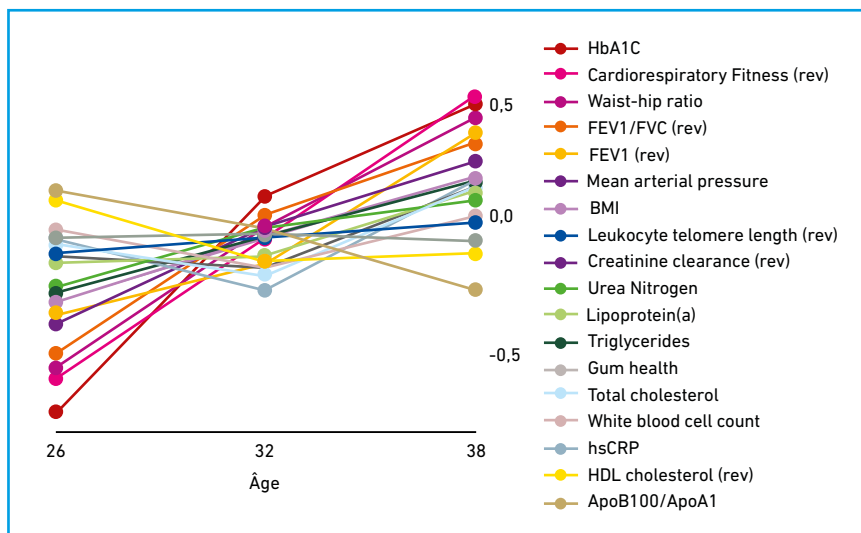


Fig. 2 : Marqueurs du vieillissement (Dr Donici).

L'un des dangers de la médecine spécialisée est de se concentrer sur un seul sujet, alors que le vieillissement et les maladies liées à l'âge sont probablement d'origine multifactorielle.

On peut mesurer le vieillissement avec des marqueurs biologiques qui sont influencés par le mode de vie. La **figure 2** montre que certains marqueurs physiologiques augmentent avec le vieillissement, ils permettent d'approximer l'âge biologique du patient pour chercher à prévenir l'apparition de maladie. La méthylation des îlots CpG est probablement le meilleur marqueur du vieillissement car leur méthylation est très stable, ce qui n'est pas le cas pour les autres marqueurs physiologiques. Cependant, il est difficilement influencé par le mode de vie.

*“Aging is loss of information”* (D. Sinclair) : l'information initiale présente dans notre ADN à la naissance se détériore et se perd avec le vieillissement. On pourrait donc imaginer une façon de restituer cette information pour diminuer le vieillissement.

## ■ Médecine environnementale

Selon le Dr Spiroux de Vendômois, on ne peut pas parler de médecine anti-âge

sans parler de médecine environnementale, elles sont intrinsèquement liées. On se rend compte de l'importance de la médecine environnementale en 1960 au Michigan quand des visons deviennent stériles à cause des polychlorobiphényles (PCB) ou quand les goélands en 1970 perdent leur libido après avoir été exposés au dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT). L'homme est lui aussi touché par les polluants atmosphériques. On remarque ainsi chez l'homme que la qualité des spermatozoïdes est de plus en plus mauvaise, on note une augmentation des cryptorchidies, des hypospadias, un triplement des cancers du testicule entre 1940 et 1980 ainsi qu'une chute de 50 % en nombre des spermatozoïdes en 50 ans (découverte en 1992 par Niels Skakkebaek à Copenhague). On ne connaît pas l'origine de ces modifications mais on pense fortement qu'elles pourraient être liées à une multitude de facteurs comme les perturbateurs endocriniens (PE). Ces perturbateurs sont omniprésents, on peut citer le bisphénol, les composés préfluorés, le mercure, le plomb, l'arsenic, etc.

Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien ? Il s'agit d'un agent exogène qui interfère avec la production, la libération, le transport, le métabolisme, la

## Congrès AIME

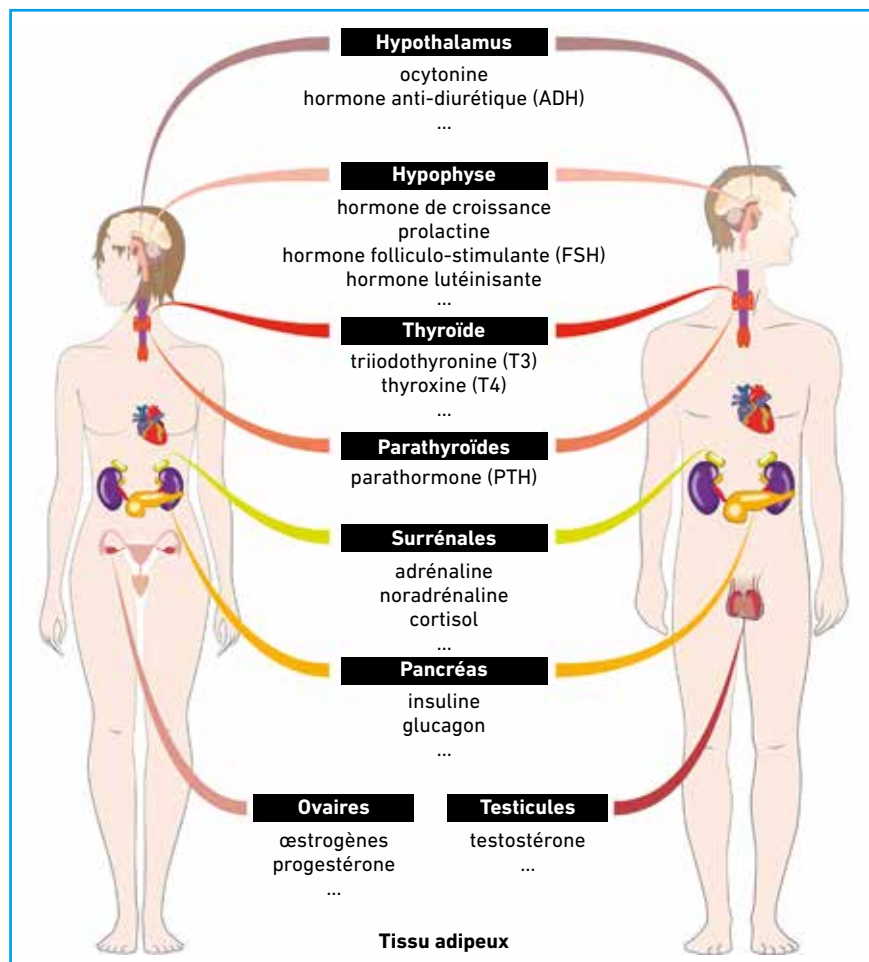


Fig. 3 : Chaînes endocriniennes (Dr Spiroux de Vendômois).

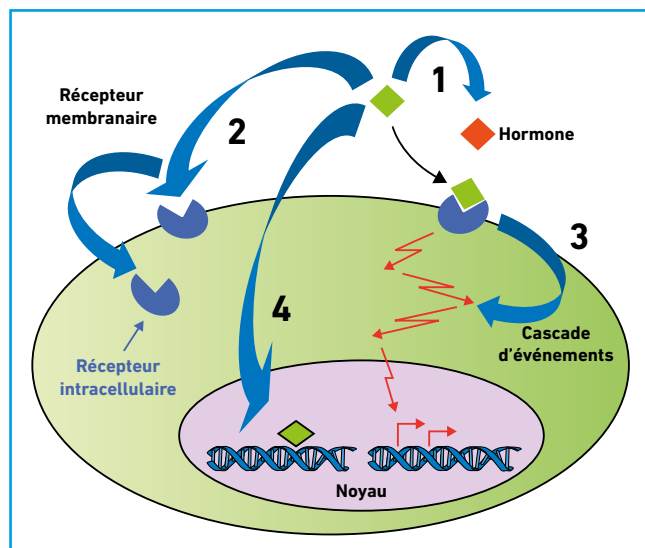


Fig. 4 : Perturbateur endocrinien (Dr Spiroux de Vendômois).

liaison, l'action ou l'élimination des ligands naturels responsables du maintien de l'homéostasie et de la régulation du développement de l'organisme, perturbant ainsi le bon fonctionnement des chaînes endocriniennes (**fig. 3 et 4**). La santé de tous les êtres vivants est directement liée à la qualité de la communication cellulaire de l'organisme (développement des cellules, histogenèse, organogenèse, coordination des activités de l'organisme, phénomènes saisonniers, cycle menstruel, cycle veille/sommeil, métabolisme, défense de l'organisme). La complexité de ces communications cellulaires peut être schématisée par une carte du métro parisien (**fig. 5**). Ainsi, l'organisme peut maintenir son homéostasie et son équilibre *via* l'interaction de 3 systèmes :

- le système endocrinien : importance de l'axe hypothalamo-hypophysaire ;
- le système nerveux ;
- le système immunitaire.

Les perturbateurs endocriniens peuvent perturber le bon fonctionnement de ces systèmes. Le cancer n'est rien d'autre qu'une croissance continue des cellules avec un dérèglement de l'apoptose, un défaut de communication entraînant de nombreux stress ainsi qu'une perturbation de la gestion des ressources énergé-

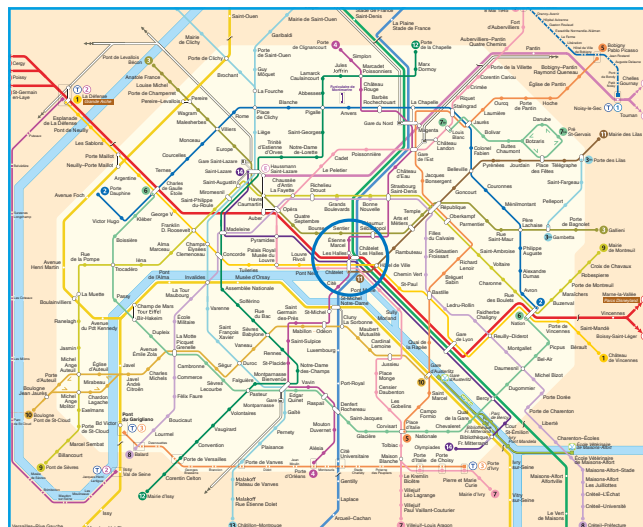


Fig. 5 : La complexité du vivant peut être schématisée par la carte du métro parisien (Dr Spiroux de Vendômois).

## POINTS FORTS

### Résumé du programme anti-âge du Pr Meningaud [1]:

- prendre conscience de ses motivations;
- travailler sans délai sur les 7 péchés capitaux;
- consulter un médecin ayant un réel intérêt pour la médecine préventive et faire un bilan clinique complet et quelques analyses de sang;
- travailler sur l'alimentation, l'activité physique et la qualité du sommeil;
- compléter avec les techniques de relaxation: méditation, respiration et sauna;
- envisager quelques compléments alimentaires et correcteurs hormonaux;
- envisager des techniques de médecine et/ou de chirurgie esthétique qui auront un effet bénéfique sur l'état de santé général.

tiques. Ces perturbateurs endocriniens ont été mis en cause dans plusieurs pathologies dont voici des exemples (**fig. 6**).

#### >>> PE et grossesse

Une étude réalisée chez des femmes enceintes a retrouvé la présence de

287 xénobiotiques dans le sang du cordon et dans le lait (BPA, PCB, dioxine, pesticides, mercure, retardateurs de flamme...; étude du CDC, États-Unis, 2017).

On peut également citer le diéthylstilbestrol, avec 160 000 femmes traitées en France entre 1950 et 1977 et 10 millions

dans le monde. Les effets du diéthylstilbestrol affectent sur 3 générations, avec chez les femmes des anomalies du développement de l'appareil reproducteur, une stérilité, des cancers du vagin et des cancers du sein, et chez l'homme des anomalies du développement de l'appareil reproducteur, une hypoplasie testiculaire, une cryptorchidie, un hypospadias, une anomalie du spermatogramme et des cancers testiculaires.

#### >>> PE et troubles psychiatrique à l'âge adulte [2]

#### >>> PE et puberté précoce

On note une corrélation entre la présence de PE dans le plasma humain et la puberté précoce [3].

#### >>> PE et endométriose

L'exposition à des concentrations environnementales d'hexachlorobenzène augmente l'incidence d'endométriose chez le rat [4]. Nazir *et al.*, en 2018 [5], montrent que des femmes présentant

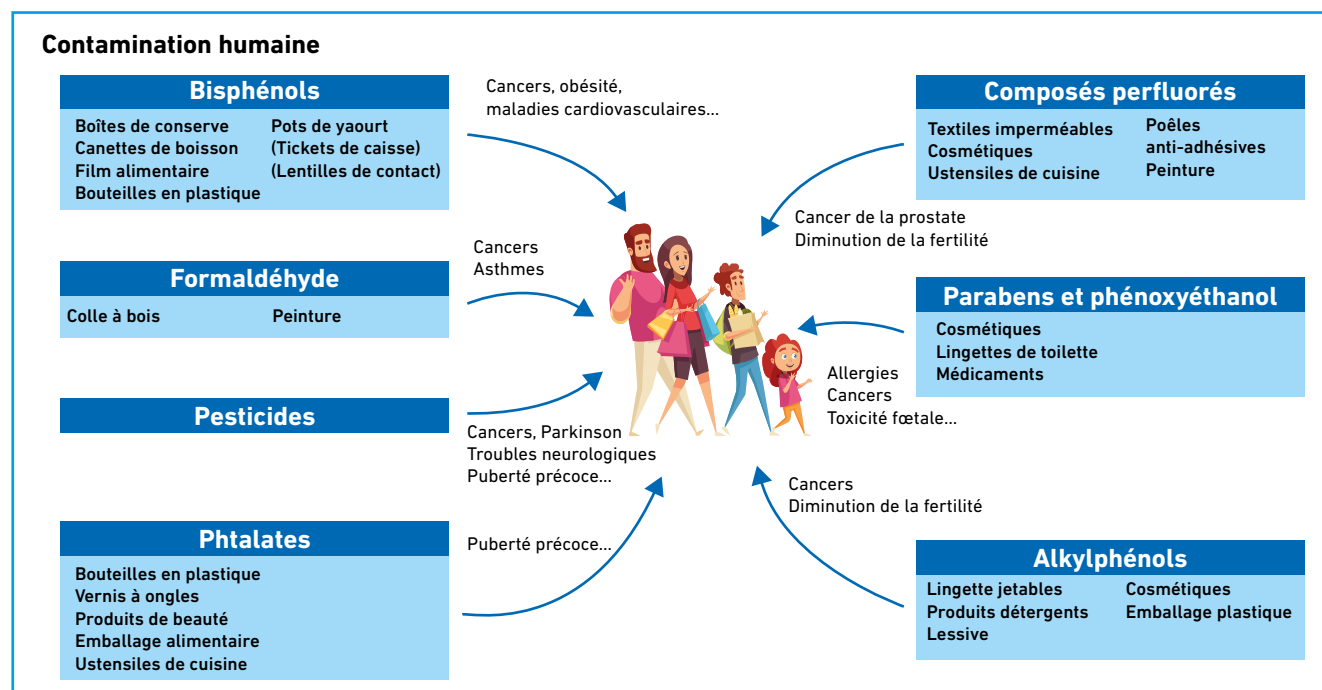


Fig. 6 : Perturbateurs endocriniens, comment s'en protéger ?

## Congrès AIME

une endométriose ont des taux sériques élevés de phtalates.

### >>> PE et obésité/troubles métaboliques

L'exposition prénatale au tributylétain (TBT) prédispose les cellules souches à se transformer en adipocytes. Le TBT induit l'accumulation de graisse par "allumage" des gènes de l'adipogenèse [6].

### >>> PE et maladies neurodégénératives

En 2016, Sanchez-Santed *et al.* ont montré que l'exposition aux pesticides organophosphorés est associée à la neurodégénérescence [7].

### >>> PE et cancer

Par des mécanismes moléculaires, le bisphénol A favorise le développement du cancer [8]. Certains produits chimiques environnementaux augmentent le cancer du sein [9]. Certains PE agissent également sur les modifications épigénétiques impliquées dans les cancers de l'ovaire [10].

Pour conclure, la médecine environnementale est une discipline négligée et peu répandue. Les conséquences des perturbateurs endocriniens sont cependant non négligeables. Il donc est urgent de sensibiliser sur la médecine environnementale. On pourrait commencer par protéger les femmes enceintes et

les femmes qui allaitent par quelques conseils d'hygiène :

- utiliser le moins possible de produits cosmétiques et de lotions au cours de la grossesse et pendant la période d'allaitement ;
- choisir toujours des produits non parfumés et cesser d'utiliser du parfum ;
- acheter de préférence des produits qui bénéficient d'un label écologique ;
- ne pas se colorer les cheveux ;
- ne pas utiliser de peintures et éviter les produits vendus en spray ;
- laver tous les objets destinés au bébé, y compris les tissus et les jouets en tissu ou en plastique ;
- éviter l'usage quotidien de lotion, de savon, etc. pour le bébé ;
- n'acheter pour le bébé que des produits (jouets y compris) sans parfum ;
- ne donner au bébé que des jouets conçus pour son âge. Les jouets pour les enfants âgés de plus de 3 ans peuvent contenir des phtalates.

### BIBLIOGRAPHIE

1. MENINGAUD JP. *Le Programme anti-âge du Professeur Meningaud*. Amazon Digital Services LLC - KDP Print US; 2020
2. SOYER-GOBILLARD MO, PARIS F, GASPARI L *et al.* Endocrine disruptors (ED) and psychiatric disorders in children exposed in utero: Evidence from a French cohort of 1002 prenatally exposed children and the example of diethylstilbestrol (DES) as a model for ED study. 2nd PARIS Workshop on Endocrine Disruptors: Effects on

Wildlife and Human Health. Paris (Institut Pasteur), 21-22 janvier 2016.

3. YUM MS, LEE EH, KO TS. Vigabatrin and mental retardation in tuberous sclerosis: Infantile spasms versus focal seizures. *J Child Neurol*, 2013;28:308-313.
4. CHIAPPINI F, SÁNCHEZ M, MIRET N *et al.* Exposure to environmental concentrations of hexachlorobenzene induces alterations associated with endometriosis progression in a rat model. *Food Chem Toxicol*, 2019;123:151-161.
5. NAZIR S, USMAN Z, IMRAN M *et al.* Women diagnosed with endometriosis show high serum levels of diethyl hexyl phthalate. *J Hum Reprod Sci*, 2018;11:131-136.
6. KIRCHNER S, KIEU T, CHOW C *et al.* Prenatal exposure to the environmental obesogen tributyltin predisposes multipotent stem cells to become adipocytes. *Mol Endocrinol*, 2010;24:526-539.
7. SÁNCHEZ-SANTED F, COLOMINA MT, HERRERO HERNÁNDEZ E. Organophosphate pesticide exposure and neurodegeneration. *Cortex*, 2016;74:417-426.
8. SHAFEEI A, RAMZY MM, HEGAZY AI *et al.* The molecular mechanisms of action of the endocrine disrupting chemical bisphenol A in the development of cancer. *Gene*, 2018;647:235-243.
9. MARZEC K, BURGESS A. The oncogenic functions of MASTL kinase. *Front Cell Dev Biol*, 2018;6:162.
10. SAMTANI S, SHARMA N, GARG D. Effects of endocrine-disrupting chemicals and epigenetic modifications in ovarian cancer: a review. *Reprod Sci*, 2018;25:7-18.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.