

Inflammation-Immunité-Fertilité

Date : 21 février 2023

Sandra-Alfonsa NERI

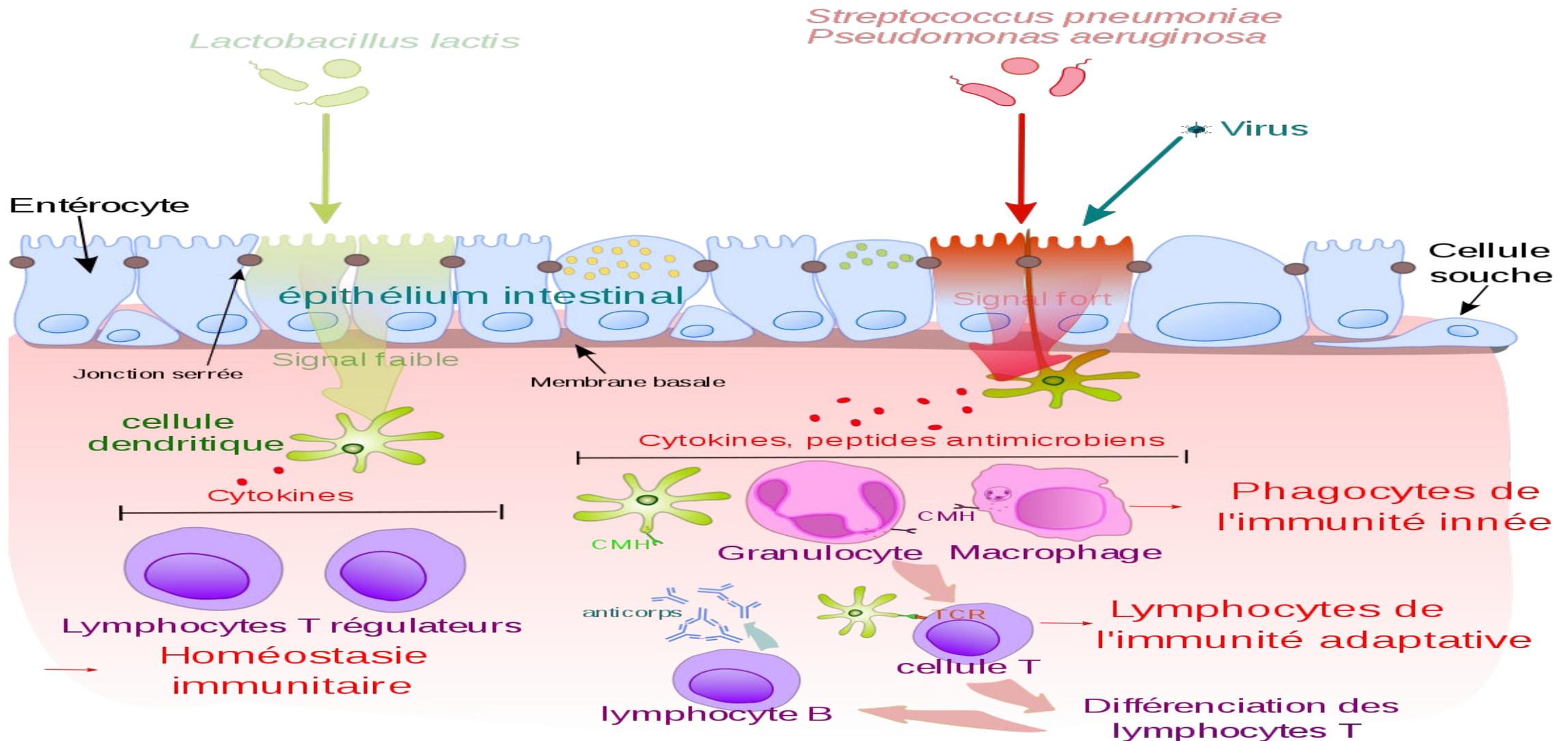
Document réservé exclusivement aux professionnels de santé

Plan

1. Physiologie de l'inflammation
2. Dysbiose intestinale et ses conséquences
3. Inflammation généralisée des muqueuses
4. Foie : inflammation et métabolisme (carrefour)
5. Le système lymphatique
6. Les infections
7. Auto-immunité
8. Conclusion

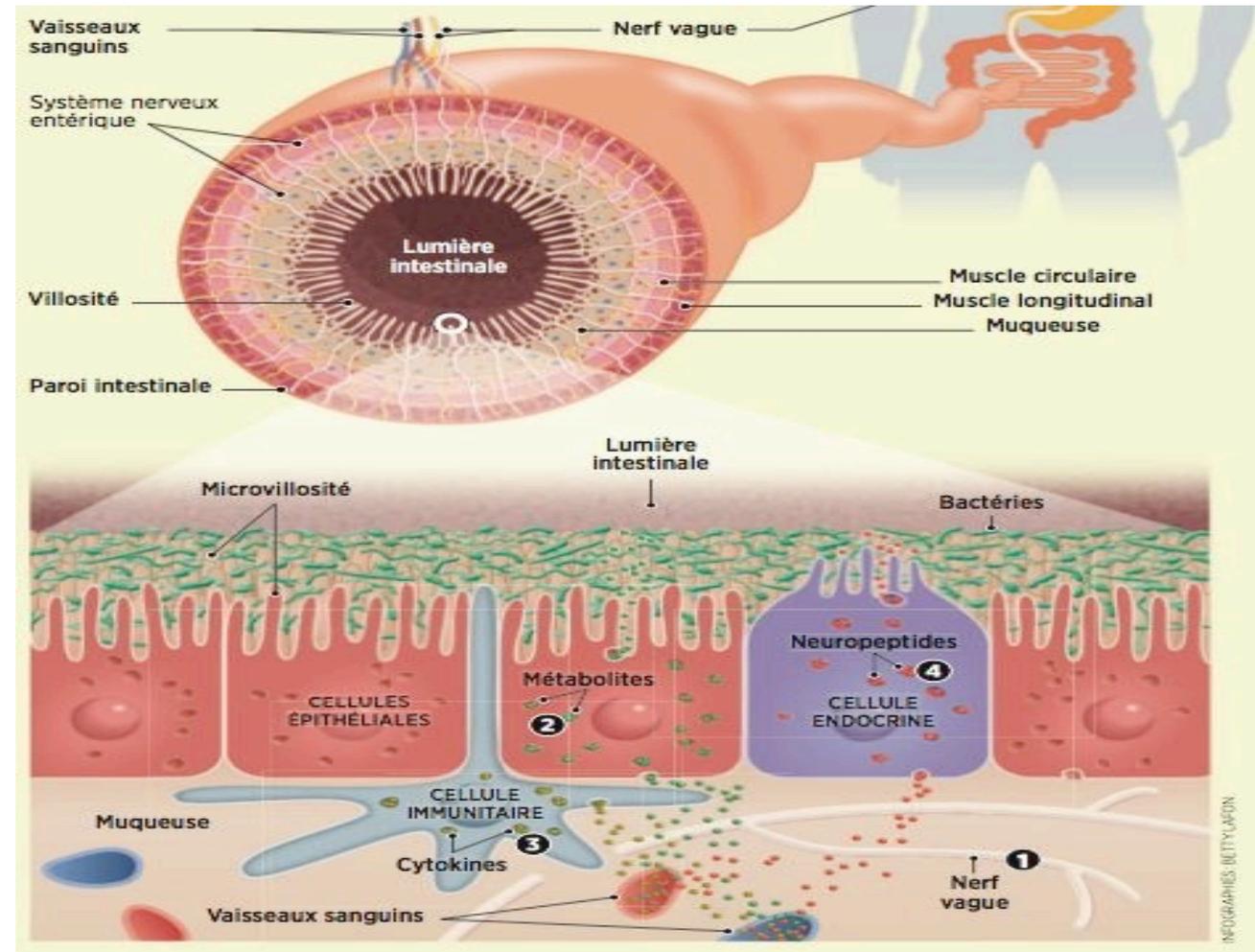


Activité immunitaire primaire

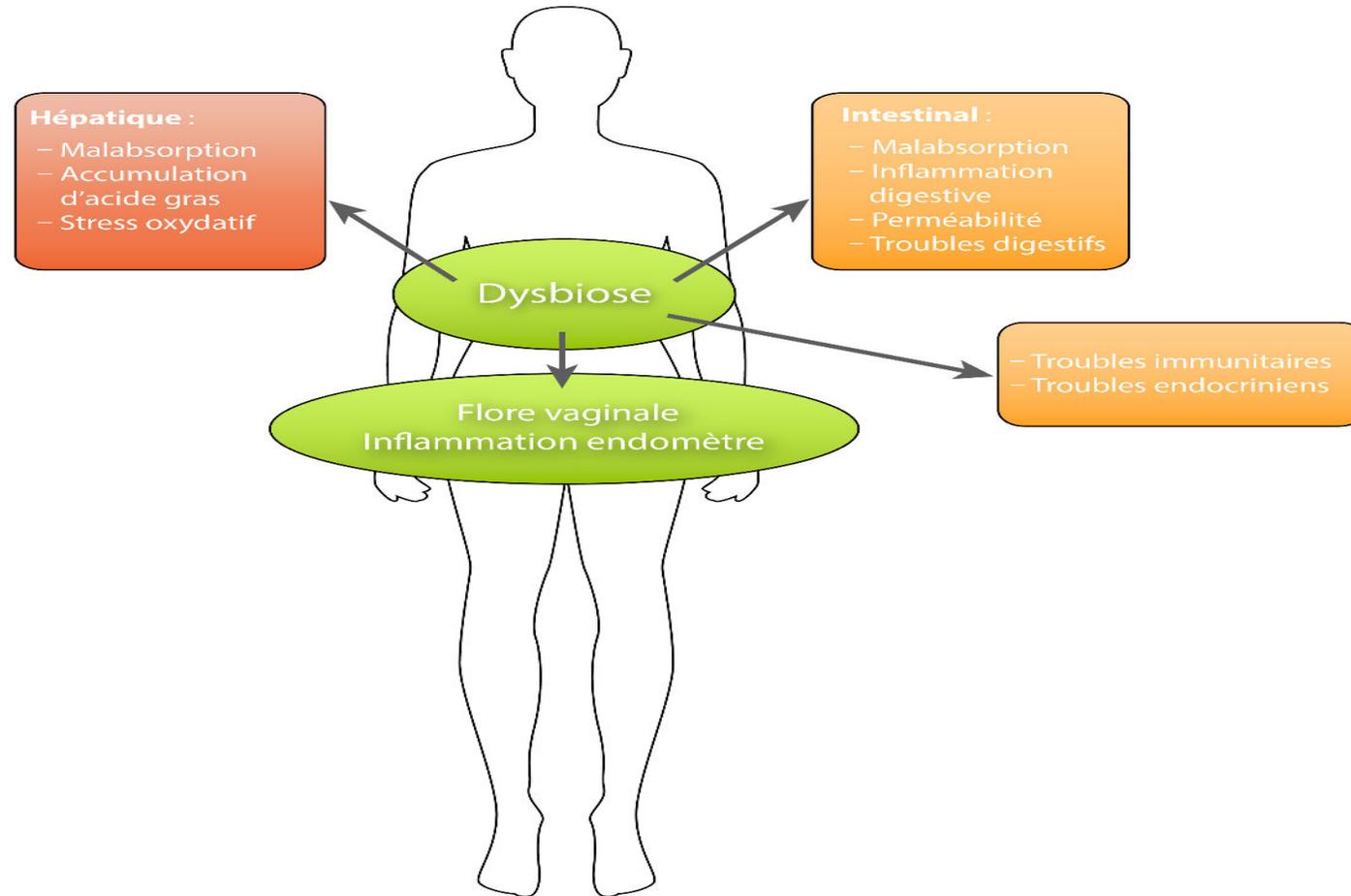


Activité immunitaire primaire

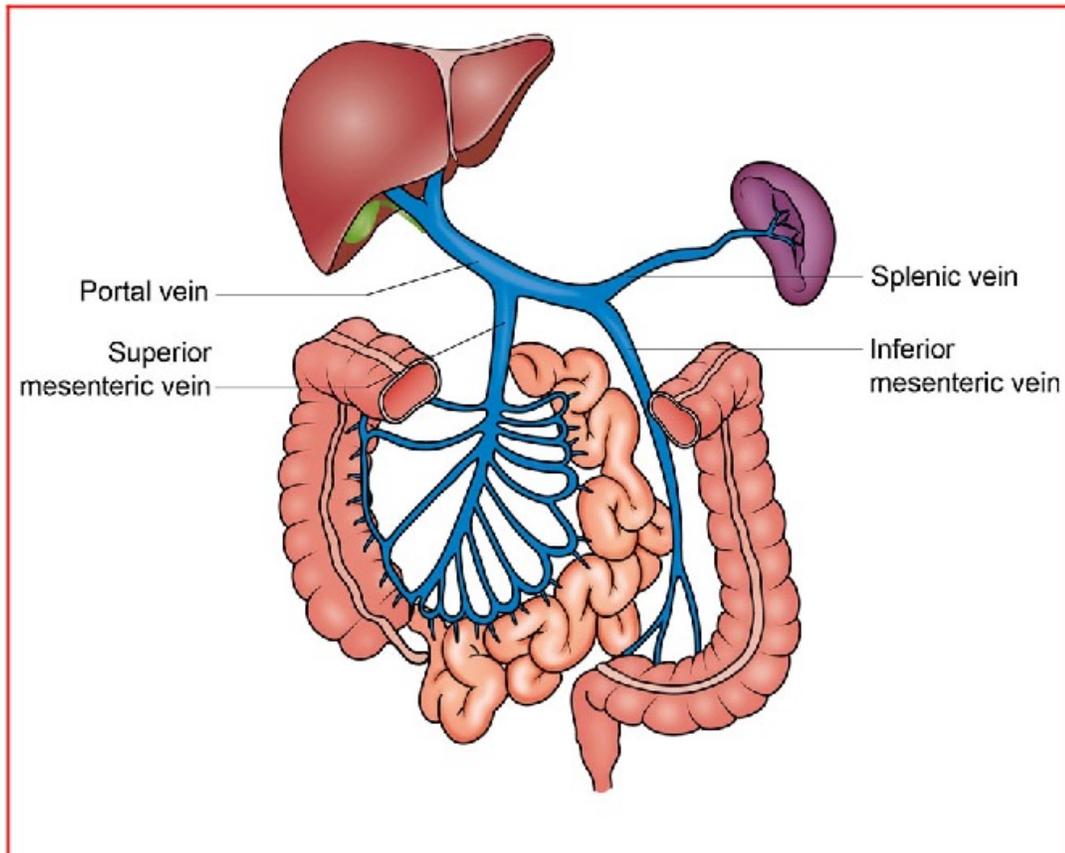
1. Cytokines inflammatoires d'origine digestives.
2. Deux axes qui vont les véhiculer :
 - Hépto-pancréatique
 - Résistance à l'insuline.
 - Le système lymphatique



Activité immunitaire primaire



Foie



Collecte les composants alimentaires du tractus digestif via la veine porte.

1. Métabolisme des glucides ;
2. Métabolisme des lipides, stockage des triglycérides, synthèse des corps cétoniques, synthèse des lipoprotéines.

Biosynthèse de composés propres à l'organisme : stockage, transformation, et dégradation.

Détoxification - bio transformation

1. Synthèse du cholestérol et des sels biliaires et excrétion de composés dans la bile - dégradation de nombreux composants du plasma. HORMONES

Dysbiose intestinale

Relations avec la gynécologie

- CARENCES
- Iode
- Vitamine D3
- Toutes autres carences : Zn, Cu, Se, dans leur rôle système GPX et SOD par épuisement du mécanisme stress oxydatif - Radicaux libres
- Le syndrome métabolique, vérifier résistance insuline (SPK)
- Les troubles immunitaires, infections à répétition, MAI.



Régulation et contrôle du système endocrinien

Trois types de stimuli peuvent activer ou freiner la sécrétion hormonale :

- Stimulation hormonale : FOIE - PANCREAS
- Stimulation humorale : Système immunitaire
- Stimulation nerveuse : Stress

Activité immunitaire

Infections bactériennes

- Chlamydia trachomatis, Urea plasma, Mycoplasme hominis et Neisseria gonorrhoeae
- L'helicobacter pylori (HP)
 - De la fertilité. Le taux de TNF-alpha est également augmenté.
 - On observe aussi une diminution de l'interleukine-10 (IL-10) dans les cas de gastropathie sévère par HP [5].
 - Retrouvé dans la glaire cervicale et le liquide folliculaire chez des femmes souffrant de troubles de la fertilité avec la présence d'anticorps anti-HP.
 - La bactérie réduit également la fertilité chez la souris femelle, ainsi que la survie de l'embryon. Disparition de ces phénomènes par l'éradication de la bactérie.

Infections virales :

- HPV, CMV, Herpès simplex de type 1 et 2, EBV
 - Fausses couches associées à des avortements spontanés, baisse de la mobilité des spermatozoïdes.

Infections parasitaires : Trichomonas vaginalis

Conséquences

- Stress oxydatif
- Inflammation chronique
- Présence d'anticorps (chlamydiae, HP...)

Auto-immunité

- Maladies auto-immunes associées à l'infertilité : la thyroïdite auto-immune, les atteintes ovariennes auto-immunes, le lupus érythémateux disséminé et le syndrome des anti-phospholipides ;
- Présence d'anticorps anti-nidation chez la femme ou d'anticorps anti-spermatozoïdes chez l'homme ;
- Statut pro-inflammatoire (Th17) avec une diminution de la régulation immunitaire (Treg) ;
- Présence d'auto-anticorps sériques indépendamment de la présence d'une maladie auto-immune ;
- Rôle des TLR-4 et TLR-2 ;
- Gluten et infertilité ;
- Risques d'avortements spontanés.



Trouble aigu ou chronique ?

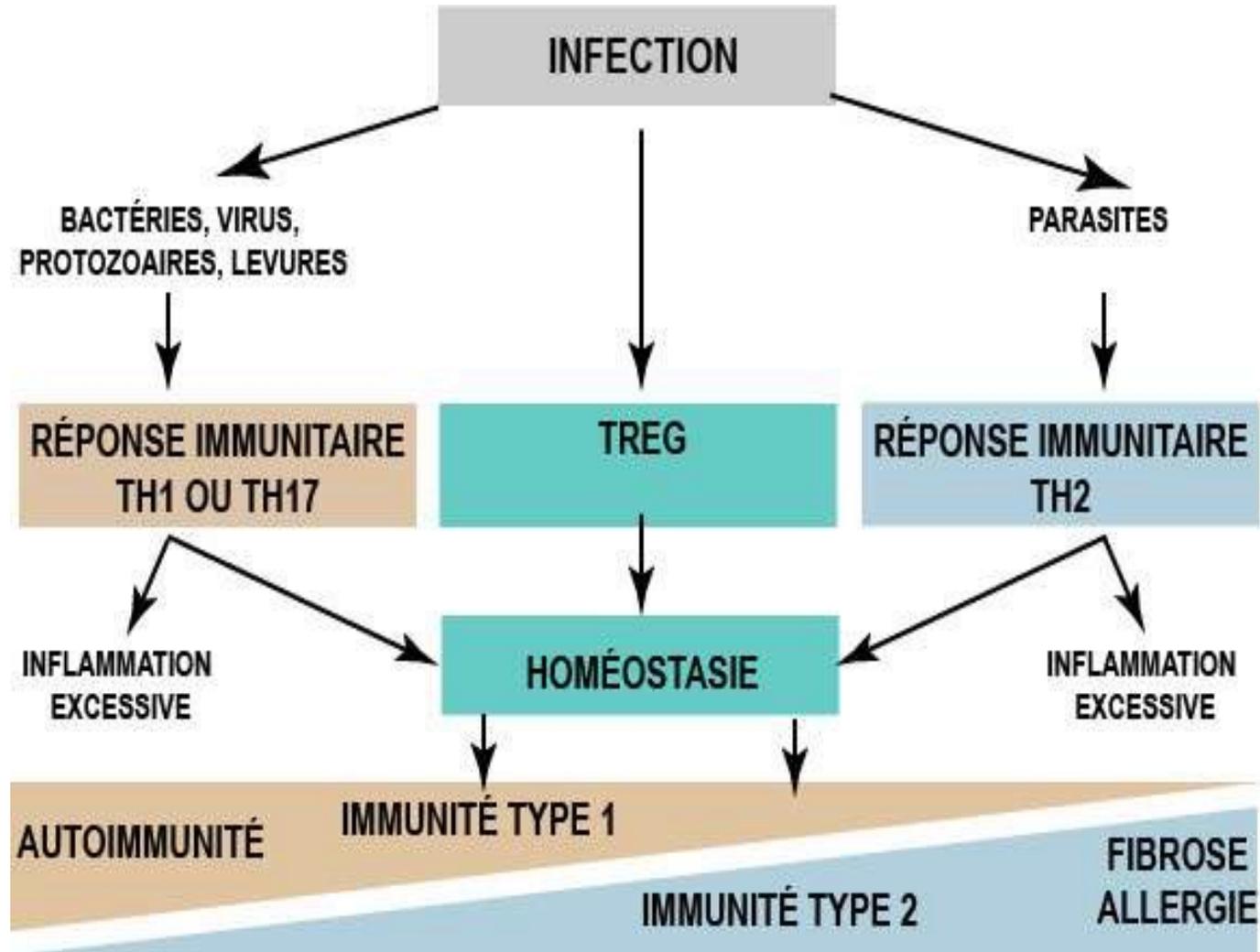
Physiologique

- Adapté
- Aigu
- Local
- Protecteur

Pathologique

- Inadapté
- Chronique
- Général
- Destructeur

Exercice n° 1



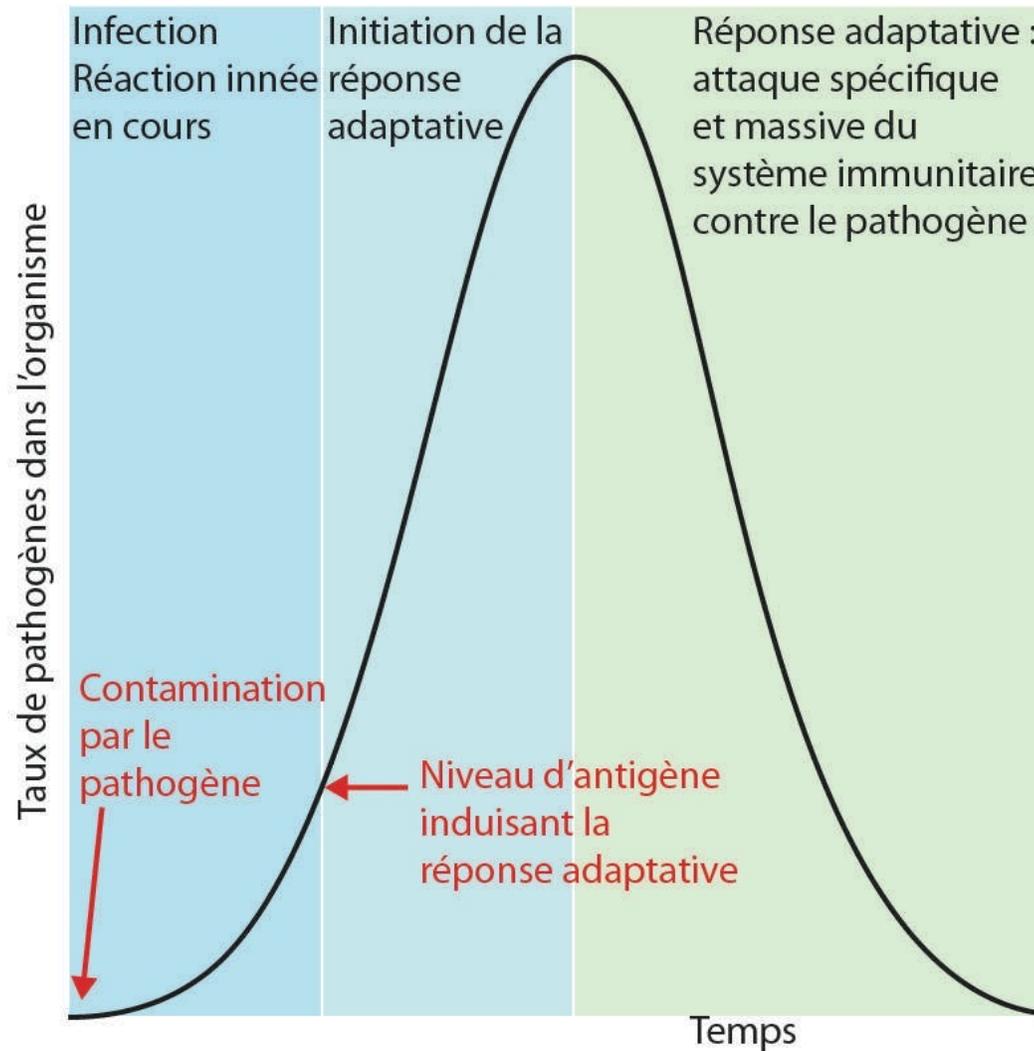
Clinique

- Troubles fonctionnels du cycle
- Ovaires polykistiques
Avec ou sans insulino-résistance
- Immunité Aiguë
- Herpès
- Mycoses
- Immunité chronique
- Herpès chronique
- Chlamydia
- Mycoses
- Endométriose
- Et infertilité (voir slide 9)

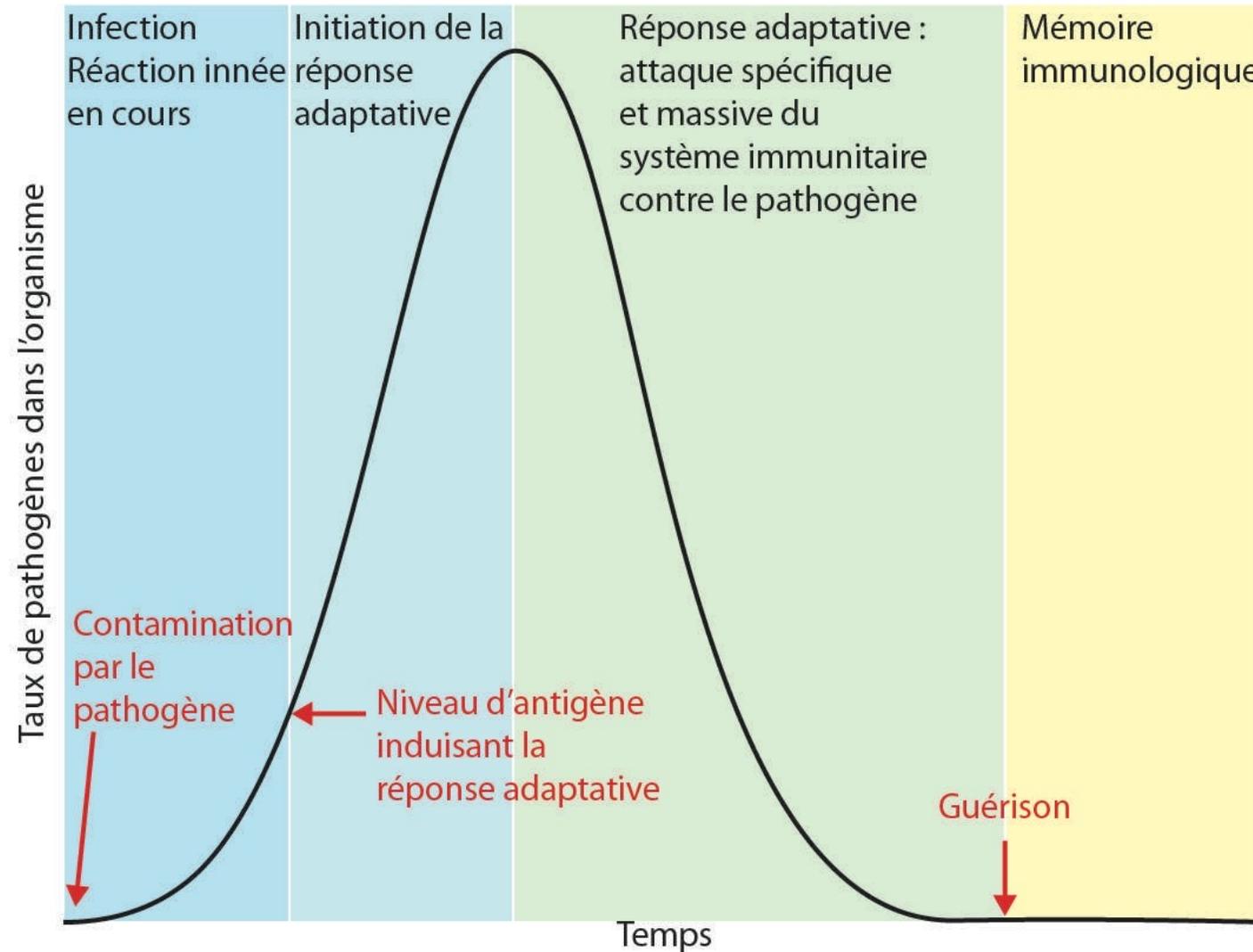
Cinétique de la réponse immunitaire



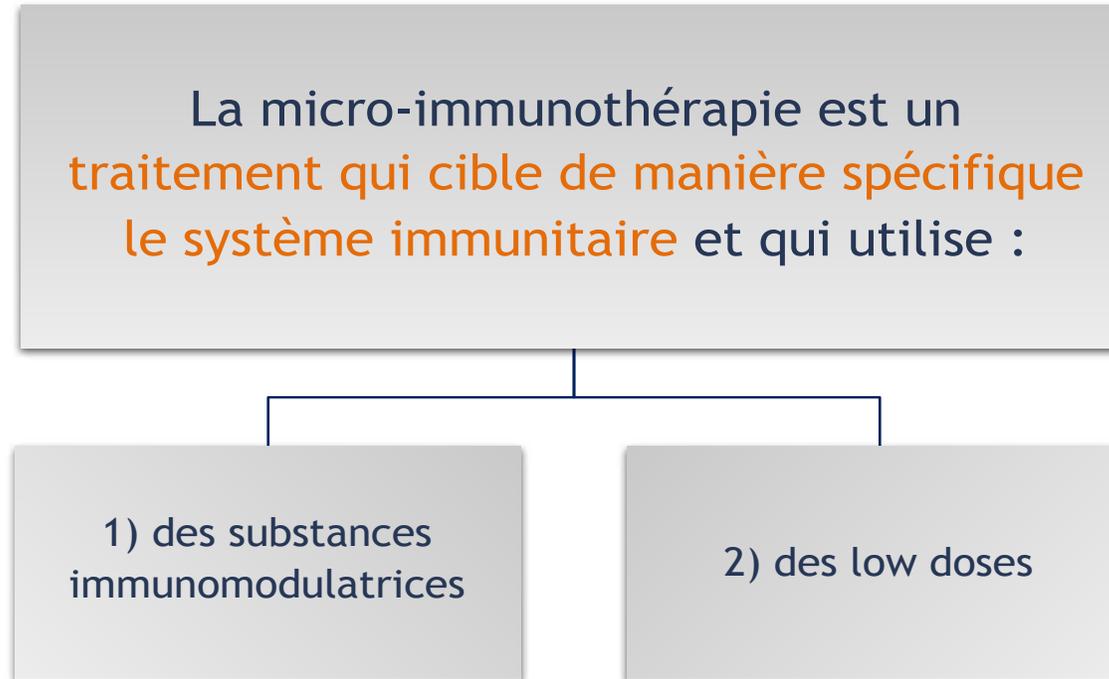
Cinétique de la réponse immunitaire



Cinétique de la réponse immunitaire



Caractéristiques de base de la micro-immunothérapie ce qu'il faut retenir...



Ces caractéristiques respectent les processus physiologiques du corps et améliorent la tolérabilité du traitement

Les outils biologiques



Lesquels et pourquoi ?

1. **Le profil protéique** pour apprécier l'état inflammatoire du patient ;
2. **Le typage lymphocytaire** pour découvrir l'état immunitaire du patient ;
3. **Les sérologies virales** pour identifier le ou les agents infectieux rencontrés.

Profil protéique ce qu'il faut retenir...

Il nous renseigne sur le fonctionnement
du système immunitaire, par le dosage quantitatif des

immunoglobulines

- . **IgM** (infection)
- . **IgG** (réponse mémoire)
- . **IgA** (muqueuses et épiderme)

protéines de l'inflammation

- . **orosomucoïde** et **haptoglobine**
(inflammation chronique)
- . **CRP** et/ou **CRPus**
(inflammation aiguë)

Phase I - Inflammation

Formules de micro-immunothérapie :

Phytothérapie

Desmodium FOIE

Chardon marie FOIE

Berberine PANCREAS

Myco thérapie INTESTINS

INFLAM

ARTH

MISEN

MIREG

MICI



Phase II - Inflammation chronique

Formules de micro-immunothérapie :

Myco thérapie INTESTINS

Ganoderme lucidum

Agaricus blazei

HERP

PAPI

CHLA

EID

EAI



Clinique

Femme 28 ans :

Intolérance au gluten, pas de respect strict de son régime.

Règles douloureuses et irrégulières, difficultés à tomber enceinte, tentatives depuis une année, 2 fausses couches.

Blessures vaginales, d'origine inconnues.

- Bilan sanguin protéines inflammatoires.
- IGG gluten
- Anticorps thyroïdiens

1^{er} mois de traitement en micro-immunothérapie

- **INFLAM** 1 gélule/jour le matin au lever
- **MICI** 1 gélule/jour le soir

2^{ème} mois

- **EAI** 1 gélule le matin
- **MISEN** 1 gélule le soir

Clinique

Femme 35 ans, recherche de fertilité

Cycle normal, bilan hormonal normal.

Fistule anale, intervenu 3 fois, sans succès.

3 mois de traitement en micro-immunothérapie :

- **INFLAM** 1 gélule 2 fois/jour 15 jours
Une gélule le matin dès la 2^{ème} semaine.

2^{ème} semaine, introduction

- **MICI** 1 gélule le soir durant 3 mois

Clinique et suite

Femme 35 ans, recherche de fertilité

Cycle normal, bilan hormonal normal.

Fistule anale, 3 opérations sans succès, portait une poche .

3 mois de traitement en micro-immunothérapie

- **MISEN** 1 gélule/jour le matin
- **EID** 1 gélule/jour le soir

Clinique et suite

Femme 38 ans, pas d'enfant

Cycle normal, bilan hormonal normal.

Crises systématiques 2 jours avant les règles, douleurs type neuropathiques, apparition herpès génital, immense fatigue.

3 mois de traitement en micro-immunothérapie :

- **INFLAM** 1 gélule/jour le matin
- **MISEN** 1 gélule/jour le soir

3 mois suivants :

- **HERP** 1 gélule/jour le matin
- **MIREG** 1 gélule/jour le soir

Formule EID

Régulation à la hausse de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 1 (IL-1)

Interleukin 2 (IL-2)

Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF- α)

Maintien de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 5 (IL-5)

Interleukin 6 (IL-6)

Interferon Gamma (IFN- γ)

Deoxyribonucleic acid (DNA)

Ribonucleic acid (RNA)

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Transforming Growth factor Beta (TGF- β)

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA I

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA II

Specific Nucleic Acid SNA[®]-EID



Formule ARTH

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 1 (IL-1)

Interleukin 2 (IL-2)

Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF- α)

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA I

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA II

Specific Nucleic Acid SNA[®]-ARTH



Formule MICI

Régulation à la hausse de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 10 (IL-10)

IL1 Receptor antagonist (IL-1 Ra)

Maintien de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 2 (IL-2)

Interleukin 4 (IL-4)

Interleukin 6 (IL-6)

Transforming Growth Factor beta (TGF- β)

Prostaglandinum E2 (PGE2)

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 1 (IL-1)

Interleukin 8 (IL-8)

InterCellular Adhesion Molecule (ICAM)

Interferon Gamma (IFN- γ)

Tumor Necrosis Factor alpha (TNF- α)

Acid. Nucleic. Specif SNA[®] HLA II-01

Acid. Nucleic. Specif SNA[®] MICIb-01

Acid. Nucleic. Specif SNA[®] MICIa-01



Formule MIREG

Régulation à la hausse de l'activité biologique dans l'organisme :

Prostaglandin E2 (PGE2)

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 1 (IL-1)

Interleukin 2 (IL-2)

Interleukin 5 (IL-5)

Interleukin 6 (IL-6)

Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF- α)

Transforming Growth Factor Beta (TGF- β)

Deoxyribonucleic acid (DNA)

Ribonucleic acid (RNA)

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA I

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA II

Specific Nucleic Acid SNA[®]-MIREG



Formule INFLAM

Régulation à la hausse de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 1 Ra (IL-1 Ra)

Interleukin 10 (IL-10)

Plateled Derived Growth Factor (PDGF)

Transforming Growth Factor beta (TGF- β)

Maintien de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 2 (IL-2)

Interleukin 6 (IL-6)

Interleukin 8 (IL-8)

Interleukin 4 (IL-4)

Oncostatin M (OSM)

Interleukin 13 (IL-13)

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Prostaglandine E2 (PGE2)

Interleukin 1 (IL-1)

Leukemia Inhibitory Factor (LIF)

Tumor Necrosis Factor alpha (TNF- α)

Ciliary Neuro Trophic Factor (CNTF)

Rantes

Specific Nucleic Acid SNA[®]-INFLAM a-01 Specific

Nucleic Acid SNA[®]-INFLAM b-01



Formule EAI

Régulation à la hausse de l'activité biologique dans l'organisme :

Prostaglandin E2

Maintien de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 2 (IL-2)

Interleukin 5 (IL-5)

Interleukin 6 (IL-6)

Transforming Growth Factor Beta (TGF- β)

Deoxyribonucleic acid (DNA)

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 1 (IL-1)

Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF- α)

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA I

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA II

Specific Nucleic Acid SNA[®]-EAI



Formule PAPI

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukine 1 (IL-1) 2L[®]

Interleukine 2 (IL-2) 2L[®]

Interferon alpha 2 (IFN α) 2L[®]

Ciclospor. A (CsA) 2L

Acide Ribonucléique (ARN) 2L[®]

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA II 2L[®]

Specific Nucleic Acid SNA[®]-PAPI 2L[®]



Formule CHLA

Maintien de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukine 1 (IL-1)

Interferon Alpha (IFN- α)

Interleukine 2 (IL-2)

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Specific Nucleic Acid SNA[®]-CHLA

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA II



Formule HERP

Maintien de l'activité biologique dans l'organisme :

Acide Désoxyribonucléique (ADN) 2L[®]

Acide Ribonucléique (ARN) 2L[®]

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HER1 2L[®]

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HER2 2L[®]

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA I 2L[®]

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA II 2L[®]



Formule MISEN

Régulation à la hausse de l'activité biologique dans l'organisme :

Dehydroepiandrosterone (DHEA)

Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

Maintien de l'activité biologique dans l'organisme :

Interleukin 2 (IL-2)

Ribonucleic acid (RNA)

Epidermal Growth Factor (EGF)

Régulation à la baisse de l'activité biologique dans l'organisme :

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA I

Specific Nucleic Acid SNA[®]-HLA II

Specific Nucleic Acid SNA[®]-MISEN



Inflammation, immunité, fertilité

L'impact des mécanismes inflammatoires est associé à une augmentation de l'incidence des troubles de la reproduction

S. Vannuccini, V. L. Clifton, I. S. Fraser, H. S. Taylor, H. Critchley, L. C. Giudice, et F. Petraglia, « Infertility and reproductive disorders: impact of hormonal and inflammatory mechanisms on pregnancy outcome », Hum. Reprod. Update, sept. 2015.

