

# endoret<sup>®</sup> (prgf<sup>®</sup>)

Endogenous Regenerative Technology

APPAREIL LOCOMOTEUR



**bti.**

Human  
Technology

[www.bti-biotechnologyinstitute.fr](http://www.bti-biotechnologyinstitute.fr)





# UNE RÉFÉRENCE EN MÉDECINE RÉGÉNÉRATIVE

BTI Biotechnology Institute est une entreprise espagnole de biomédecine dont les activités sont centrées sur le développement de projets de recherche translationnelle (R+D+i). BTI est une référence scientifique mondiale en médecine régénérative grâce à l'utilisation d'ENDORET dans les différentes spécialités médicales.

**Technique pionnière exclusive mise au point par BTI Biotechnology Institute, la technologie ENDORET bénéficie d'une expérience étendue dans le développement de protocoles spécifiques pour la régénération tissulaire.**

PLUS DE 150 PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES INDEXÉES  
CERTIFIENT L'EFFICACITÉ ET LA BIOSÉCURITÉ D'ENDORET®



## TECNOLOGIE ENDORET® QU'EST-CE QUE C'EST ?

---

ENDORET® EST UNE TECHNOLOGIE BIOMÉDICALE  
ENTENDANT STIMULER LA RÉGÉNÉRATION TISSULAIRE PAR  
L'APPLICATION DE PROTÉINES AUTOLOGUES.

Elle fournit les moyens nécessaires pour l'isolement et la concentration des protéines du sang impliquées dans la régénération tissulaire, ainsi que pour leur application appropriée sur l'emplacement de la lésion.

---

# PRINCIPES ACTIFS DE ENDORET®

---

## FACTEURS DE CROISSANCE

ENDORET stimule la régénération tissulaire grâce à son contenu en facteurs de croissance, en concentrations supérieures à celles du sang, agissant comme un système biologique.

## MATRICE DE FIBRINE

Elle permet la libération équilibrée et progressive d'un grand nombre de molécules, incluant les facteurs de croissance ainsi que d'autres protéines.

# AVANTAGES DE LA TECHNOLOGIE ENDORET®

---

## CONCENTRATION DE PLAQUETTES OPTIMALE

Une **concentration adaptée de plaquettes** conditionne l'efficacité finale. <sup>(1) (2)</sup>

---

## FORMULE EXEMPTÉ DE LEUCOCYTES

L'inclusion de **leucocytes** augmente la douleur et l'inflammation <sup>(3)</sup> comme elle accélère la dégradation de la fibrine. <sup>(4)</sup>

---

## ACTIVATION CONTRÔLÉE

Permet la formation in situ de la **matrice de fibrine et la libération progressive de facteurs de croissance**, tout en conservant son efficacité dans le temps. <sup>(5) (6)</sup>

---

## AUTOLOGUE

À partir du sang du patient, avec pour conséquence **aucun effet indésirable relevé**. <sup>(7)</sup>

---

## REPRODUCTIBLE

**Protocole strictement défini et testé** pour le processus de préparation et son application clinique.

---

## VERSATILE

**4 préparations** obtenues lors de la même procédure permettent d'adapter le produit aux nécessités cliniques. <sup>(8)(9)</sup>

---

# VERSATILITÉ

La versatilité de la technologie ENDORET permet de l'adapter à différents usages cliniques.<sup>(8)</sup>

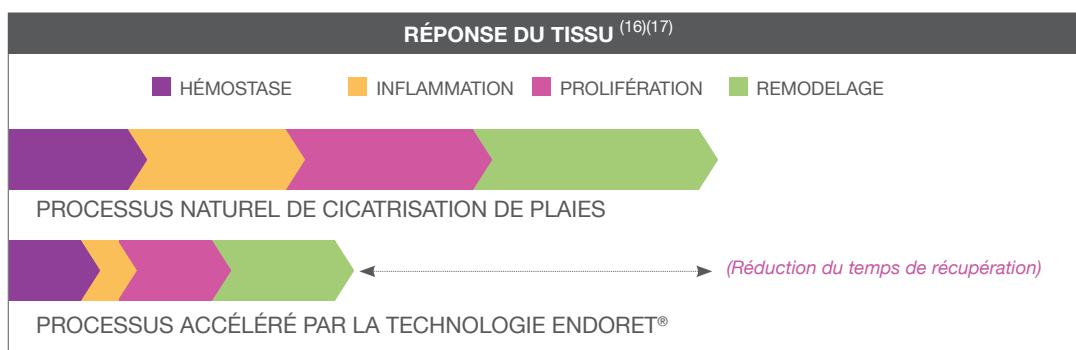


## APPLICATION SUR APPAREIL LOCOMOTEUR

Le traitement avec plasma riche en facteurs de croissance a pour objectif la régénération des tissus affectés par des lésions sur :

- Os
- Muscle
- Colonne vertébral
- Tendon
- Ligament
- Nerf

afin d'accélérer la guérison et de restaurer le confort du patient. <sup>(10)(11)(12)(13)(14)(15)</sup>



# ÉQUIPEMENT ET COMPOSANTS DE LA TECHNOLOGIE ENDORET®

---

## ENDORET® DISPOSABLE KIT

KIT À USAGE UNIQUE PAR TRAITEMENT\*

### SYST. PRÉLÈVEMENT

- Tubes de prélèvement  
(*EDK1-SCP · 2 tubes / EDK1 · 4 tubes / EDK2 · 8 tubes*)
- Ailette d'extraction (1)
- Étiquettes d'identification (5)

### SYST. FRACTIONNEMENT

- Tubes de fractionnement  
(*EDK1-SCP / EDK1 · 2 tubes / EDK2 · 4 tubes*)
- Plasma Transfer Device PTD2 (1)
- Aiguilles guides  
(*EDK1-SCP · 2 aiguilles / EDK1 · 4 aiguilles / EDK2 · 8 aiguilles*)
- Activateur (Ampoule PRGF-Endoret®-Activator) (1)
- Seringue d'activation 29G (1)



### ÉQUIPEMENT

- Centrifugeuse System V.
- Four Plasmaterm H.
- Récipients d'activation.
- Grille de travail.



## SÉCURITÉ ET GARANTIES RÉGLEMENTAIRES

---

L'application de la Technologie Endoret est un Médicament à Usage Humain qui est conforme à toutes les exigences réglementaires requises.

---

**BTI Commercial**  
San Antonio, 15 · 5°  
01005 Vitoria-Gasteiz  
(Álava) · Espagne  
Tél : +34 945 140 024  
Fax : +34 945 135 203  
pedidos@bticomercial.com

**B.T.I. Biotechnology Institute S.L.**  
Parque Tecnológico de Álava  
Leonardo da Vinci, 14  
01510 Miñano (Álava) Espagne  
bti.implantes@bti-implant.es

#### Filiales

**ALLEMAGNE**  
Mannheimer Str. 17  
75179 Pforzheim · Allemagne  
Tél. +49 (0) 7231 428060  
Fax +49 (0) 7231 4280615  
info@bti-implant.de

**FRANCE**  
6 Avenue Neil Armstrong  
Immeuble Le Lindbergh  
33692 Mérignac CEDEX · France  
Tél : (33) 06 45 07 36 78  
info@bti-implant.fr

**ITALIE**  
Piazzale Piola, 1  
20131 Milano · Italia  
Tél : (39) 02 7060 5067  
Fax : (39) 02 7063 9876  
bti.italia@bti-implant.it

**MEXIQUE**  
Ejercito Nacional Mexicano 351, 3A  
Col. Granada Delegación Miguel Hidalgo  
Mexico DF - CP 11520 · Mexico  
Tél : (52) 55 52502964  
Fax : (52) 55 55319327  
bti.mexico@bti-implant.com

**PORTUGAL**  
Praça Mouzinho de Albuquerque, 113, 5°  
4100-359 Porto · Portugal  
Tél : (351) 22 120 1373  
Fax : (351) 22 120 1311  
bti.portugal@bticomercial.com

**ROYAUME-UNI**  
870 The Crescent  
Colchester Business Park · Colchester  
Essex CO49YQ · UK  
Tél : (44) 01206580160  
Fax : (44) 01206580161  
info@bti-implant.co.uk

**ÉTATS-UNIS**  
1730 Walton Road  
Suite 110  
Blue Bell, PA 19422-1802 · USA  
Tél : (1) 215 646 4067  
Fax : (1) 215 646 4066  
info@bti-implant.us

[www.bti-biotechnologyinstitute.fr](http://www.bti-biotechnologyinstitute.fr)



#### BTI APPLI

ENDORET® (PRGF®)

Version iPhone / smartphone

Version iPad / Tablettes (contenus exclusivement réservés à la clientèle)

#### Études scientifiques :

(1) Anitua E, Sánchez M, Zalduendo MM, de la Fuente M, Prado R, Orive G, Andia I. Fibroblastic response to treatment with different preparations rich in growth factors. *Cell Prolif.* 2009;42:162-170. / (2) Anitua E, Sanchez M, Prado R, Orive G. The type of platelet-rich plasma may influence the safety of the approach. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2014 Jul;22(7):1708-9. / (3) Filardo G, Kon E, Pereira Ruiz MT, Vaccaro F, Guitaldi R, Di Martino A, Cenacchi A, Fornasari PM, Marcacci M. Platelet-rich plasma intra-articular injections for cartilage degeneration and osteoarthritis: single- versus double-spinning approach. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2012 Oct;20(10):2082-91. / (4) Anitua E, Zalduendo M, Troya M, Padilla S, Orive G. Leukocyte inclusion within a platelet rich plasma-derived fibrin scaffold stimulates a more pro-inflammatory environment and alters fibrin properties. *PLoS One.* 2015 Mar 30;10(3):e0121713. / (5) Anitua E, Zalduendo MM, Alkhrasat MH, Orive G. Release kinetics of platelet-derived and plasma-derived growth factors from autologous plasma rich in growth factors. *Ann Anat.* 2013 Oct;195(5):461-6. / (6) Anitua E, Sanchez M, Nurden AT, Zalduendo M, de la Fuente M, Orive G, Azofra J, Andia I. Autologous fibrin matrices: a potential source of biological mediators that modulate tendon cell activities. *J Biomed Mater Res A.* 2006;77:285-293. / (7) Anitua E, Sánchez M, Nurden AT, Nurden P, Orive G, Andia I. New insights into and novel applications for platelet-rich fibrin therapies. *Trends Biotechnol.* 2006;24:227-234. / (8) Anitua E, Sánchez M, Orive G, Andia I. The potential impact of the preparation rich in growth factors (PRGF) in different medical fields. *Biomaterals.* 2007;28:4551-4560. / (9) Anitua E, Sánchez M, Orive G. Potential of endogenous regenerative technology for in situ regenerative medicine. *Adv Drug Deliv Rev.* 2010 Jun 15;62(7-8):741-52. (10) Sánchez M, Fiz N, Azofra J, Usabiaga J, Aduriz Recalde E, García Gutiérrez A, Albillos J, Gárate R, Aguirre JJ, Padilla S, Orive G, and Anitua E. A Randomized Clinical Trial Evaluating Plasma Rich in Growth Factors (PRGF-Endoret) Versus Hyaluronic Acid in the Short-Term Treatment of Symptomatic Knee Osteoarthritis. *Arthroscopy.* 2012. Vol 28, No 8 (August): pp 1070-1078. (11) Anitua E, Andia I, Sanchez M, Azofra J, del Mar Zalduendo M, de la Fuente M, Nurden P, Nurden AT. Autologous preparations rich in growth factors promote proliferation and induce VEGF and HGF production by human tendon cells in culture. *J Orthop Res.* 2005;23:281-286. (12) Sánchez M, Anitua E, Lopez-Vidriero E, Andia I. The future: optimizing the healing environment in anterior cruciate ligament reconstruction. *Sports Med Arthrosc.* 2010;18:48-53. (13) Andia I, Sánchez M, Maffulli N. Platelet rich plasma therapies for sports muscle injuries: any evidence behind clinical practice? *Expert Opin Biol Ther.* 2011;11:509-518. (14) Intradiscal and intra-articular facet infiltrations with plasma rich in growth factors reduce pain in patients with chronic low back pain. FERNANDO KIRCHNER, EDUARDO ANITUUA1. *Journal of Craniovertebral Junction and Spine* (15) Platelet-rich plasma, a source of autologous growth factors and biomimetic scaffold for peripheral nerve regeneration. Mikel Sánchez a, Eduardo Anitua b, c, Diego Delgado d, Peio Sanchez d, Roberto Prado b, Gorka Orive b, c, e, f and Sabino Padilla b, c. *EXPERT OPINION ON BIOLOGICAL THERAPY.* 2016 <http://dx.doi.org/10.1080/14712598.2017.1259409> (16) Sánchez M, Anitua E, Azofra J, Andia I, Padilla S, Mujika I. Comparison of surgically repaired Achilles tendon tears using platelet-rich fibrin matrices. *Am J Sports Med.* 2007;35:245-251. (17) Anitua E. Plasma rich in growth factors: preliminary results of use in the preparation of future sites for implants. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1999;14:529-535.