

# Boletín Bibliográfico

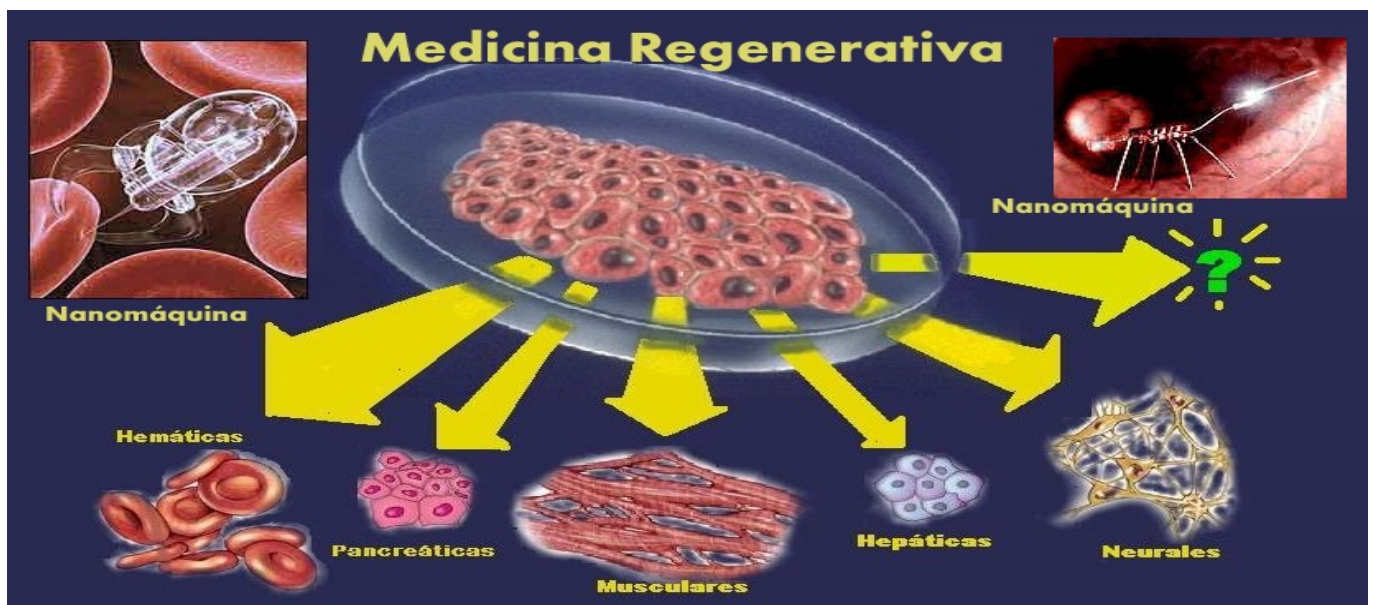
## Medicina regenerativa

La generación artificial de tejidos, órganos o incluso organismos vivos más complejos fue a lo largo de la historia de la humanidad una cuestión de mitos y porque no de sueños. Durante las últimas décadas, esta visión se hizo factible y se ha introducido recientemente en la medicina clínica. La ingeniería tisular y la medicina regenerativa son términos de la medicina que se ocupan de la transformación de estas ideas fundamentales en enfoques prácticos. Varios aspectos de la generación de nuevos tejidos y órganos a partir de pequeñas muestras de especímenes vivos están científicamente resueltos, pero realmente no se sabe cuánto impacto tendrán estos nuevos enfoques en la medicina clínica en el futuro.

La medicina regenerativa ofrece un enfoque transformador en los tratamientos que combina el potencial de las células stem y las

capacidades regenerativas del cuerpo para restaurar la función de los tejidos y órganos dañados. En otras palabras, la medicina regenerativa es el “proceso de reemplazar o regenerar células, tejidos u órganos humanos para restablecer o establecer una función normal” [5,6]. Incluye un grupo de enfoques biomédicos para terapias clínicas que pueden involucrar el uso de células stem. Los ejemplos incluyen: la inyección de células stem o células progenitoras (terapias celulares), la inducción de la regeneración por moléculas biológicamente activas administradas solas o como productos de células inyectadas (terapia de inmunomodulación) y el trasplante de órganos y tejidos cultivados in vitro (ingeniería de tejidos).

[Universidad El Bosque](#)



## ¿Qué es la medicina regenerativa?

La medicina y el arte del cuidado de los pacientes evolucionaron y cambiaron su enfoque de combatir las enfermedades a ayudar a reconstruir la vida humana. Vivimos y eventualmente morimos con enfermedades crónicas o somos sobrevivientes de una batalla contra el cáncer o contra la sepsis en la unidad de cuidados intensivos.

La medicina regenerativa ha contribuido con notables aportes tecnológicos, pero el término y la práctica de la regeneración empezaron a tener un sentido más amplio todavía

La lucha contra las enfermedades seguirá siendo necesaria, pero no con una mirada de ganar o perder, sino como un paso para la reconstrucción de las personas y requerirá reformas en el sistema de cuidados de la salud.

La regeneración tisular encontrará su lugar en el arsenal terapéutico disponible, pero la práctica no debería limitarse a la inyección de células madre, sino incluir el compromiso de ayudar a los pacientes a regenerarse ellos mismos desde la esfera molecular hasta la social, a adaptarse y a progresar en su vida.

[Intramed](#)

---

***“El cuidado regenerativo no se centra solo en restablecer la integridad y la función de los tejidos, sino en cultivar las condiciones (culturales y ambientales) en las que el cuerpo y el sujeto se pueden reconstruir”***

---

## ¿Qué es la Medicina Regenerativa?

Es la rama de la bioingeniería que se sirve de la combinación de células, métodos de ingeniería de materiales y bioquímica para mejorar o reemplazar funciones biológicas.

Hay tres estrategias para la aplicación de futuros tratamientos:

- Administración de células madre o células progenitoras.
- La inducción de sustancias.
- Trasplante de órganos y tejidos obtenidos in vitro.



## Referencias Bibliográficas

**A**bou-Saleh H, Zouein FA, El-Yazbi A, Sanoudou D, Raynaud C, Rao C, et al. The march of pluripotent stem cells in cardiovascular regenerative medicine. *Stem Cell Research & Therapy* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 9(1). Disponible en: <https://stemcellres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13287-018-0947-5>

**A**hrens HE, Huettemeister J, Schmidt M, Kaether C, von Maltzahn J. Klotho expression is a prerequisite for proper muscle stem cell function and regeneration of skeletal muscle. *Skeletal Muscle* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 8(1). Disponible en: <https://skeletalmusclejournal.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13395-018-0166-x>

**B**ai X, Gao M, Syed S, Zhuang J, Xu X, Zhang X-Q. Bioactive hydrogels for bone regeneration. *Bioactive Materials* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 3(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452199X18300264/pdf?md5=d6e50a566773747d055e74d42e306bc6&pid=1-s2.0-S2452199X18300264-main.pdf>

**B**anda G, Tait J, Mitra J. Evolution of Business Models in Regenerative Medicine: Effects of a Disruptive Innovation on the Innovation Ecosystem. *Clinical Therapeutics* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 40(7). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149291818302546/pdf?md5=212f681805c408c58e1cf3e0293584c4&pid=1-s2.0-S0149291818302546-main.pdf>

**B**ellei B, Migliano E, Tedesco M, Caputo S, Papaccio F, Lopez G, et al. Adipose tissue-derived extracellular fraction characterization: biological and clinical considerations in regenerative medicine. *Stem Cell Research & Therapy* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 9(1). Disponible en: <https://stemcellres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13287-018-0956-4>

**C**ao X-Y, Xiao S-Y. Chronic lung disease, lung regeneration and future therapeutic strategies. *Chronic Diseases and Translational Medicine* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 4(2). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095882X18300185/pdf?md5=266cd314b2a1d9e509df09613b8b30b3&pid=1-s2.0-S2095882X18300185-main.pdf>

**C**ruz IBMd, Severo AL, Azzolin VF, Garcia LFM, Kuhn A, Lech O. Regenerative potential of the cartilaginous tissue in mesenchymal stem cells: update, limitations, and challenges. *Revista Brasileira de Ortopedia* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2018]; 52(1). Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rbort/v52n1/1982-4378-rbort-52-01-00002.pdf>

**E**brahimi B. Cardiac progenitor reprogramming for heart regeneration. *Cell Regeneration* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2045976917300524/pdf?md5=ac9b47a83f67432013222675d6240b36&pid=1-s2.0-S2045976917300524-main.pdf>

**E**labd C, Ichim TE, Miller K, Anneling A, Grinstein V, Vargas V, et al. Comparing atmospheric and hypoxic cultured mesenchymal stem cell transcriptome: implication for stem cell therapies targeting intervertebral discs. *Journal of Translational Medicine* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 16(1). Disponible en: <https://translational-medicine.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12967-018-1601-9>

**F**ernández Delgado ND, Hernández Ramírez P. Aplicación de las plaquetas con fines regenerativos en Cuba. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2018]; 33(1). Disponible en: <http://scieloпрueba.sld.cu/pdf/hih/v33n1/hih06117.pdf>

**G**jerde C, Mustafa K, Hellem S, Rojewski M, Gjengedal H, Yassin MA, et al. Cell therapy induced regeneration of severely atrophied mandibular bone in a clinical trial. *Stem Cell Research & Therapy* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 9(1). Disponible en: <https://stemcellres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13287-018-0951-9>

**H**ernández Ramírez P. ¿Es realmente útil el tratamiento con la terapia celular regenerativa? *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2018]; 33(1). Disponible en: <http://scieloпрueba.sld.cu/pdf/hih/v33n1/hih05117.pdf>

**H**ernández Ramírez P. Aplicación de la medicina regenerativa en Cuba entre 2004-2017: avances y beneficios. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 34(1). Disponible en: <http://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/895/764>

**H**ernández Ramírez P, Artaza Sánchez H, Aparicio Suárez JL, Cruz Tamayo F, Díaz Díaz AJ, Fernández Delgado N, et al. Impacto de la medicina regenerativa en angiología. Experiencia cubana. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2018]; 18(1). Disponible en: <http://scieloпрueba.sld.cu/pdf/ang/v18n1/ang02117.pdf>

**H**ernández Reyes LH, Fundora Sarraff TA, Janero Valdés A, Hernández Ramírez P. La imagen radioisotópica: una herramienta eficaz en la terapia regenerativa. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2018]; 33(2). Disponible en: <http://scieloпрueba.sld.cu/pdf/hih/v33n2/hih464.pdf>

**J**angamreddy JR, Haagdoorens MKC, Mirazul Islam M, Lewis P, Samanta A, Fagerholm P, et al. Short peptide analogs as alternatives to collagen in pro-regenerative corneal implants. *Acta Biomaterialia* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 69. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1742706118300229/pdf?md5=7ddeeee87765893d0bd266f3ac9cfda9&pid=1-s2.0-S1742706118300229-main.pdf>

**K**enry, Lee WC, Loh KP, Lim CT. When stem cells meet graphene: Opportunities and challenges in regenerative medicine. *Biomaterials* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 155. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0142961217306324/pdf?md5=e8a88972125ad9d0a18af74fa5e86434&pid=1-s2.0-S0142961217306324-main.pdf>

**L**oza Jarama Diego Omar, Ubilla Gavilanes Tomas Alberto, Guerrero Arreaga Freddy George, Verónica VGH. Importancia de la medicina regenerativa en la odontología. RECIMUNDO [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 2(3). Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/174/pdf>

**L**v H, Chen Y, Cai Z, Lei L, Zhang M, Zhou R, et al. The efficacy of platelet-rich fibrin as a scaffold in regenerative endodontic treatment: a retrospective controlled cohort study. BMC Oral Health [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 18(1). Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12903-018-0598-z>

**M**arkose D, Kirkland P, Ramachandran P, Henderson NC. Immune cell regulation of liver regeneration and repair. Journal of Immunology and Regenerative Medicine [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 2. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468498818300040/pdf?md5=9788ccea66b25a1366cf3353bf2b9dea2&pid=1-s2.0-S2468498818300040-main.pdf>

**M**arrella A, Lee TY, Lee DH, Karuthedom S, Sylva D, Chawla A, et al. Engineering vascularized and innervated bone biomaterials for improved skeletal tissue regeneration. Materials Today [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 21(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1369702117304121/pdf?md5=9b814c32bc1475e187ca4f45d4a3a0c0&pid=1-s2.0-S1369702117304121-main.pdf>

**M**artin I, Jakob M, Schaefer DJ. From Tissue Engineering to Regenerative Surgery. EBioMedicine [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 28. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352396418300331/pdf?md5=be785ca738774292c9d299119ea424fa&pid=1-s2.0-S2352396418300331-main.pdf>

**M**atthyssen S, Van den Bogerd B, Dhughail SN, Koppen C, Zakaria N. Corneal regeneration: A review of stromal replacements. Acta Biomaterialia [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 69. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1742706118300345/pdf?md5=e90a1d837549665cfd3db8027b8214b8&pid=1-s2.0-S1742706118300345-main.pdf>

**M**ayerl S, Schmidt M, Doycheva D, Darras VM, Hüttner SS, Boelen A, et al. Thyroid Hormone Transporters MCT8 and OATP1C1 Control Skeletal Muscle Regeneration. Stem Cell Reports [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 10(6). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213671118301486/pdf?md5=a6ae9748174bc9c7d44f4961d272e792&pid=1-s2.0-S2213671118301486-main.pdf>

**M**orejón Álvarez FC, Amado León L. Ingeniería tisular con células madres adultas y Biograft-G en la regeneración ósea alveolar. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2016 [citado 20 sep 2018]; 20. Disponible en: <http://scieloprueba.sld.cu/pdf/rpr/v20n4/rpr18416.pdf>

**N**akamura T, Sato T. Advancing Intestinal Organoid Technology Toward Regenerative Medicine. *Cellular and Molecular Gastroenterology and Hepatology* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 5(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352345X17301534/pdf?md5=168c6fca28fecf630551387430b8a3c7&pid=1-s2.0-S2352345X17301534-main.pdf>

**N**úñez García A, Martínez Pérez L, Calviac Mendoza R, Castro Prada MdC, Agramonte Llanes OM, Pérez Pereda C. Aplicación de las plaquetas en la extrofia vesical. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2018]; 33(4). Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/pdf/hih/v33n4/a13\\_540.pdf](http://scieloprueba.sld.cu/pdf/hih/v33n4/a13_540.pdf)

**P**avathuparambil Abdul Manaph N, Al-Hawwas M, Bobrovskaya L, Coates PT, Zhou X-F. Urine-derived cells for human cell therapy. *Stem Cell Research & Therapy* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 9(1). Disponible en: <https://stemcellres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13287-018-0932-z>

**P**ino CJ, Westover AJ, Johnston KA, Buffington DA, Humes HD. Regenerative Medicine and Immunomodulatory Therapy: Insights From the Kidney, Heart, Brain, and Lung. *Kidney International Reports* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 3(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468024918300020/pdf?md5=0da6765fb38995523f807ecc3ddb1d28&pid=1-s2.0-S2468024918300020-main.pdf>

**Q**uesada Leyva L, León Ramentol CC, Fernández Torres S, Nicolau Pestana E. Células madre: una revolución en la medicina regenerativa. *MEDISAN* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2018]; 21(5). Disponible en: <http://scieloprueba.sld.cu/pdf/san/v21n5/san09215.pdf>

**R**ivero Jiménez RA. Pasado, presente y futuro de los bancos de células para trasplantes hematopoyéticos. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 34(2). Disponible en: <http://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/925/781>

**R**odríguez-Castillo JA, Pérez DB, Ntokou A, Seeger W, Morty RE, Ahlbrecht K. Understanding alveolarization to induce lung regeneration. *Respiratory Research* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 19(1). Disponible en: <https://respiratory-research.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12931-018-0837-5>

**R**oque Pérez L, Alfonso Alfonso Y, Plaín Pazos C. Aplicaciones de las células madre en la angiología cubana. *Revista Universidad Médica Pinareña* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 14(3). Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/505/pdf>

**S**iaili M, Chatzopoulou D, Gillam DG. An overview of periodontal regenerative procedures for the general dental practitioner. *The Saudi Dental Journal* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 30(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905217300822/pdf?md5=b3979b1a562ce74ad0825a6834a5e9ee&pid=1-s2.0-S1013905217300822-main.pdf>

**T**akahashi J. Stem cells and regenerative medicine for neural repair. *Current Opinion in Biotechnology* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 52. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0958166917302343/pdf?md5=0fd21bf5d1e1cc0fb350f3e9332651c8&pid=1-s2.0-S0958166917302343-main.pdf>

**T**orres CBB, Pessoa WS. Células-tronco pluripotentes induzidas e edição de genes: avanços tecnológicos da pesquisa em medicina regenerativa e terapia gênica. *Jornal Interdisciplinar de Biociências* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 3(1). Disponible en: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/jibi/article/view/52/4217>

**V**alera FCP, Endam LM, Ibrahim B, Brochiero E, Desrosiers MY. Is there a role for regenerative medicine in chronic rhinosinusitis with nasal polyps? *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2018]; 83(1). Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/bjorl/v83n1/1808-8694-bjorl-83-01-0001.pdf>

**V**ay SU, Flitsch LJ, Rabenstein M, Rogall R, Blaschke S, Kleinhaus J, et al. The plasticity of primary microglia and their multifaceted effects on endogenous neural stem cells in vitro and in vivo. *Journal of Neuroinflammation* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 15(1). Disponible en: <https://jneuroinflammation.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12974-018-1261-y>

**Z**hang D, Wu X, Chen J, Lin K. The development of collagen based composite scaffolds for bone regeneration. *Bioactive Materials* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2018]; 3(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452199X17300506/pdf?md5=3d0cf6834a80c031baff9151acf86598&pid=1-s2.0-S2452199X17300506-main.pdf>



## DESCRPTORES

### DeCS

MEDICINA REGENERATIVA

### MeSH

REGENERATIVE MEDICINE

### Límites:

Fecha de publicación: 2017 - 2018

Idiomas: Español/Ingles/Portugués

Publicaciones académicas (arbitradas)

Texto completo: PDF/Html

## BASES DE DATOS Y SITIOS CONSULTADOS



ScienceDirect



ELSEVIER

### Elaborado por:

**Grupo Gestión de Información en Salud  
Centro Provincial Información de Ciencias Médicas  
Camagüey, 2018.**

<http://www.sld.cu/sitios/cpicm-cmw/>