

La ciencia está a tu alrededor: La bioingeniería ^[1]

Enviado por [José R Almodóvar](#) ^[2] el 23 agosto 2013 - 2:52pm



^[2]

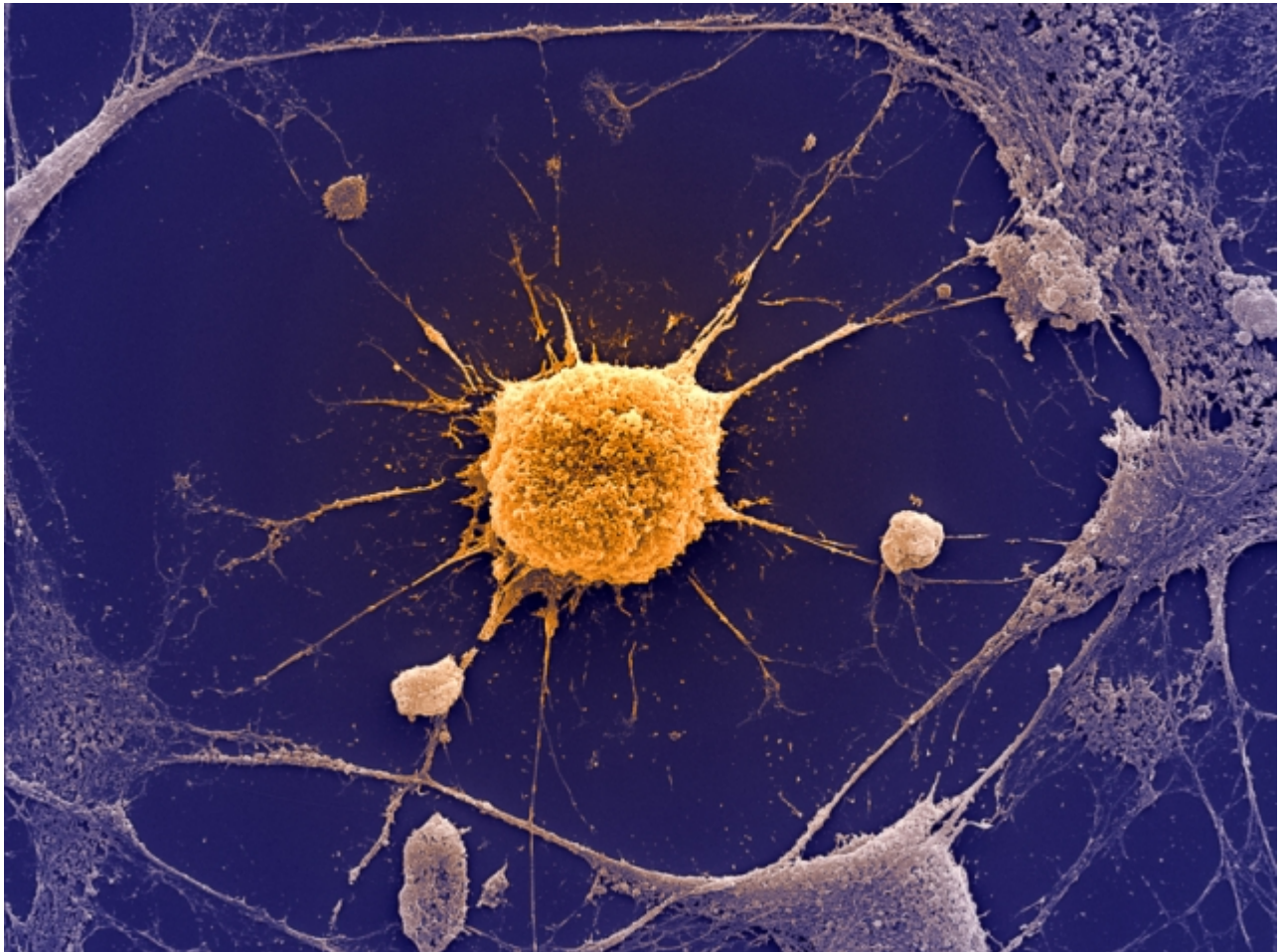


Foto suministrada

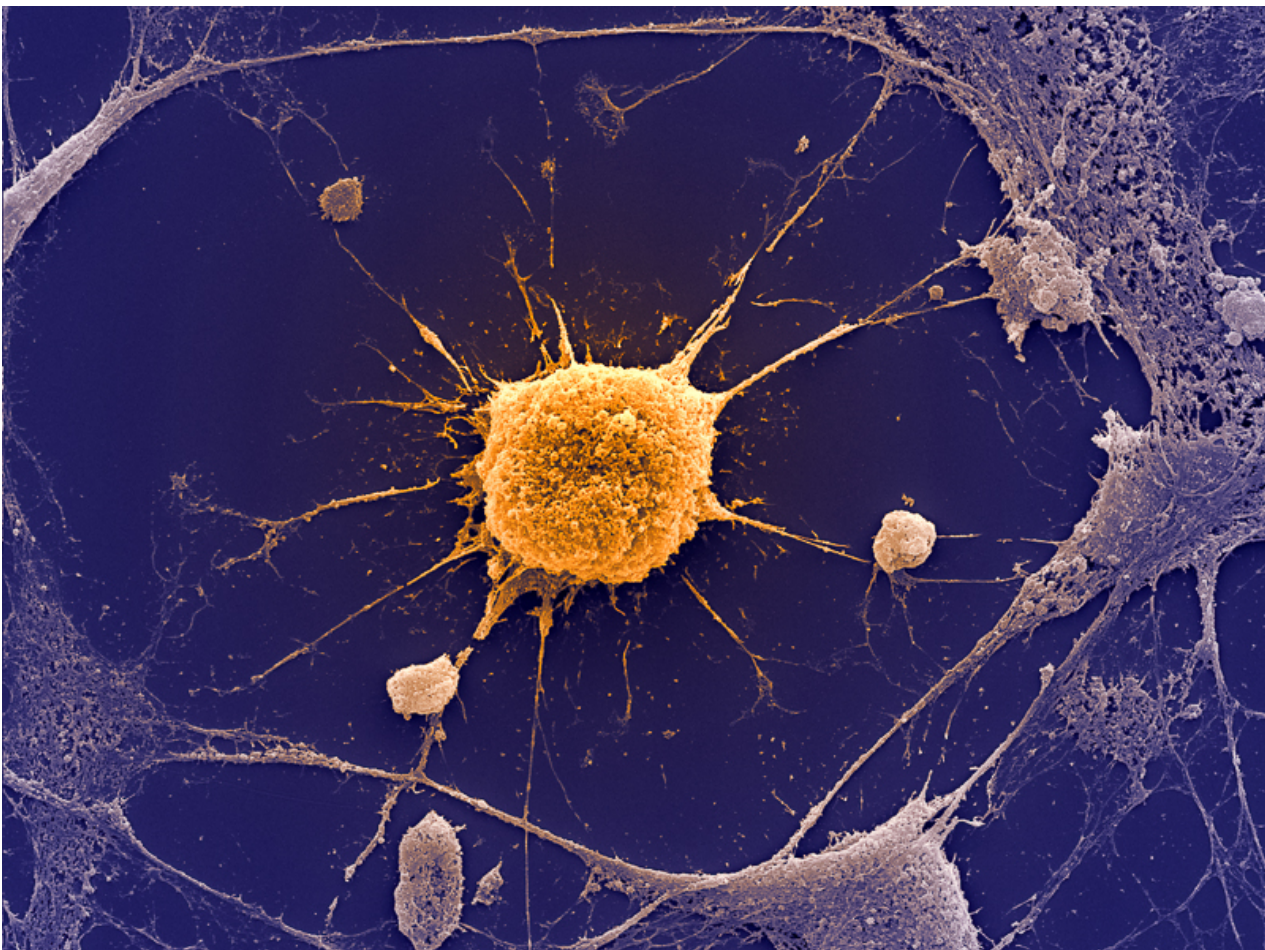
Greetchen: “José, la ciencia está a nuestro alrededor y se manifiesta en todas partes, pero a veces no la podemos ver a simple vista.”

José: “Así es. Un ejemplo de ello es la célula ^[3], unidad básica de los seres vivos. El cuerpo del ser humano y otros animales está compuesto de distintos tipos de células que forman tejidos ^[4] los cuales realizan una diversidad de funciones.”

Greetchen: “Sí, actualmente la tecnología permite reemplazar tejidos enfermos con otros nuevos que son producidos en un laboratorio.”

José: “Greetchen, es por eso que estudiar la célula y cómo la misma puede reaccionar a diversas condiciones es vital para el progreso de estas tecnologías”

Greetchen: “Hoy nos traes un invitado que trabaja fusionando la ingeniería con la biología de la célula. Preguntémosle al Dr. Paul Sundaram ^[5], profesor e investigador en la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez (RUM): ¿Qué nos muestra esta fotografía?”



Una célula de ratón creciendo sobre un material de plástico. La foto ha sido manipulada al añadirse color para resaltar la célula. Foto: suministrada por el centro de microscopía del RUM

Dr. Sundaram: “La imagen adquirida por medio de microscopía electrónica de rastreo [6] nos muestra un osteoblasto [7] o sea, una célula de hueso. En este caso son células de hueso de ratón que se cultivaron en un sustrato de plástico. Las células deberían estar estiradas sobre el sustrato, pero en esta foto la célula adquiere esa forma porque parece estar iniciando el proceso de división celular [8].”

José: “¿Qué objetivos quiere alcanzar en su investigación?”

Dr. Sundaram: “El objetivo principal de la investigación es estudiar el efecto de ciertas propiedades de los sustratos sobre los cuales se cultivan células de hueso con el fin de generar tejidos que puedan ser transplantados en humanos (ingeniería de tejidos [9]).”

Greetchen: “Dr. Sundaram, usted es ingeniero de materiales. ¿Cómo se inició e interesó en esta área de la ciencia donde se fusionan la ingeniería y la biología?”

Dr. Sundaram: “En mi carrera como ingeniero siempre me ha interesado poder utilizar mi conocimiento para ayudar a la humanidad. La ingeniería biomédica [10] es un área en la cual se puede aplicar varios conceptos y principios de ingeniería en el área de medicina para así ayudar a mejorar la salud de los pacientes.”

José: “¿Cuáles son sus planes futuros?”

Dr. Sundaram: “Soy profesor y mi meta es siempre inspirar a mis estudiantes a que usen sus conocimientos para ayudar a la humanidad. Seguiré indagando sobre cómo podremos curar enfermedades (como el cáncer), para el beneficio de todos.”

Si disfrutaste de esta imagen dale “me gusta” y compártela con todos. Puedes seguir a Greetchen (@GreetDiaz) y a José (@titovolk) en Twitter ¿Quieres conocer más? Aquí te incluimos otros recursos relacionados:

La célula (video) [11]

Lecciones sobre la célula (Khan Academy) [12]

Todo sobre los huesos [13]

Tags:

- Ingeniería biomédica o bioingeniería [14]
- bioingeniería [15]
- ciencia a tu alrededor [16]
- la célula [17]
- the cell [18]
- tissue [19]
- tejidos [20]

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [21]
- [Blogs CienciaPR](#) [22]
- [Biología](#) [23]
- [Biología \(superior\)](#) [24]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [25]
- [Text/HTML](#) [26]
- [CienciaPR](#) [27]
- [Español](#) [28]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [29]
- [MS/HS. Structure, Function, Information Processing](#) [30]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [31]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [32]
- [Blog](#) [33]
- [Educación formal](#) [34]
- [Educación no formal](#) [35]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/blogs/ciencia-tu-alrededor/ciencia-esta-tu-alrededor-bioingenieria?language=es>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/ciencia-tu-alrededor/ciencia-esta-tu-alrededor-bioingenieria?language=es> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/volky2275?language=es> [3] <http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula> [4] http://es.wikipedia.org/wiki/Tejido_%28biolog%C3%ADa%29 [5] <https://www.uprm.edu/inme/people/faculty/sundaram-paul/> [6] <http://microscopico.wordpress.com/mer/> [7] <http://es.wikipedia.org/wiki/Osteoblasto> [8] http://es.wikipedia.org/wiki/Divisi%C3%B3n_celular [9] http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_de_tejidos [10] http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_biom%C3%A9dica [11] http://www.youtube.com/watch?v=Q7_-Kw4bpAI [12] <https://www.khanacademy.org/science/biology/cell-division> [13] <https://www.khanacademy.org/science/how-does-the-human-body-work/x0fe8768432761c62:locomotion-and-movement/x0fe8768432761c62:joints-and-disorders-of-the-musculoskeletal-system/a/hs-the-musculoskeletal-system-review> [14] <https://www.cienciapr.org/es/tags/bioengineering-or-biomedical-engineering?language=es> [15] <https://www.cienciapr.org/es/tags/bioingenieria?language=es> [16] <https://www.cienciapr.org/es/tags/ciencia-tu-alrededor?language=es> [17] <https://www.cienciapr.org/es/tags/la-celula?language=es> [18] <https://www.cienciapr.org/es/tags/cell?language=es> [19] <https://www.cienciapr.org/es/tags/tissue?language=es> [20] <https://www.cienciapr.org/es/tags/tejidos?language=es> [21] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=es> [22] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/blogs-cienciapr?language=es> [23] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia?language=es> [24] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior?language=es> [25] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia?language=es> [26] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=es> [27] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr?language=es> [28] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=es> [29] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms?language=es> [30] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-structure-function->

information-processing?language=es [31] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=es> [32] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=es> [33] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/blog?language=es> [34] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=es> [35] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=es>