

# Información Básica Sobre Las Células Madre

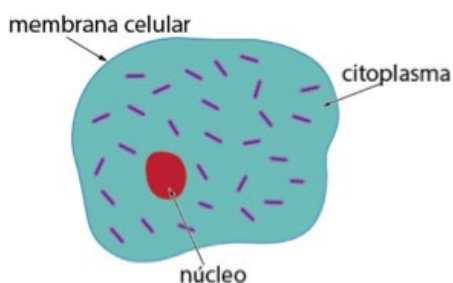
Las células madre son la base para el crecimiento de todas las partes del cuerpo humano.

## Las células del cuerpo humano

El cuerpo humano está compuesto por más de 200 tipos de células, y cada uno de estos tipos de células surge del cigoto, la única célula que se forma cuando un óvulo es fecundado por un espermatozoide. A los pocos días, esa única célula se divide una y otra vez hasta que se forme un blastocisto, una bola hueca de 150 a 200 células que dan origen a cada una de las células que un cuerpo humano necesita para sobrevivir, incluyendo el cordón umbilical y la placenta que nutre al feto en desarrollo.

## Biología celular básica

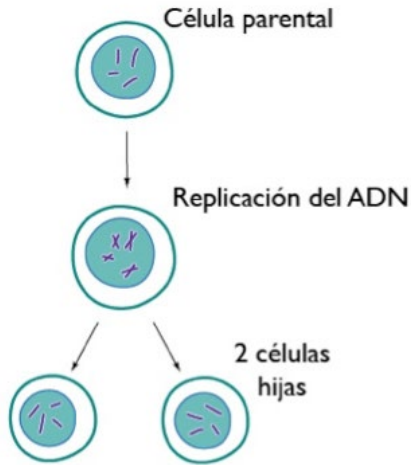
Cada tipo de célula tiene su propio tamaño y estructura adecuada para su función. Las células de la piel, por ejemplo, son pequeñas y compactas, mientras que las células nerviosas que mueven los dedos de los pies poseen fibras nerviosas largas y ramificadas llamadas axones que conducen los impulsos eléctricos.



Las células con funcionalidad similar forman tejidos y los tejidos se organizan para formar órganos. Cada célula tiene su propia función dentro del tejido en el que se encuentra, y todas las células trabajan juntas en los tejidos y órganos para asegurarse que el órgano funcione correctamente.

Independientemente de su tamaño o estructura, todas las células humanas poseen estas cosas en común:

### División Celular



- Un *núcleo* que contiene ADN, la biblioteca genética para todo el cuerpo. Las diferentes células leen y llevan a cabo diferentes instrucciones a partir del ADN, dependiendo de lo que esas células están diseñados para hacer. El ADN determina prácticamente todo acerca del cuerpo, desde el color de ojos al tipo de sangre e incluso la susceptibilidad a ciertas enfermedades. Algunas enfermedades y condiciones, tales como la ceguera, también se transmiten a través del ADN.
- *Citoplasma* - el líquido que se encuentra fuera del núcleo. El citoplasma contiene varios componentes que conforman los materiales que la célula necesita para cumplir con su función.

- *La membrana celular* - la superficie de la célula, una estructura compleja que envía a y recibe señales de otras células y permite la entrada y salida de material de la célula. Las células tienen que ser capaces de comunicarse para trabajar juntas en los tejidos y órganos.

La mayoría de las células se dividen. Poco antes de la división, el ADN se replica y luego la célula se divide en dos células-*hijas*. Cada una tiene una copia completa de ADN, citoplasma y membrana celular de la célula original.

### Sobre las células madre

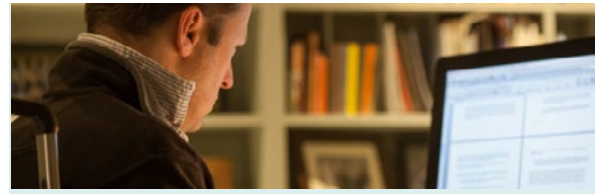
Las células madre son la base del desarrollo de las plantas, los animales y los seres humanos. En los seres humanos, hay muchos tipos diferentes de células madre que provienen de diferentes lugares en el cuerpo o se forman en diferentes momentos de nuestra vida. Estas incluyen las células madre embrionarias que existen sólo en las primeras etapas de desarrollo y las células madre adultas que aparecen durante el desarrollo fetal y permanecen en nuestros cuerpos durante toda la vida.

### Las células madre se definen por dos características:

- Pueden hacer copias de sí mismas, o pueden *auto-renovarse*
- Pueden *diferenciarse*, o dividirse en células más especializadas. Más allá de estas dos características, sin embargo, las células madre se diferencian mucho en sus comportamientos y capacidades.

Las células madre embrionarias son *pluripotentes*, es decir que pueden generar todos los tipos de células del cuerpo, pero no pueden generar estructuras de apoyo como la placenta y el cordón umbilical.

Otras células son *multipotentes*, lo que significa que pueden generar unos pocos tipos de células diferentes, generalmente en un órgano o tejido específico.



## Glosario de Células Madre

Madre términos celulares saber.

A medida que el cuerpo se desarrolla y envejece, el número y tipo de células madre va cambiando. Las células totipotentes ya no están presentes después de dividirse en las células que generan la placenta y el cordón umbilical. Las células pluripotentes dan lugar a las células especializadas que forman los órganos y tejidos del cuerpo. Las células madre que se quedan en el cuerpo son específicas de cada tejido, y no hay evidencia de que estas células cambian a medida que envejecemos, también - las células madre de la piel a los 20 años no serán exactamente las mismas que las células madre de la piel a los 80 años de edad. Para saber más sobre los diferentes tipos de células madre consultar [aquí](#).

### Aprenda traducción:

El contenido de Una mirada más cercana de la página web fue traducido al español por el Comité asesor en terapia celular y medicina regenerativa del Ministerio de ciencia, tecnología e innovación productiva de Argentina, Fabiana Arzuaga, Amalia Botto, Fernando Pitossi, PhD, Fundación Instituto Leloir- IIBBA CONICET Buenos Aires, Argentina y Ricardo Pardal, PhD, Instituto de biomedicina de Sevilla, Sevilla, España. La traducción del contenido de Una mirada más cercana a las células madre en idiomas distintos del inglés es para la conveniencia del público que no lee inglés. Nuestra intención es entregar traducciones precisas del material escrito original, pero pueden existir pequeñas diferencias debido a las variaciones de los diferentes idiomas.

### Exención de responsabilidad:

Este sitio se proporciona únicamente con fines informativos y no tiene la intención de tomar el lugar de la consulta médica. [Lea aquí en su totalidad.](#)