

7. Ingeniería genética y hormonas

- Las y los estudiantes escuchan o leen el siguiente texto:

La hormona de crecimiento (GH) actúa directa o indirectamente en el crecimiento de órganos y tejidos del cuerpo. La secreción de dicha hormona depende de una glándula situada en la base del cerebro, llamada hipófisis, cuya función a su vez depende del hipotálamo. También depende de otros factores como el sueño, la temperatura corporal y el ejercicio. En el pasado, la única vía para obtener la hormona de crecimiento era extrayéndola de las glándulas pituitarias humanas procedentes de cadáveres.

- Luego, en pequeños equipos de trabajo abordan las siguientes preguntas y actividades:
 - Indaguen en los récords Guinness sobre las personas más altas y más bajas, y sobre las características de altura de ciertos grupos humanos como la tribu de los Watusi.
 - Investiguen sobre los promedios de altura de damas y varones en Chile.
 - Respondan: ¿Qué afección produce el déficit de la hormona de crecimiento?
 - ¿Qué tipo de molécula es la hormona de crecimiento?
 - ¿Qué tipo de moléculas permite producir masivamente la ingeniería genética?
 - ¿Cómo podría la ingeniería genética aportar al déficit de hormona del crecimiento?
- Investigan respecto a reportes sobre la producción de hormona del crecimiento humana a partir de la leche de vacunos clonados y transgénicos.
- Investigan sobre otros productos beneficiosos para la salud obtenidos mediante esta técnica.

Observaciones a la o el docente

En el sitio <http://corporacioncrecer.cl/> se encuentra información sobre la hormona del crecimiento y artículos sobre las consecuencias de vivir con déficit de esa hormona, entre otros temas.

Se puede acceder a información sobre biotecnología en la revista *Creces* (www.creces.cl).

Artículo disponible sobre las alteraciones genéticas en los déficit de hormona del crecimiento en:

- <http://www.apcontinuada.com/es/alteraciones-geneticas-los-deficit-hormona/articulo/80000038/>

Presentación "Hormona de crecimiento: de la hipófisis a la biotecnología. ¿Qué nos depara el futuro?" en:

- http://www.sap.org.ar/docs/congresos/2011/centenario_sh/heinrich_hormona.pdf