

A close-up portrait of a woman's face, looking directly at the camera. She has light skin, green eyes, and pink lips. Several cosmetic tools are positioned around her face: a makeup brush with light-colored bristles is near her forehead; a syringe with orange liquid is near her forehead; another syringe with orange liquid is near her chin; a black applicator with a white tip is near her cheek; and a metallic, cylindrical device is near her cheek. The background is a plain, light color.

[ESTAR GUAPA

Estas células SE EXTRAEN DE LA GRASA
DEL PACIENTE por liposucción y se usan en medicina
regenerativa para reparar órganos

¿Para qué sirve operar con células madre?

DOS NÚMEROS UNO DE LA CIRUGÍA PLÁSTICA, LOS DOCTORES IVO PITANGUY Y JORGE PLANAS, NOS EXPLICAN EN EXCLUSIVA PARA TELVA **LOS ÚLTIMOS Y REVOLUCIONARIOS AVANCES EN LAS INTERVENCIONES PLÁSTICAS**, PARA MEJORAR TU SALUD, TU CARA Y TU CUERPO.

Escribe: ROSARIO SANTA MARÍA Fotos: GABRIELA GRECH y JASON KEITH

Sus agendas echan humo, pero los dos coincidieron en la última reunión del **G-12**, una cumbre mundial de cirujanos plásticos auspiciada por la **Clínica Planas de Barcelona**, que reunió a doce prestigiosos médicos -entre los que se encontraban ambos-, junto a un **Comité Científico Asesor**, compuesto por reconocidos investigadores. ¿El objetivo? Consensuar el uso de las células madre en cirugía estética.

—¿Qué es una célula madre?

—**DR. PITANGUY:** Un tipo de célula que tiene capacidad de autoregenerarse, de multiplicarse y convertirse en cualquier tipo de célula que tenga su mismo origen embrionario, sin dejar de ser al mismo tiempo una célula progenitora.

—¿Cuántos tipos de células madre hay?

—**DR. PLANAS:** Existen dos tipos: las embrionarias, que se obtienen de un embrión, y las adultas, que se extraen de un tejido adulto y que permiten su regeneración cuando hay algún daño tisular.

—¿Qué es un daño tisular?

—**DR. PLANAS:** Es el daño que se produce en los diferentes tejidos

de nuestro cuerpo a causa de una agresión directa o de un desajuste interno. Se puede curar mediante la ingeniería tisular.

—**DR. PITANGUY:** La utilización de células madre para reparar órganos es lo que se conoce también como medicina regenerativa o terapia celular.

—¿En qué consiste la ingeniería tisular?

—**DR. PLANAS:** En reparar o reemplazar parcial o completamente los tejidos (cartilago, hueso...), a partir de células madre manipuladas.

—**DR. PITANGUY:** Se utiliza el rápido potencial de crecimiento de las células madre, para obtener tejidos como huesos, piel y cartilago, que se cultivan en un laboratorio y se vuelven a implantar en los pacientes, en casos de lesión.

—¿Cómo pueden reconstruirse órganos?

—**DR. PLANAS:** Todavía estamos lejos de lograr órganos *de reemplazo*, pero todo apunta a que lo podremos conseguir en un futuro ya que, desde el punto de vista teórico, es factible.

—**DR. PITANGUY:** Lamentablemente, aún se necesitan muchas más investigaciones para su aplicación clínica.

¿Qué dice la ley?

Durante el G-12 los cirujanos y expertos acordaron un documento de consenso sobre la cirugía plástica regenerativa y la práctica clínica con células madre:

- No se puede hablar de terapias con células madre si las células que se usan en las intervenciones estéticas son autólogas (del propio paciente).
- Es legal transportar células madre, almacenarlas y devolverlas para su aplicación en procesos de infiltración, siempre que no hayan sido manipuladas sin una autorización extra.
- En las clínicas, debe existir un protocolo específico que regule la aplicación de las células madre. Este debe incluir el consentimiento del paciente y la aprobación del comité ético del hospital o la clínica donde se vaya a realizar la intervención quirúrgica, que debe de cumplir siempre las normas de seguridad y las leyes establecidas de cada país.

"En cirugía plástica este tipo de células se emplean para AUMENTAR LAS MAMAS, glúteos, mandíbula y mentón"

(Jorge Planas)

—¿Qué enfermedades se podrían curar?

—**DR. PLANAS:** Diabetes, lesiones medulares y enfermedades cardiovasculares y neurológicas.

—**DR. PITANGUY:** También enfermedades que afectan al sistema inmunitario -como la artritis- y degenerativas crónicas -como el envejecimiento cutáneo-.

—¿Cómo son esas células madre?

—**DR. PLANAS:** Adultas -no embrionarias-, autólogas -sacadas de la propia grasa del paciente- y no manipuladas en un laboratorio. Lo único que hacemos es un proceso para enriquecer con estas células la grasa que vamos a implantar.

—**DR. PITANGUY:** La investigación con células madre embrionarias humanas es un tema controvertido, por motivos políticos, éticos

y religiosos. Por eso, los estudios con este tipo de células, sólo se permiten en animales.

—¿Qué pasa si se manipulan esas células madre adultas?

—**DR. PLANAS:** Nosotros no lo hacemos. Si se manipularan pasaría a ser medicina regenerativa y tendría que estar amparado por un estudio clínico que necesita siempre de una autorización especial de la *Asociación Española del Medicamento*, porque pueden tener efectos secundarios.

—**DR. PITANGUY:** Efectivamente, en algunos casos de células madre manipuladas se han detectado tumores.

—¿Dónde se encuentran las células madre adultas?

—**DR. PITANGUY:** En todos los tejidos del cuerpo humano, pero el tejido graso es el reservorio más

importante de las mismas y tiene la ventaja de que su extracción resulta poco agresiva.

—Si me hiciera una operación estética tipo liposucción, ¿por qué me recomendaría guardar las células madre de mi grasa extraída?

—**DR. PLANAS:** Te recomendaría nuestra técnica de Lipo-Save, que consiste en enviar a almacenar estas células obtenidas de la grasa de la liposucción, a un banco de células madre. La criopreservación las conservará congeladas durante años, por si un día las necesitas para curarte una enfermedad.

—**DR. PITANGUY:** Coincido con el doctor Planas en que almacenar la grasa en un laboratorio adecuado para ello, es una opción muy interesante porque, en un futuro, esa grasa se podría utilizar con fines reconstructivos y estéticos.



Foto: G. GRECH

EL TERCERO DE UNA SAGA

JORGE PLANAS

- **El doctor Planas** es hijo de Jaime Planas, famoso cirujano plástico, ya fallecido, y hermano de Gabriel Planas, con la misma profesión. Nació en Barcelona, en 1962.
- **Tiene tres hijos:** Alexia, de 14 años, Jaime, de 10, y Mauro, de 4.
- Es licenciado en Medicina y Cirugía y **especialista en Cirugía Plástica, Reparadora y Estética.**
- Ha completado su formación en Brasil, Estados Unidos, Argentina e Italia.
- **Es miembro numerario** de la *Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE)*, de la *International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS)* y miembro fundador y secretario general de la *Sociedad Española de Medicina Antienvjecimiento y Longevidad (SEMAL)*.
- **Es profesor** de Cirugía Plástica de la Universidad Tor Vergata de Roma y del Máster de patología mamaria de la Universidad de Barcelona (UB).
www.clinicaplanas.com



Al añadir células madre
a los INJERTOS DE
GRASA PROPIA, éstos
son más duraderos



Bancos de grasa

El **doctor Jesús Benito Ruiz**, cirujano plástico de Barcelona, nos explica cómo funcionan estos bancos y si es conveniente o no almacenar tus células madre.

• **¿En qué clínica o laboratorio se puede almacenar la grasa que te extraen?**

En un banco de **Bélgica** denominado **Cryo-Save**.

• **¿Cuánto cuesta la conservación?**

Tiene un coste inicial de unos 2.000 euros y cada año adicional cuesta unos 200 euros anuales.

• **¿A qué personas se lo recomendaría?**

En principio, siempre que te realices una liposucción, una *lipofilling* o en casos en los que se prevé que puedas necesitar tejido adiposo para mejorar el resultado de una operación posterior, como en el caso de las mamas tuberosas. Desaconsejaría extraerla sólo para su almacenamiento.

www.setgra.org

www.antiaginggroupbarcelona.com.

EL GRAN MAESTRO

IVO PITANGUY

- El doctor Pitanguy nació en Belo Horizonte (Brasil), en 1926.
- Está casado con Marilú, tienen cuatro hijos: Ivo, Gisela, Bernardo y Helcius, y cinco nietos.
- Licenciado en Medicina por la Universidad Federal de Río de Janeiro, se especializó en cirugía plástica en distintos centros de EEUU, como el *Instituto Internacional de Educación*.
- Es fundador y profesor titular del departamento de Cirugía Plástica de dos prestigiosas universidades latinoamericanas: la Universidad Católica Pontificia de Río de Janeiro y del Instituto Médico Carlos Chagas de Estudios de Postgrado.
- Es director de la *Sociedad Brasileña de Cirugía Plástica* y fundador de la Clínica Pitanguy especializada en cirugía estética. También es miembro de la *Academia Nacional de Medicina*.
- Ha publicado más de 900 estudios sobre cirugía plástica y ha viajado por todo el mundo dando conferencias como invitado de honor en muchas universidades.

www.pitanguy.com.br

Foto: J. KEITH

“El peligro de manipular las células madre es que, en algunos casos, SE HAN DETECTADO TUMORES”

(Ivo Pitanguy)

—¿Cuál es la principal revolución en la aplicación de las células madre en cirugía estética?

—DR. PLANAS: La *lipotransfer*, un método de liposucción que permite que la grasa viva más tiempo cuando la injertamos en mamas, mentón, arcada mandibular o pómulos.

—¿Cómo es el proceso?

—DR. PLANAS: Primero extraemos grasa mediante la técnica de liposucción. A continuación, la pasamos por el aparato *lipotransfer*, que separa la grasa de las células madre. Una vez separadas, enriquecemos con las propias células madre la grasa que se va a injertar de nuevo en el paciente.

—DR. PITANGUY: Es un método seguro, ya que no hay evidencias científicas de que el *lipofilling* enriquecido con células madre pueda provocar cáncer.

—¿Cómo es su aplicación en un aumento de mamas?

—DR. PLANAS: Mediante liposucción, extraemos como mínimo 800 cc. de grasa del paciente que, una vez centrifugada, resulta en 400 cc de grasa viva. Cada mama necesita unos 200 cc. para aumentar una sola talla de pecho.

—¿Qué ventajas tiene esta técnica en comparación con las anteriores operaciones de pecho?

—DR. PLANAS: El resultado es más natural y se aprovechan al máximo los recursos propios de la paciente (como son su propia grasa). A largo plazo, no hay pérdida de sensibilidad -porque no hay ninguna incisión- y, al no poner prótesis, no hay posibilidades de que ésta se contracture o se rompa.

—DR. PITANGUY: Además, al enriquecerla con células madre,

aumenta en un veinte por ciento el porcentaje de supervivencia del injerto graso.

—¿En qué partes del cuerpo se consiguen mejores resultados?

—DR. PLANAS: En pecho, glúteos, mandíbula y mentón. En cualquier zona el resultado es óptimo pero cuanto más músculo y más vascularización haya en la zona receptora, mejor. Por eso desaconsejamos aumentar con grasa la zona del dorso de la nariz, donde apenas hay tejidos blandos.

—DR. PITANGUY: Para corregir deformidades, hay varias técnicas que utilizan células madre adultas de la médula ósea y de la grasa, ya que éstas aumentan el flujo sanguíneo del lugar donde se implantan y consiguen resultados más duraderos. Esta técnica se realiza ya en muchos países pero, por el momento, no se aplica en nuestra clínica. **T**