



Dr. Ángel Martín



Dr. Marco Romeo



Salvador Talón



Dra. Rosa del Río



Dra. Bárbara Fernández

Los tratamientos médico-estéticos actuales, paso a paso, han evolucionado: de procedimientos invasivos a recuperaciones prácticamente inmediatas, de rellenos y volúmenes a la búsqueda de la naturalidad resaltando la importancia de los procedimientos autólogos. Tanto el médico como el paciente buscan prevenir enfocando la personalización y la mejora de la calidad de vida, porque se han integrado conceptos como belleza, salud y bienestar general

Procedimientos para realzar la belleza y mejorar la calidad de vida



PREVENCIÓN

TEST GENÉTICOS

El Dr. Ángel Martín, cirujano estético y director médico de Clínica Menorca:

Buscando mejorar la atención médica y brindar tratamientos personalizados, estas pruebas son una herramienta innovadora que está transformando la manera en que se aborda la salud, ya que proporcionan información sobre la predisposición de una persona a ciertas enfermedades, características físicas, respuestas a medicamentos y otras características para

prevenir o realizar diagnósticos más tempranos.

Es un procedimiento sencillo y rápido: el médico recoge una muestra de ADN a partir de saliva con un hisopo bucal, un proceso que dura apenas un minuto, y completa junto al paciente un cuestionario clínico. En un plazo de 2 a 3 semanas, el paciente vuelve a consulta para conocer los resultados y comenzar el tratamiento personalizado indicado.

Existen varios tipos de pruebas y en nuestra clínica realizamos tres:

- **Test para la medición del envejecimiento celular.** Se mide la longitud de los telómeros, estructuras de ADN situadas en los

extremos de los cromosomas, y permite diseñar estrategias personalizadas de envejecimiento saludable. Cuanto más largos se mantienen los telómeros, mayor es la probabilidad de longevidad y menor el riesgo de desarrollar enfermedades degenerativas. Factores como el estrés, los hábitos de vida, el entorno, la carga laboral prolongada, así como determinados pensamientos o estados emocionales, influyen de forma directa en el envejecimiento celular. Por ello, la



edad cronológica no siempre coincide con la edad biológica.

La prueba está pensada para hombres y mujeres a partir de los 30 años que desean conocer cómo envejece su organismo y actuar de forma preventiva. Indicada para personas con antecedentes familiares de envejecimiento prematuro, con condiciones que favorecen un mayor desgaste celular, o para quienes desean realizar un seguimiento continuo de su envejecimiento a lo largo del tiempo mediante un plan de envejecimiento saludable eficaz y a medida.

- **Test nutricional.** Una herramienta para personalizar la dieta y perder peso de manera efectiva según el ADN, porque el peso cor-

poral está controlado por las interacciones entre genoma y exposoma.

El **genoma** es el conjunto completo y único de material genético de un organismo que contiene la información que regula cada función del cuerpo, desde la producción de proteínas esenciales hasta nuestra predisposición a ciertas enfermedades. A través del análisis de variaciones genéticas es posible conocer mejor cómo responde el organismo a diferentes alimentos y qué nutrientes necesita para funcionar de forma óptima.

El **exposoma** es el conjunto de factores ambientales y hábitos de vida a los que una persona está expuesta a lo largo de su existencia: dieta, contaminación ambiental, radiación, estrés o estilo de vida.

El test analiza 384 variaciones genéticas relacionadas con la pérdida de peso, la respuesta al ejercicio, las intolerancias y el metabolismo de los nutrientes, entre otros. Y propone un plan de dieta personalizado por un complejo algoritmo basado en más de 50 categorías nutricionales con más de 850 alimentos. Las variaciones genéticas analizadas están asociadas con 15 categorías principales diferentes:

Comportamiento genético en la ingesta alimentaria. Desequilibrios de desintoxicación. Eficacia del ejercicio. Metabolismo de la grasa. Metabolismo de los carbohidratos. Metabolismo de los lípidos. Metabolismo de la glucosa. Sensibilidad al sabor. Desequilibrios de desintoxicación. Suplementación. Intolerancias. Riesgo de deficiencia de vitaminas. Tipo de dieta personalizada. Inflamación y Hormonas.

- **Test capilar.** Permite diseñar terapias capilares a medida con un alto nivel de precisión contra la alopecia. Analiza 48 variaciones genéticas relacionadas con los distintos tipos de alopecia mediante tecnología de microarrays de ADN, alcanzando una reproducibilidad del 99,9% gracias a un algoritmo patentado. Está especialmente indicado para casos de alopecia androgenética, alopecia areata y efluvio telógeno.

El estudio genético se complementa con un cuestionario clínico detallado, en el que se recogen antecedentes médicos, estado emocional, hábitos de vida y antecedentes familiares. Esta combinación de factores genéticos y extrínsecos permite obtener una visión integral del paciente y definir la estrategia terapéutica más adecuada.

TERAPÉUTICA

TOXINA BOTULÍNICA CONTRA LAS MIGRAÑAS

El Dr. Marco Romeo es cirujano plástico, estético y reconstructivo y fundador de la Interactive Aesthetic Fellowship:

El uso de toxina botulínica como tratamiento para la migraña crónica se ha consolidado en los últimos años como una opción terapéutica eficaz para determinados pacientes. Aunque popularmente se asocia a su aplicación estética, su indicación médica en neurología y dolor cuenta con evidencia científica y protocolos bien definidos para profilaxis de migraña crónica en adultos. La toxina actúa reduciendo la

activación de determinados nervios implicados en esta patología, disminuyendo la liberación de sustancias que desencadenan el dolor.

Este tratamiento está especialmente indicado en personas que sufren migraña crónica, definida como la presencia de dolor de cabeza más de 15 días al mes durante al menos tres meses.

Un protocolo distinto al uso estético

El tratamiento difiere de forma significativa del uso cosmético. Se realizan entre 31 y 39 microinyecciones distribuidas en corrugadores, prócerus, frontal (frontalis), temporales, occipitales, paravertebrales cervicales y trapecios, en puntos fijos bilaterales, más posibles puntos adicionales, siguiendo el patrón del dolor, conocidos como "follow the pain" y siguiendo el protocolo médico PREEMPT. Este patrón distribuye alrededor de 155 a 195 unidades totales de toxina botulínica de tipo A purificada, con diluciones validadas específicamente para esta indicación.

Tiempos y respuesta

La primera sesión marca el inicio de un tratamiento que requiere paciencia y constancia. Se



repite cada tres meses y la mejora suele aparecer entre la segunda y tercera semana, pero el efecto completo se nota tras dos o tres ciclos, pero hay que tener en cuenta que cada paciente responde de forma distinta: la mayoría mejora, otros notan alivio parcial y un pequeño porcentaje no responde.

El esquema de retratamiento recomendado en protocolos y guías es repetir cada 12 semanas de forma regular mientras se mantenga la indicación de migraña crónica. El efecto clínico preventivo se mantiene de forma óptima aproximadamente hasta la semana 12, observándose un desgaste significativo a partir de las semanas 10 a 12 en un número relevante de pacientes.

En la práctica clínica puede individualizarse ligeramente el intervalo, ya que algunos pacientes refieren empeoramiento ya en las semanas 10 u 11, pero se mantiene generalmente un ciclo trimestral por seguridad y evidencia disponible.

Es seguro. Los efectos secundarios suelen ser leves y temporales, como sensación de pesadez en cuello o frente, pequeños hematomas o molestias puntuales. Las contraindicaciones importantes incluyen embarazo, lactancia, alergias conocidas a los componentes o enfermedades neuromusculares. Estos factores deben evaluarse exhaustivamente antes de iniciar el tratamiento.

Aunque puede existir un beneficio estético secundario, el objetivo principal del tratamiento es el control de la migraña. La experiencia del profesional y el seguimiento médico son claves para obtener buenos resultados.

Beneficio estético adicional

Una característica particular de este protocolo es que, además de su objetivo terapéutico principal, produce beneficios estéticos en la mitad superior del rostro. Con el mismo patrón PREEMPT se ha demostrado una reducción significativa de la severidad de las arrugas frontales y glabellares, tanto en reposo como en contracción máxima.

Muchos pacientes refieren mejorar su aspecto general, percibiéndose más jóvenes. En

un estudio, alrededor de un tercio se veía varios años más joven, con expresión menos tensa, aunque puede haber asimetrías o ptosis si la técnica no se ajusta bien.

La mejoría estética de la zona suele seguir un patrón similar al terapéutico, con relajación máxima en las primeras semanas y pérdida progresiva del efecto entre los tres y cuatro meses. **Además, existe una posibilidad práctica:** siempre se puede inyectar en áreas diferentes para las dos finalidades aprovechando el mismo vial, lo que permite optimizar el tratamiento según las necesidades individuales de cada paciente.

NUTRICIÓN

Suplementos, alimentación desde el interior

Salvador Talón es nutricionista ortomolecular, farmacéutico bioquímico y micólogo clínico, dirige el área de Nutrición y la unidad Digestiva de ZEM Wellness Clinic Altea:

Los complementos alimenticios, como indica su propio nombre, son productos elaborados con el objetivo de complementar la alimentación y ayudar a cubrir posibles carencias nutricionales. Hoy en día, debido en parte a una alimentación menos rica en productos verdaderamente orgánicos, es frecuente que falten determinados nutrientes esenciales.

En este contexto, los suplementos pueden ser una herramienta útil, siempre que se utilicen con criterio. Es fundamental prestar especial atención a la calidad del producto, ya que no todos los suplementos son iguales. Por ejemplo, un omega-3 de baja calidad no solo puede ser ineficaz, sino incluso contener sustancias indeseables como metales pesados. Por ello, siempre recomendamos adquirirlos en entornos de confianza, donde exista una garantía sobre su origen, elaboración y pureza.

Para quién y cuándo

En términos generales, cualquier persona puede beneficiarse de un suplemento cuando existe una carencia demostrada o una necesidad

específica, siempre tras una valoración profesional. Es decir, no se trata de suplementar de forma indiscriminada, sino de hacerlo con sentido clínico.

Un ejemplo claro sería un déficit de vitamina D, donde su suplementación resulta clave. También existen situaciones concretas en las que los suplementos están especialmente indicados, como en deportistas de alto rendimiento, determinadas etapas fisiológicas como el embarazo, o en personas de edad avanzada que presentan problemas de absorción.

Lo importante es alejarse de la tendencia actual, de la recomendación generalizada y no personalizada. La suplementación debe estar siempre guiada por un profesional de la salud que evalúe cada caso y determine cuándo, para qué y cómo debe tomarse.

Además, hay que tener en cuenta que existen diferencias claras y no solo entre sexos, sino también entre las distintas etapas fisiológicas de la vida. Muchos suplementos, especialmente los multivitamínicos, están formulados teniendo en cuenta estas particularidades. Por ejemplo, el hombre puede requerir mayores aportes de zinc, mientras que en la mujer, especialmente en determinadas etapas, se pone más el foco

en nutrientes como el magnesio o la vitamina D, fundamentales para la salud ósea. En este sentido, la menopausia es una etapa especialmente relevante, pero no la única en la que se producen cambios que requieren un ajuste nutricional específico.

Durante la menopausia, los suplementos indicados pueden ser muy variados y deben adaptarse a los síntomas y necesidades de cada mujer. Entre los más habituales encontramos el magnesio, que contribuye a mejorar la calidad del sueño y a favorecer un mayor equilibrio emocional.



La vitamina D3 asociada a K2 resulta clave para la salud osteomuscular, mientras que el colágeno y el ácido hialurónico pueden ayudar a cuidar la piel y las articulaciones. En casos de sofocos y sudoraciones nocturnas, la fitoterapia adquiere un papel relevante, con plantas como la salvia, la cimicífuga o la soja, ricas en fitoestrógenos.

Además, algunos hongos medicinales como el reishi o el cordyceps pueden ser de utilidad, y otros como el chaga aportan un interesante efecto antioxidante.

El “gold standard antiaging”

Es conocido que las vitaminas y los minerales son la base del correcto funcionamiento del organismo. En especial, los oligoelementos, que actúan como catalizadores de los procesos metabólicos.

Vitaminas del grupo B, minerales como el zinc, el selenio o el cobre, junto con la vitamina C, son imprescindibles para el equilibrio celular.

Son la base sobre la que se apoya cualquier otra estrategia de suplementación.

- **La coenzima NAD** (Nicotinamida Adenina Dinucleótido). Desde un enfoque integrativo, es esencial para el metabolismo energético celular, ya que participa directamente en la producción de ATP a nivel mitocondrial.

Además, desempeña un papel relevante en los procesos de envejecimiento celular, favoreciendo la reparación del ADN, el equilibrio neuroinmunometabólico y la reducción del estrés oxidativo. Con el paso de los años, los niveles de NAD disminuyen de forma natural. Por ello, su soporte nutricional se asocia a un mejor funcionamiento celular y a una longevidad más saludable. Es importante destacar que se recomienda la toma de precursores de NAD, ya que la molécula en sí no se absorbe adecuadamente.

- **Los adaptógenos.** Son sustancias naturales,



procedentes de plantas o hongos, que ayudan al organismo a adaptarse al estrés físico, mental o emocional. Hoy en día, prácticamente cualquier persona puede beneficiarse de ellos en algún momento de su vida. Entre los más conocidos se encuentran la ashwagandha, la schisandra, el eleuterococo o el ginseng, así como hongos adaptógenos como el cordyceps.

- **El magnesio** es fundamental para el sistema nervioso, el descanso nocturno, la salud osteoarticular y la relajación muscular.
- **La vitamina C** desempeña un papel clave en el sistema inmunitario y en la síntesis de colágeno.
- **La coenzima Q10** participa en la producción de energía celular a nivel mitocondrial.
- **El omega-3** es una grasa esencial con un importante efecto modulador de la inflamación crónica.

REGENERACIÓN

DERMOESTÉTICA FACIAL

¿Tratamientos autólogos o biológicos?

La Dra. Rosa del Río es dermatóloga responsable de la Unidad de Estética Facial de Grupo Pedro Jaén:

Los tratamientos autólogos son aquellos que utilizan materiales obtenidos del propio paciente con el objetivo de estimular los procesos naturales de reparación y regeneración tisular. Estos materiales se obtienen normalmente de la sangre o de la grasa:

- **Plasma rico en plaquetas** que se procesa a partir de una muestra extraída del paciente para aislar el plasma, la fracción sanguínea rica en factores de crecimiento. El producto resultante se emplea en diversas especialidades médicas.

En Medicina Estética Facial se recurre al PRP en factores de crecimiento para mejorar la calidad de la piel y conseguir un aspecto rejuvenecido y saludable, ya que mejora el tono, la luminosidad y logra una dermis más

densa, firme y turgente, sobre todo si se usa su variante en gel.

- **Exosomas autólogos**, son pequeñas vesículas extracelulares que liberan las células para comunicarse entre sí. Estas pequeñas burbujas están recubiertas de una membra-



na lipídica y contienen proteínas, lípidos y fragmentos de material genético.

Se obtienen de la sangre del propio paciente y se inyectan, o se aplican tópicamente después de un barrido con láser para abrir microcanales en la piel que favorezcan la absorción del preparado.

Las investigaciones más recientes señalan que podrían convertirse en una herramienta terapéutica de gran relevancia en dermatología y medicina estética por su efecto sobre la reparación tisular y la producción de co-

lágono y elastina. No obstante, la evidencia científica es limitada y aún no está consolidada.

- **La grasa autóloga** se emplea como material de relleno idóneo, ya que al ser un compuesto extraído del propio paciente reduce al máximo la probabilidad de rechazo o reacción adversa. No obstante, no se encuadra dentro de la medicina estética facial, porque, para obtener la grasa, previamente hay que llevar a cabo una pequeña liposucción, generalmente en el abdomen o en las rodillas.



Por su parte, los tratamientos biológicos son medicamentos avanzados creados a partir de organismos vivos (humanos, animales o vegetales). Es decir, pueden proceder del propio paciente, o no.

En medicina estética facial se usan, además del PRP y exosomas autólogos, los polinucleótidos.

Éstos son inyectables procedentes de las células germinales del salmón que actúan como bioestimuladores, ya que, activan los fibroblas-

tos para que produzcan más colágeno, elastina y ácido hialurónico.

Además, favorecen la reparación celular, mejoran la microcirculación cutánea y protegen la piel del daño oxidativo, la hidratan en profundidad y preservan la barrera cutánea.

Uso preventivo y reparador

Estos tratamientos pueden emplearse tanto de forma preventiva, para mantener la calidad cutánea estimulando la producción de colágeno y elastina, dos sustancias claves en la firmeza y densidad cutánea, cuya producción se ralentiza progresivamente a partir de los 30-35 años.

Por sus cualidades reparadoras se recurre a ellos para tratar cicatrices o heridas quirúrgicas, entre otros. En medicina estética puede complementarse con otros tratamientos habituales con láseres o radiofrecuencia con microagujas.

PRP, el tratamiento más demandado

El tratamiento autólogo más demandado en la actualidad sigue siendo el plasma rico en factores de crecimiento. Se obtiene procesando una muestra de sangre del paciente (se extrae una cantidad similar a la de cualquier análisis convencional) para aislar la fracción plasmática, que es la que contiene esos factores de crecimiento que nos interesan por su capacidad regenerativa tisular.

Este preparado se puede inyectar con aguja, igual que cualquier mesoterapia en todo el rostro, o bien se puede someter a un proceso de gelificación para obtener plasma-gel de efecto más duradero y con efecto redensificador más notorio. Puede administrarse con aguja o con cánula fina según la zona.

En los últimos meses ha proliferado el uso de exosomas autólogos, procedentes de la fracción plaquetaria del propio paciente, cuyo proceso de obtención es similar al del plasma rico en plaquetas. Se pueden inyectar o bien aplicar de manera tópica después de un barrido con láser o radiofrecuencia con microagujas para abrir canales en la piel que faciliten la absorción del producto.

GINECOESTÉTICA FUNCIONAL

Tratamientos autólogos en regeneración tisular

La Dra. Bárbara Fernández es ginecóloga con consulta propia en Madrid:

La reparación tisular no es un fenómeno puntual, sino un programa biológico dinámico que integra hemostasia, inflamación, proliferación y remodelado. En cada fase participan mediadores solubles, células inmunitarias y células residentes del tejido. La medicina regenerativa busca intervenir en ese programa para favorecer la recuperación de estructura y función, especialmente en contextos de microinflamación persistente, daño repetido, cicatrización subóptima o cambios tróficos asociados a variaciones hormonales.

Dentro de estas estrategias, las aproximaciones autólogas son particularmente relevantes porque permiten concentrar y reintroducir componentes biológicos propios. Tres ejes conceptuales articulan buena parte del interés actual:

1. Plasma rico en plaquetas

El PRP es una fracción de plasma autólogo con concentración aumentada de plaquetas respecto a la sangre periférica. Se obtiene tras separación de componentes sanguíneos y se aplica de forma local en el tejido diana. El objetivo no es “administrar sangre”, sino concentrar plaquetas y aprovechar su capacidad de liberar mediadores bioactivos en el microambiente tisular.

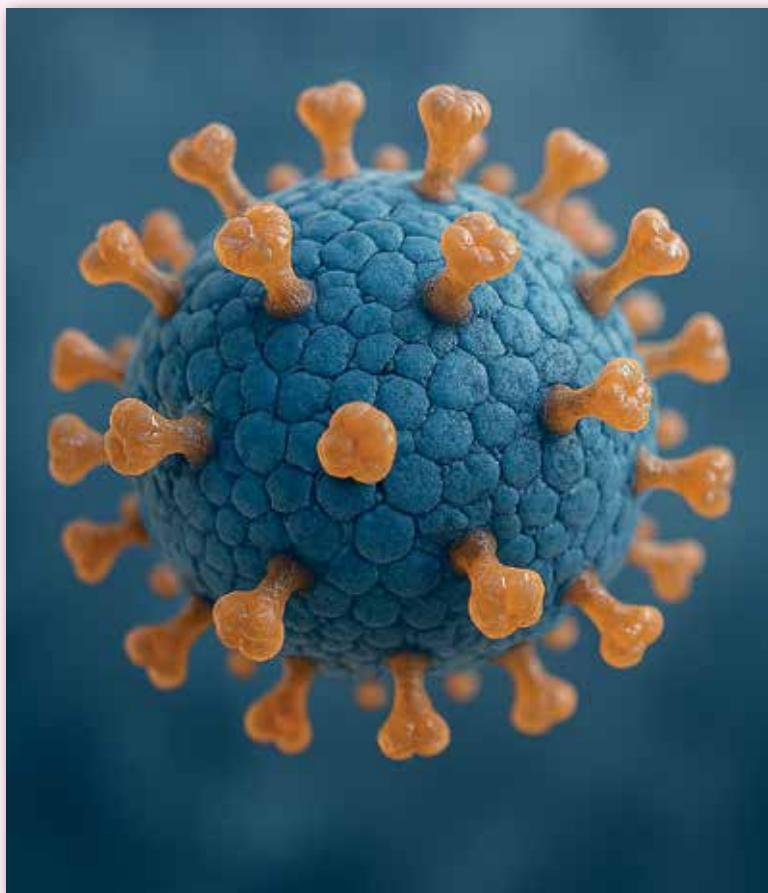
Plaquetas: más allá de la coagulación

Además de su función hemostática, las plaquetas actúan como reservorios de mediadores almacenados principalmente en gránulos alfa. Tras su activación, liberan un conjunto de moléculas señalizadoras que influyen en:

- **Angiogénesis** (neovascularización y mejora del soporte metabólico local).
- **Quimiotaxis** y activación celular (reclutamiento y “puesta en marcha” de células reparadoras).
- **Síntesis y remodelado de matriz extracelular** (organización del colágeno y del “andamiaje” tisular).

- **Modulación del microentorno inflamatorio** (favoreciendo resolución adecuada cuando el contexto biológico lo permite).

Puede entenderse como un impulso local de señalización que favorece condiciones compatibles con reparación y remodelado de mayor calidad. Es importante subrayar: no sustituye el diagnóstico etiológico ni corrige por sí solo la causa subyacente; su potencial es mayor cuando se integra dentro de una estrategia clínica coherente.



Un matiz crucial: “PRP” no es un producto único

Bajo el mismo término coexisten preparaciones muy diferentes: variaciones en concentración plaquetaria real, contenido leucocitario, método de activación, presencia de fibrina y volumen final. Estas diferencias no son menores; pueden modificar el balance entre señalización regenerativa y respuesta inflamatoria local. La implicación es clara: al interpretar evidencia clínica sobre PRP, la pregunta metodológica principal debería ser qué composición final se administró y con qué protocolo.

2. Vesículas extracelulares y exosomas

La comunicación celular no ocurre solo mediante moléculas solubles. Las células liberan vesículas extracelulares (EVs) —estructuras membranosas que transportan proteínas, lípidos y material genético (incluidos microRNAs)— capaces de modificar la conducta de células diana. Esta mensajería es un mecanismo fisiológico fundamental en homeostasis y reparación.

¿Qué son los exosomas?

Los exosomas se consideran un subtipo de EVs de tamaño pequeño, asociado a una biogénesis endosomal. En entornos no estrictamente experimentales suele ser difícil demostrar el origen exacto de la vesícula, por ello, se debe priorizar el término EVs como paraguas, reservando “exosomas” para contextos donde la caracterización sea realmente sólida.

Por qué importan en regeneración

Las EVs son atractivas porque representan un enfoque regenerativo basado en información biológica, no en sustitución estructural. Permiten modular:

- **Inflamación** (resolución vs cronificación).
- **Angiogénesis** y señales pro-reparación.
- **Proliferación y migración celular** en el tejido receptor.
- **Remodelado** de matriz extracelular.

En el marco de terapias autólogas, es plausible que parte de los efectos atribuidos al PRP no provengan únicamente de factores solubles, sino también de EVs derivadas de plaquetas presentes en el preparado. Esto abre una vía de investigación con enorme potencial: optimizar no solo “qué factores se liberan”, sino cómo se transmite la señal entre células.

Precisión científica: promesa alta, exigencia alta

El entusiasmo por EVs/exosomas debe ir acompañado de rigor. En divulgación científica, conviene dejar claro que el avance clínico depende de estandarización: aislamiento, cuantificación, controles de pureza, estabilidad y caracteri-

zación. Sin esos requisitos, “exosomas” puede convertirse en un término atractivo, pero científicamente ambiguo.

3. Monocitos y macrófagos

Si el PRP aporta señales y las EVs aportan mensajería, los monocitos/macrófagos definen el “contexto operativo” en el que esa información se ejecuta. Tras una lesión, monocitos circulantes migran al tejido y se diferencian en macrófagos, que desempeñan funciones críticas:

1. **Fase inicial:** eliminación de detritos, control microbiano y amplificación de señales de alarma.
2. **Transición:** cambio progresivo hacia un perfil funcional que favorece **resolución de inflamación**, angiogénesis y proliferación.
3. **Remodelado:** regulación del equilibrio entre reparación “de calidad” y fibrosis excesiva.

Si el tejido queda atrapado en inflamación persistente, la reparación puede deteriorarse: dolor crónico, fragilidad tisular, cicatrización de peor calidad o fibrosis. Las estrategias regenerativas contemporáneas están poniendo el foco en algo más sofisticado que “estimular”: modular el microambiente inmunitario para facilitar una reparación ordenada.

Aplicación conceptual en salud femenina

Los tejidos del tracto genitourinario femenino (mucosa vaginal, epitelio vulvar y tejido conectivo subyacente) son particularmente sensibles a:

- **Cambios hormonales**, que afectan trofismo, vascularización e integridad epitelial.
- **Microinflamación sostenida**, con impacto en síntomas y resiliencia tisular.
- **Factores mecánicos y cicatriciales**, que pueden perpetuar daño o disfunción.

El valor de las terapias autólogas se comprende mejor si se formula así: su objetivo potencial es mejorar el microambiente (señales, vascularización, inmunidad y matriz), con la intención de favorecer calidad tisular y función.