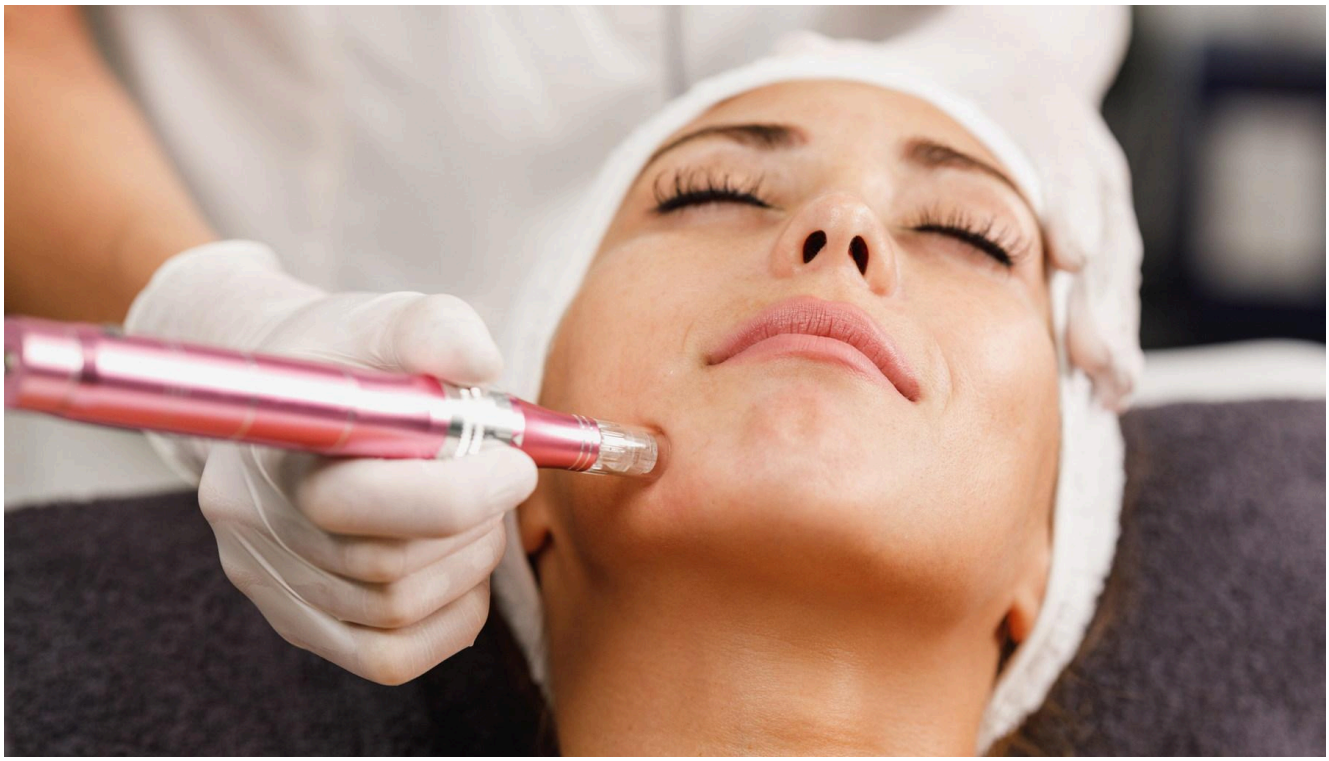
DERMAPEN / MICRONEEDLING

Manual profesional de consulta y trabajo en cabina

Fundamentos · diagnóstico · técnica · activos · protocolos · seguridad



Formación de María Ángeles Candela · Creciendo Juntas

Edición de trabajo para revisión profesional · septiembre de 2026

TELÉFONO	EMAIL	DIRECCIÓN
+34 615 645 004	profesional@cosmeticos24h.com	C/ Joaquín Martínez Maciá, 10 · 03205

Cómo utilizar este libro

La formación está pensada para acompañar seis bloques en vídeo. El libro sirve antes, durante y después del visionado: prepara el tema, permite tomar notas, recoge todo lo explicado y facilita la consulta en cabina. Los recuadros de “Idea clave” fijan conceptos; los “Consejos de María Ángeles” trasladan la experiencia oral; los apartados “Saber más” invitan a ampliar; y las preguntas de repaso comprueban comprensión y criterio.

La grabación original indica que tras cada bloque aparece un test y que la cumplimentación de todos los tests da acceso al certificado final de formación en Dermapen. Los exámenes definitivos del aula deben mantenerse alineados con lo visto y escuchado en cada vídeo.

Antes del vídeo	Durante el vídeo	Después del vídeo	En cabina
Leer objetivos y vocabulario.	Anotar ejemplos o dudas al margen.	Responder las preguntas y revisar el resumen.	Consultar tablas, listas de comprobación y protocolos.

Contenido

Capítulos 1–6	Capítulos 7–12
1. Fundamentos, terminología y marco profesional	7. Activos, esterilidad, pH y combinaciones
2. Diagnóstico estético y diseño del servicio	8. Labios, contorno de ojos, capilar y corporal
3. Dispositivo, cartuchos y criterios de calidad	9. Selección por perfil de piel y objetivo
4. Materiales, asepsia y preparación de cabina	10. Circuitos personalizados y planificación
5. Profundidad, velocidad y técnicas de aplicación	11. Contraindicaciones, incidencias y postratamiento
6. Protocolo práctico completo en cabina	12. Cuaderno de repaso, casos, glosario y anexos

CAPÍTULO 1

Fundamentos, terminología y marco profesional

Qué hace el microneedling, en qué se diferencia de otras técnicas y qué debe verificar una profesional antes de ofrecerlo.

1.1 Una técnica conocida que exige criterio

Dermapen es el nombre extendido con el que se identifica un dispositivo electrónico de microneedling. Su motor produce un movimiento oscilante o vibratorio en un cartucho de microagujas. Al apoyarlo de forma controlada y perpendicular sobre la piel, las puntas crean múltiples micropunciones o microcanales. La técnica no consiste simplemente en “pasar una máquina”: exige diagnóstico, selección de cabezal, ajuste de profundidad y velocidad, control del tiempo, higiene y seguimiento de la respuesta cutánea.

El primer efecto buscado procede de la propia micropunción. El estímulo controlado activa el proceso natural de reparación de la piel y se utiliza para mejorar textura, densidad, uniformidad del tejido, líneas de expresión, arrugas, marcas y cicatrices. María Ángeles recalca que incluso sin un activo específico —lo que denomina un “activo placebo”— el procedimiento puede producir una respuesta visible, porque la acción mecánica y la reparación posterior son parte esencial del resultado. Al incorporar activos adecuados dentro de un plan personalizado, el microneedling actúa además como catalizador de otros cuidados.

> **IDEA CLAVE** El dispositivo es una herramienta. La calidad del resultado depende del criterio con el que se decide dónde, cómo, cuánto tiempo y con qué material se utiliza.

1.2 Resultados que persigue el servicio

Objetivo	Enfoque profesional
Mejorar la textura	Micropunción homogénea, cobertura ordenada por cuadrantes y selección de técnica según la zona.
Aumentar la densidad	Estímulo de la respuesta reparadora y planificación de activos regeneradores o redensificantes.

Atenuar arrugas y cicatrices	Trabajo general del tejido y, cuando procede, incidencia puntual con cabezales y técnicas específicas.
Unificar irregularidades	Tratamiento uniforme del área completa y refuerzo localizado de manchas, marcas o pérdida de tono.
Potenciar otros cuidados	Uso razonado de activos compatibles y creación de circuitos de varias sesiones.

1.3 Microneedling, mesoterapia y electroporación

En el lenguaje comercial pueden mezclarse términos que describen acciones distintas. Diferenciarlos protege tanto al cliente como al centro y evita presentar un servicio estético como si fuera una técnica sanitaria.

Técnica	Acción y finalidad	Profundidad citada	Ámbito
Microneedling / Dermapen	Crea micropunciones controladas. La finalidad principal es estimular la reparación cutánea. La aplicación de cosméticos se limita a modalidades superficiales compatibles y a productos cuyo uso previsto lo permita; la punción médica no debe plantearse como una técnica de infusión.	0,20–0,30 mm en modalidad cosmética superficial; desde 0,50 mm se considera punción médica en la guía de contraste	La clasificación por profundidad no autoriza por sí sola una práctica: deben respetarse la normativa, el uso previsto del dispositivo y la competencia profesional aplicables.
Mesoterapia	Deposita activos en el mesodermo para una acción más profunda o metabólica.	1,5–4,5 mm según zona	Técnica de ámbito médico/sanitario.
Electroporación	Utiliza impulsos eléctricos de baja intensidad para favorecer la permeabilización y la absorción sin agujas. Algunos equipos la incorporan como función adicional.	No depende de punción	Según el equipo, su uso previsto y la competencia profesional.

NOTA Las profundidades y la frontera entre actividad estética y sanitaria deben validarse para cada comunidad autónoma, titulación, equipo y finalidad. Una cifra técnica no concede por sí sola habilitación profesional.

1.4 El marco higiénico-sanitario

Al atravesar la superficie cutánea, el microneedling implica riesgos de contaminación, infección y lesión. Por eso debe realizarse dentro de un marco estricto de higiene y seguridad. Como referencia normativa se utiliza la Orden 1/2016 de la Comunitat Valenciana, que regula contenidos formativos higiénico-sanitarios vinculados a prácticas que perforan la piel y cita una duración mínima de 15 horas, en modalidad presencial u online, para determinados perfiles que no cuentan con la titulación indicada en la propia norma.

Consulta el texto oficial: Orden 1/2016 de la Comunitat Valenciana (DOGV). Quien trabaje fuera de esa comunidad debe localizar la regulación y la formación higiénico-sanitaria exigibles en su territorio.

El área profesional de Cosméticos24h anuncia la futura disponibilidad de una formación higiénico-sanitaria online para toda España. Debe confirmarse si esa oferta ya está disponible y a qué territorios y requisitos se aplica.

La comprobación normativa debe abarcar, como mínimo: formación requerida, alcance de la titulación, condiciones del establecimiento, trazabilidad de consumibles, gestión de residuos, clasificación y uso previsto del equipo, y clasificación e indicación de los productos aplicados.

- **Normativa estatal:** Real Decreto 192/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios
- **Normativa europea:** Reglamento (UE) 2017/745 sobre los productos sanitarios
- **Portal oficial:** Legislación sobre productos sanitarios — AEMPS

> **CONSEJO DE MARÍA ÁNGELES** No se comparan marcas. Enseña criterios técnicos para que cada profesional sepa qué está comprando y pueda distinguir un equipo profesional de una opción de gran consumo.

1.5 Qué significa trabajar con profesionalidad

El cliente actual tiene información, puede comprar un dispositivo doméstico e incluso buscar activos por su cuenta. El centro no debe competir copiando esa experiencia. Se diferencia mediante diagnóstico, material seguro, higiene, técnica precisa, personalización, tiempo suficiente, explicación del plan y seguimiento. María Ángeles subraya además una decisión ética de su empresa: no vender activos específicos de uso profesional al consumidor final para que se los aplique sin supervisión.

La profesionalidad también implica conocer los límites. Ante una lesión, una enfermedad cutánea, una medicación relevante, una finalidad que excede la estética o una duda sobre la indicación de un producto, la conducta correcta es detenerse, verificar o derivar. El certificado acredita la realización de la formación; no sustituye una habilitación oficial que la normativa no le reconozca.

Comprueba que lo has entendido

1. Explica por qué puede mejorar la piel incluso sin utilizar un activo específico.

Respuesta orientativa. Porque la micropunción controlada desencadena una respuesta reparadora que forma parte del efecto buscado.

2. Compara microneedling, mesoterapia y electroporación.

Respuesta orientativa. El microneedling crea microcanales superficiales; la mesoterapia deposita activos mediante inyección y pertenece al ámbito médico; la electroporación facilita la penetración sin agujas.

3. Identifica los principales riesgos derivados de atravesar la barrera cutánea.

Respuesta orientativa. Contaminación, infección, lesión, irritación, sangrado y uso inadecuado de productos o profundidades.

4. Decide qué debe hacer una profesional que trabaja fuera de la Comunitat Valenciana.

Respuesta orientativa. Consultar la normativa, la formación higiénico-sanitaria exigible y su ámbito competencial en el territorio donde ejerce.

5. Señala cuándo debe detenerse el servicio o derivarse a la clienta.

Respuesta orientativa. Ante una lesión, enfermedad cutánea, medicación relevante, finalidad no estética o cualquier duda que impida trabajar con seguridad.

6. Justifica por qué un servicio profesional no debe competir únicamente por el aparato.

Respuesta orientativa. Porque su valor está en el diagnóstico, la higiene, la técnica, la personalización, los materiales, el seguimiento y la capacidad de decidir cuándo no tratar.

CAPÍTULO 2

Diagnóstico estético y diseño del servicio

La personalización empieza antes de encender el dispositivo: selección del cliente, objetivo, preparación, agenda y comunicación.

2.1 La piel candidata

El servicio se plantea sobre piel sana e íntegra. El diagnóstico previo debe confirmar que el objetivo es estético, que el tejido está en condiciones de recibir una micropunción y que no existe una contraindicación visible o declarada. Esta entrevista permite definir la fecha de inicio, preparar la piel y decidir si se trabajará rostro, cuello, escote, contorno de ojos, labios, cuero cabelludo o una zona corporal.

Área de diagnóstico	Preguntas que debe resolver la profesional
Objetivo	¿Qué quiere mejorar la clienta: textura, manchas, poro, arruga, cicatriz, hidratación, firmeza, cuero cabelludo o zona corporal?
Estado actual	¿La piel está sana e íntegra? ¿Hay inflamación, infección, rojez extraordinaria, lesión, quemadura, bulto o proceso activo?
Historial reciente	¿Ha usado retinoides, ácidos o tratamientos intensivos? ¿Ha recibido otro procedimiento? ¿Cómo reaccionó?
Medicaciones y salud	¿Toma medicación relevante para sangrado o cicatrización? ¿Declara una enfermedad autoinmune, embarazo u otra situación que requiera derivación o verificación?
Tolerancia	¿Cuál es su umbral de sensibilidad? ¿Tiene antecedentes de reactividad o alergia a cosméticos?
Plan	¿Qué área, número de sesiones, tiempo, activos y mantenimiento encajan con su necesidad y disponibilidad?

2.2 Preparación domiciliaria y medicación

Como preparación se evitan ácidos, retinoides y procedimientos irritantes durante el plazo que indiquen su ficha, el estado cutáneo y el profesional responsable. La aspirina, los anticoagulantes y cualquier medicación prescrita nunca se suspenden por indicación de la esteticista. Debe preguntarse expresamente por isotretinoína oral: la guía de contraste recomienda posponer el microneedling entre 6 y 12 meses tras su retirada y derivar para confirmación médica. El diagnóstico debe detectar factores que aumenten sensibilidad, sangrado, cicatrización anómala o una respuesta inadecuada.

NOTA Una esteticista no debe indicar por su cuenta la suspensión de aspirina, anticoagulantes ni ninguna medicación prescrita. Debe consultarse con el médico además el plazo exacto de retirada de retinoides/ácidos según producto e indicación.

2.3 Un servicio técnico también es una experiencia

La fase de desmaquillado se realiza como un ritual de belleza: sin guantes, comenzando por ojos y continuando por el rostro, con una ejecución agradable y envolvente. Después se pasa a la fase aséptica. Esta transición resume una idea esencial: la clienta debe percibir rigor sin que el servicio pierda confort.

Un servicio premium no escatima el tiempo necesario, el activo ni el material. La profesional explica qué va a hacer y por qué; abre el cartucho y manipula los viales ante la clienta; pregunta de forma repetida por el confort; y reserva en agenda el tiempo completo, incluida la mascarilla final. Esa comunicación transforma una sucesión de maniobras en un tratamiento comprensible y exclusivo.

CONSEJO DE MARÍA ÁNGELES Si la clienta no aprecia que el servicio es personalizado, explícaselo. La piel es materia viva y cada sesión puede cumplir una función diferente dentro de un circuito.

2.4 Del objetivo al programa

No es obligatorio utilizar el mismo activo en todas las sesiones. La piel puede necesitar primero normalización, luego control antioxidante, después activación y finalmente un activo específico. Diseñar un circuito permite responder a varias carencias sin sobrecargar una sola fórmula. El plan debe quedar registrado con objetivo, área, cabezal, técnica, activo, tiempo, respuesta observada y decisión para la sesión siguiente.

Dato de ficha	Ejemplo de registro
Objetivo principal	Unificar tono y mejorar textura sin aumentar la sensibilidad.
Hallazgos	Poro visible, manchas localizadas, piel íntegra, sensibilidad periocular.
Diseño	Trabajo puntual de manchas + tratamiento general del rostro por cuadrantes.
Material	Cabezal profesional de 42 puntas; nano para el área ocular.

Activos	Oligoelementos como preparación, tranexámico localizado y vitamina C general, según el ejemplo práctico.
Indicadores	Confort, rojez, uniformidad de cobertura, tolerancia al activo y evolución fotográfica.

2.5 Tiempo, precio y promesa realista

Para calcular el precio se parte del área y del tiempo técnico real. El rostro se divide en cuadrantes; el cuerpo se estima por paños de 10 × 10 cm; y se añaden preparación, desmaquillado y 20 minutos de mascarilla. Esta forma de escandallar evita prometer una sesión extensa dentro de una agenda insuficiente. También permite explicar qué incluye el precio: cartucho de un solo uso, consumibles, activos, tiempo de máquina y finalización.

La promesa debe centrarse en el proceso y la competencia profesional, no en asegurar un resultado idéntico para todas las pieles. Se comunica qué se pretende mejorar, cómo se evaluará la evolución y qué puede exigir ajustar el plan.

Comprueba que lo has entendido

1. Describe qué debe valorar el diagnóstico antes de programar una sesión.

Respuesta orientativa. Estado e integridad de la piel, sensibilidad, objetivo, antecedentes, medicación, hábitos, contraindicaciones y expectativas.

2. Explica por qué la preparación domiciliaria y la medicación deben revisarse con antelación.

Respuesta orientativa. Porque determinados ácidos, retinoides o medicamentos pueden aumentar sensibilidad, irritación o sangrado y obligar a aplazar o adaptar el servicio.

3. Diferencia la fase de belleza de la fase aséptica.

Respuesta orientativa. El desmaquillado se realiza como un ritual confortable; después se organiza la transición a guantes, material preparado y técnica aséptica.

4. Transforma una preocupación estética en un objetivo de trabajo.

Respuesta orientativa. Primero se identifica la prioridad observable; después se eligen zona, cabezal, activo, parámetros, frecuencia y criterio de seguimiento.

5. Explica cómo se calcula un tiempo y un precio profesional.

Respuesta orientativa. Se consideran el área, los cuadrantes, la preparación, los consumibles, el tiempo de máquina, los activos, la mascarilla final y el registro.

6. Formula una promesa realista para la clienta.

Respuesta orientativa. Debe explicar qué se pretende mejorar, cómo se evaluará y por qué el plan puede ajustarse según la respuesta de la piel, sin garantizar resultados idénticos.

CAPÍTULO 3

Dispositivo, cartuchos y criterios de calidad

Cómo leer un equipo de microneedling y seleccionar un cabezal por su acople, material, calibre, número de puntas y control sanitario.

3.1 Partes del dispositivo

Los dispositivos actuales comparten una arquitectura básica. El cuerpo alberga el motor; un selector regula la velocidad; un dial ajusta la profundidad; la zona frontal recibe el cartucho; y la alimentación puede proceder de batería o cable. En el curso, María Ángeles explica que prefiere los sistemas inalámbricos por la libertad de movimiento alrededor de la camilla. No obstante, no existe una superioridad universal: el cable puede mantener una entrega de potencia estable y cada sistema exige valorar ergonomía, autonomía, limpieza y riesgo de contaminación. Algunos equipos incorporan además electroporación.

Componentes principales del dispositivo profesional.

Componente	Función práctica
Cuerpo / motor	Genera la oscilación o vibración del cartucho.
Selector de velocidad	Modula la frecuencia de trabajo según técnica y zona.
Dial de profundidad	Regula cuánto sobresalen las agujas; debe verificarse antes y durante el servicio.
Acople	Fija el cartucho al equipo. Su precisión influye en vibración y estabilidad.
Cartucho desechable	Reúne las agujas y la superficie que entra en contacto con la piel.
Batería / alimentación	Permite autonomía y libertad de movimiento.

3.2 Tres sistemas de acople

El acople es uno de los elementos que más diferencia un dispositivo popular de uno orientado al uso profesional. Las medidas pueden variar entre marcas: que dos cartuchos parezcan similares no significa que sean compatibles. Nunca debe forzarse un cabezal ni utilizarse fuera del equipo indicado por el fabricante.

Tres formatos habituales de acople.

Acople	Características descritas	Lectura profesional
Rosca (screw)	Fácil de fabricar, bajo coste y frecuente en modelos populares.	Presenta menor fijación y mayor posibilidad de vibración.
Bayoneta (twist-lock)	Cierre con giro y “clic” de fijación.	Se presenta como opción profesional por su estabilidad y seguridad.

Triple bayoneta / 3-lock	Tres anclajes, mínima vibración y coste superior.	Habitual en dispositivos de perfil médico o de gama alta.

3.3 El cartucho: carcasa, borde y antirreflujo

La carcasa del cartucho suele fabricarse en plástico médico PC o ABS. El borde puede ser liso, redondeado u ondulado. Se prefieren formas suaves o en onda porque reducen el roce de la superficie plástica sobre la piel. También recomienda un sistema antirreflujo que impida que producto o fluidos retrocedan hacia el mecanismo, facilitando la higiene del equipo.

Todo cartucho debe llegar estéril, en envase sellado, ser compatible con el dispositivo y destinarse a una sola sesión. La esterilización citada para opciones profesionales es gas EO. La integridad del paquete, la identificación del lote, la fecha y las instrucciones del fabricante se comprueban antes de abrirlo.

Detalle de un cartucho de microagujas. La calidad no puede valorarse únicamente por su apariencia externa.

3.4 Calibre o gauge: grosor, no profundidad

El gauge expresa el grosor de la aguja: cuanto mayor es el número, más fina es la aguja. No debe confundirse con la profundidad seleccionada en el dial. La guía de contraste sitúa la mayoría de los cartuchos entre 30G y 33G, con 32G como calibre frecuente; si un fabricante declara 34G o 36G, debe verificarse en su documentación y no deducir por ello una profundidad o indicación clínica.

Calibre	Diámetro aproximado indicado	Uso técnico habitual

30G	≈ 0,30 mm	Tratamientos más profundos, cicatrices o estrías.
32G	≈ 0,23 mm	Rejuvenecimiento facial general.
33G	≈ 0,21 mm	Tratamientos estéticos estándar.
34G	≈ 0,18 mm	No asignar una indicación solo por el calibre; verificar cartucho, dispositivo, profundidad y respuesta.
36G (si lo declara el fabricante)	Diámetro declarado por el fabricante; verificar documentación.	Nano-microneedling y zonas delicadas.

REGLA DE MEMORIA Gauge más alto = aguja más fina. Gauge no es profundidad.

3.5 Aleación, afilado y uniformidad

El acero inoxidable 316L constituye una referencia profesional por su bajo contenido en carbono, resistencia a la corrosión y uso habitual en instrumental médico o quirúrgico. La calidad de la aleación condiciona la posibilidad de conseguir un afilado preciso y una punta que mantenga su forma durante un servicio largo. También existen cartuchos de titanio o con recubrimiento de titanio, más duros, resistentes y normalmente más caros.

En opciones de gran consumo se describen aleaciones de menor calidad, puntas menos precisas, desalineación y deformación durante el uso. Una o dos agujas que sobresalen del conjunto concentran la presión y pueden causar arañazos o microdesgarros. Por ello no basta con contar puntas: hay que valorar material, pulido, igualdad de longitud, esterilización y trazabilidad.

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES CUENTA… En formaciones presenciales, algunas profesionales le mostraron fotografías de rostros con arañazos cruzados de arriba abajo. También explica que, al observar bajo lupa un cabezal económico tras unos 15 minutos de uso, podían encontrarse puntas deformadas. Esta experiencia permite entender por qué en el vídeo insiste en inspeccionar el consumible, escuchar a la clienta y observar continuamente la respuesta de la piel.

Criterio	Criterios del cartucho profesional	Riesgo atribuido al gran consumo
Material	Acero quirúrgico 316L o alternativa documentada de calidad.	Aleaciones 201/304 u otras de menor calidad o no verificadas.

Afilado	Puntas finas, precisas y pulidas; se cita afilado láser.	Acabado irregular, mayor fricción y posible deformación.
Uniformidad	Todas las agujas con la misma longitud y alineación.	Puntas que sobresalen y concentran la presión.
Esterilización	Envase sellado y proceso declarado; se cita gas EO.	Esterilización dudosa o inexistente.
Respuesta de la piel	Penetración más limpia y menor trauma no deseado.	Irritación, arañazos, microdesgarros o servicio irregular.

CONSEJO DE MARÍA ÁNGELES Si a los 15 minutos aumenta la queja o aparece una inflamación inesperada, no normalices el problema. Revisa el cabezal, la profundidad, la técnica y la respuesta de la piel; un consumible barato puede duplicar el coste y empeorar el servicio.

OBSERVACIÓN TÉCNICA La demostración permite observar un cabezal de 42 puntas ya utilizado que, por su calidad, conserva visualmente las puntas alineadas y afiladas. La demostración no sustituye la regla de un solo uso.

3.6 Número y formato de puntas

La presión se distribuye entre las agujas. A menor número de puntas, mayor concentración de presión y mayor intensidad puntual; a mayor agrupación, el apoyo suele resultar más confortable. La elección se hace por objetivo, zona, grosor cutáneo, sensibilidad y experiencia profesional.

Formatos de cabezal disponibles: desde una punta hasta nano y flat.

Formato	Finalidad explicada	Precaución / zona
1 aguja	Máxima precisión e intensidad; núcleo de cicatriz de acné o marca muy definida.	La más agresiva; uso puntual y para profesionales con experiencia.

7–12 agujas	Canal de estría, arruga muy profunda o nódulo localizado; fase avanzada del plan.	Tratamiento intensivo, no como primera elección general.
24–36 agujas	Textura, líneas finas y rejuvenecimiento en piel gruesa o normograsa.	Puede resultar agresivo; valorar umbral de dolor y respuesta.
42 agujas	Trabajo facial general, antiedad y depósito homogéneo de activo.	María Ángeles lo considera su opción versátil, excepto para ojos y labios.
Nano, 130–150 puntas aprox.	Permeación superficial, micropeeling, ojos, labios, piel frágil, reactiva o capilarizada; exosomas. Algunas puntas pueden incorporar un revestimiento de silicio.	No pretende profundizar en cicatriz, arruga o estría.
Flat / plano	Cobertura de superficies amplias.	Formato comercial; un nano redondo puede cumplir una función similar.

3.7 Precio y compra con criterio

El precio puede utilizarse como señal orientativa, nunca como garantía absoluta. Como referencia, pueden encontrarse cabezales económicos desde 0,80 € y un rango profesional aproximado de 6 a 14 €. El argumento es que una aleación, un afilado, una esterilización y un control de calidad rigurosos tienen un coste. Sin embargo, el precio debe verificarse junto con documentación, compatibilidad y proveedor; pagar más no sustituye la comprobación técnica.

Antes de comprar	Comprobación
Compatibilidad	Modelo exacto, sistema de acople y referencia admitida por el fabricante.
Documentación	Uso previsto, instrucciones, etiquetado, lote, caducidad y esterilidad.
Construcción	Material de agujas, calibre, número de puntas, borde, antirreflujo y protección.
Rendimiento	Vibración, estabilidad, autonomía, control de velocidad y profundidad.
Coste real	Precio por sesión, incidencias, reposición, tiempo perdido y percepción del cliente.

Para consultar opciones profesionales de la empresa: cabezales Dermapen de Medical Cosmetics y aparatología estética profesional. La ficha concreta y las instrucciones del fabricante prevalecen sobre cualquier tabla general.

Comprueba que lo has entendido

1. Enumera las partes básicas del dispositivo y su función.

Respuesta orientativa. Motor, selector de velocidad, dial de profundidad, zona de acople, cartucho y sistema de alimentación o batería.

2. Compara los sistemas de acople y explica por qué importa la estabilidad.

Respuesta orientativa. El acople debe quedar firme y compatible; una fijación deficiente puede generar vibración, movimiento irregular y pérdida de precisión.

3. Diferencia gauge y profundidad.

Respuesta orientativa. El gauge expresa el grosor de la aguja; la profundidad indica cuánto sobresale y penetra según el ajuste del equipo.

4. Relaciona el número de puntas con la zona y la sensación de trabajo.

Respuesta orientativa. Los cabezales con más puntas reparten la presión; los de pocas puntas concentran la acción; nano se reserva para permeación superficial y zonas delicadas.

5. Indica qué debe inspeccionarse en un cartucho antes de usarlo.

Respuesta orientativa. Compatibilidad, envase íntegro, esterilidad declarada, lote, caducidad, alineación, afilado, borde, antirreflujo y condición de un solo uso.

6. Explica por qué el precio no basta para decidir una compra.

Respuesta orientativa. Porque debe contrastarse con material, documentación, proveedor, control de calidad, compatibilidad y respuesta real durante el servicio.

CAPÍTULO 4

Materiales, asepsia y preparación de cabina

Todo lo necesario debe estar previsto antes de ponerse los guantes: el orden de la mesa forma parte de la seguridad.

4.1 Consumibles imprescindibles

La aparatología debe distinguirse de los consumibles que hacen posible un servicio ordenado y aséptico. El principio operativo es sencillo: una vez iniciada la fase con guantes no se abren armarios ni cajones ni se buscan productos. La mesa debe estar completa, limpia y al alcance antes de comenzar.

Material accesorio necesario: mascarilla, gasas, guantes, bastoncillos, tijeras y material de carga.

Material	Función y criterio de uso

Mascarilla tapabocas	Reduce la dispersión de aerosoles vocales mientras la profesional trabaja cerca de la piel.
Gasas estériles	Limpiar, secar o presionar un punto concreto sin dejar fibras; se prefieren frente al algodón.
Guantes de nitrilo	Barrera de trabajo. Deben ser materiales inertes, de buena tolerancia y adecuados para manipular activos.
Bastoncillos / hisopos	Retirar activo de una mucosa o limpiar con precisión cerca del lagrimal o la ventana nasal.
Tijeras	Abrir o recortar un elemento sin abandonar el puesto de trabajo.
Jeringas	Extraer y dosificar cada activo por separado; tamaños pequeños son suficientes para 1–3 ml.
Agujas o cánulas de carga	Extraer el contenido del vial. Una cánula gruesa facilita productos de mayor viscosidad.
Lápiz blanco	Dividir cuadrantes y delimitar manchas, cicatrices o arrugas, especialmente durante el aprendizaje.
Bandeja de acero o tisú limpio	Mantener jeringas y material cargado ordenados junto al cabecero.
Cabezal y Easy/AC-Protect	Cartucho estéril de un solo uso y, si existe, tapón protector para su retirada segura.

Ejemplo visual de una estación de trabajo preparada antes del servicio.

4.2 Organización de la estación

Una mesa útil permite distinguir lo limpio de lo utilizado. Sitúa por un lado los consumibles cerrados, las jeringas, los viales y las gasas; reserva otro punto para el material ya abierto; y define de antemano dónde se depositará el cartucho usado. El equipo debe poder desplazarse alrededor de la camilla sin tirar de cables, golpear la mesa o perder la postura.

Antes de recibir a la clienta	Antes de ponerse los guantes	Durante el trabajo	Al terminar
Superficies preparadas; equipo cargado; ficha y plan revisados.	Todo el material visible; cabezal y activos seleccionados; residuos previstos.	No abrir cajones; no mezclar jeringas; mantener anclaje y orden por cuadrantes.	Retirar cartucho con protección; gestionar residuos; limpiar equipo y registrar la sesión.

4.3 Guantes, gasas y pequeños incidentes

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES EXPLICA… Recomienda utilizar guantes de nitrilo y razona por qué prefiere evitar el látex o el vinilo durante el trabajo con activos. La elección final debe basarse en la evaluación de riesgos, la tolerancia, la normativa y la ficha de los productos. En la demostración, los guantes se colocan una vez terminada la fase de desmaquillado y limpieza de belleza.

Ante un punto mínimo de sangrado, la práctica muestra una gasa estéril seca, sin impregnar con antiséptico, para limpiar o ejercer presión local. La demostración menciona un capilar, una pequeña escara desplazada o una lesión mínima y propone continuar tras controlarlo.

> **NOTA DE REVISIÓN** Validar el protocolo de incidentes. Si aparece una lesión no prevista, sangrado que no cede, dolor desproporcionado o sospecha de haber trabajado sobre una lesión, debe primar la evaluación y la interrupción segura frente a continuar automáticamente.

4.4 Productos durante la micropunción

Los productos aplicados durante la técnica deben cumplir cuatro condiciones de partida: base acuosa o hidrosoluble, ausencia de carga lipídica, esterilidad declarada y formulación adecuada para el uso previsto. Se desaconsejan perfumes y aditivos que puedan aumentar la irritación. Cada producto se extrae con su propia jeringa y cánula para no contaminar viales ni fórmulas.

La palabra “estéril” debe aparecer de forma verificable en el envase o documentación. Antes de utilizar un vial se revisan integridad, lote, caducidad, instrucciones y condiciones de conservación. La expresión “viales de grado médico” puede resultar comercialmente ambigua; debe sustituirse por la clasificación y el uso previsto reales del producto.

> **NOTA DE REVISIÓN** “Estéril” no significa necesariamente “sin conservantes”, y “ampolla” o “vial” no convierte un cosmético en un producto autorizado para inyección. La AEMPS advierte expresamente que los cosméticos presentados en viales o ampollas no deben inyectarse. Verificar la categoría, la indicación y la vía de uso de cada referencia.

Saber más: recomendaciones de la AEMPS sobre cosméticos en viales y ampollas.

4.5 Retirada del cartucho y residuos

En la práctica, al finalizar se retira el cartucho, se coloca el tapón AC/Easy-Protect si está disponible, se introduce en su bolsita y se indica desecharlo en un contenedor de plástico. El propósito declarado del

protector es evitar que las personas que manipulan los residuos puedan tocar las puntas, aunque estas queden retraídas.

> **NOTA DE REVISIÓN** Confirmar y corregir el destino del residuo según la normativa local y el gestor autorizado. Un cartucho que contiene agujas usadas puede requerir un contenedor homologado de objetos punzantes; no debe indicarse el contenedor municipal de plástico sin una validación documental específica.

4.6 Lista de comprobación de apertura

- ☐ Ficha, objetivo, contraindicaciones y plan de sesión revisados.
- ☐ Superficie, camilla, taburete y equipo preparados.
- ☐ Mascarilla, gasas, guantes, bastoncillos y tijeras disponibles.
- ☐ Cabezal compatible, sellado, estéril, de un solo uso y dentro de fecha.
- ☐ Activos seleccionados con ficha e indicación verificadas.
- ☐ Una jeringa y una cánula por activo; bandeja o tisú limpio preparados.
- ☐ Lápiz blanco para cuadrantes o inestetismos cuando sea necesario.
- ☐ Mascarilla final de velo/hidrogel y cronómetro disponibles.
- ☐ Recipiente de residuos definido antes de abrir el cartucho.

Comprueba que lo has entendido

1. Prepara mentalmente la estación de trabajo antes de colocar los guantes.

Respuesta orientativa. Debe contener equipo, cartucho, gasas, guantes, jeringas, cánulas, activos, mascarilla, cronómetro y recipiente de residuos.

2. Justifica por qué no deben abrirse cajones una vez iniciada la fase con guantes.

Respuesta orientativa. Porque se rompe el orden aséptico y aumenta el riesgo de contaminar manos, material, productos o superficies.

3. Explica por qué se utiliza una jeringa y una cánula diferentes para cada activo.

Respuesta orientativa. Para evitar contaminación cruzada y conservar la composición prevista de cada vial.

4. Enumera las condiciones mínimas de un producto utilizado durante la micropunción.

Respuesta orientativa. Base acuosa o hidrosoluble, ausencia de carga lipídica, formulación compatible con la técnica, integridad, lote, caducidad y esterilidad cuando corresponda.

5. Decide cómo actuar ante un punto mínimo de sangrado o una respuesta inesperada.

Respuesta orientativa. Controlar con gasa estéril, reevaluar la zona y detenerse si el sangrado no cede,

el dolor es desproporcionado o aparece una lesión no prevista.

6. Describe la retirada segura del cartucho.

Respuesta orientativa. Se retira sin tocar las puntas, se protege cuando el sistema lo permita y se deposita en el recipiente homologado que corresponda según la normativa y el gestor autorizado.

CAPÍTULO 5

Profundidad, velocidad y técnicas de aplicación

Los parámetros no funcionan aislados: zona, cabezal, movimiento, tiempo y tolerancia forman una sola decisión.

5.1 Profundidad por zona

La profundidad se regula desde el dial y se adapta al grosor del tejido, al objetivo, al cabezal y a la sensibilidad. Como orientación general se emplean los siguientes intervalos; deben reducirse en frente, labios y contorno de ojos, y pueden emplearse rangos mayores en mejillas, tercio inferior y corporal.

Zona	Referencia orientativa	Criterio de ajuste
Frente	0,25–0,50 mm	Fascia/tejido delgado; reducir y vigilar el confort.
Contorno de ojos	0,25–0,50 mm; cabezal nano para tejido blando	Trabajar sobre arco óseo y párpado fijo, nunca el móvil.
Labios / perioral	0,25–0,50 mm	Alta sensibilidad; cabezal nano o decisión específica.
Mejillas y tercio inferior	0,50–1,50 mm	Adaptar a grosor, objetivo y tolerancia.
Cicatrices, estrías y corporal	1,50–2,50 mm	Tejido más grueso; verificar ámbito profesional y equipo.

NOTA DE REVISIÓN Estos intervalos son orientativos y no sustituyen las instrucciones de uso del fabricante ni los límites legales del perfil profesional. Las profundidades elevadas pueden cambiar el nivel de riesgo y el ámbito de actuación.

5.2 Posición, postura y anclaje

El cabezal debe mantenerse completamente perpendicular. Si se inclina, las agujas del borde concentran el contacto y pueden provocar arañazos. La mano contraria fija el tejido con una ligera tracción hacia fuera; este anclaje evita desplazamientos, reduce incomodidad y permite recorrer con precisión pliegues, contornos y canales de arruga.

La profesional coloca el taburete donde pueda trabajar cómoda y se desplaza alrededor de la camilla. La postura no es un detalle ergonómico aislado: determina si el equipo llega perpendicular, si la mano de anclaje conserva tensión y si las pasadas siguen el cuadrante previsto.

> **REGLA DE SEGURIDAD TÉCNICA** Perpendicularidad + anclaje + observación de la piel + pregunta continua por el confort.

5.3 Cuatro movimientos, cuatro finalidades

Representación de las técnicas lineal, circular, cruzada/zigzag y estampado.

Técnica	Ejecución	Finalidad explicada	Uso preferente

Lineal / vertical	Pasadas rectas y controladas.	Cobertura uniforme de áreas estrechas o amplias.	Usar con moderación; ejemplo: pliegue entre auricular y masetero.
Circular / espiral	Círculos pequeños solapando medio círculo con el siguiente.	Conseguir una cobertura uniforme mediante solapamiento controlado, sin buscar saturación ni traumatismo acumulativo.	Tratamiento general y BB Glow.
Zigzag / cruzado	Aspas en una dirección y después en la contraria.	Crear patrón de malla y trabajar tensión/firmeza.	Tercio inferior, desde depresores/submentón hacia cigomático.
Estampado / punteado	Apoyar perpendicular, presionar, elevar y repetir sin arrastre.	Máximo control y menor desplazamiento sobre la epidermis.	Inestetismos puntuales, zonas delicadas y pieles sensibles.

En la demostración se realizan tres incidencias o pasadas sobre cada punto antes de avanzar. Este número forma parte del ejemplo práctico y debe modularse si la respuesta cutánea o las instrucciones del equipo indican otra cosa.

5.4 Velocidad y fricción

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES MUESTRA… El dispositivo de la demostración utiliza una escala de velocidad de 1 a 8. Explica cómo relaciona una intensidad habitual de 3–4 con los movimientos lineal, circular y en zigzag, siempre dentro de ese modelo concreto. También enseña por qué la velocidad, la presión, el tiempo de contacto y la respuesta de la piel deben valorarse conjuntamente, en vez de copiar un número aislado.

Situación	Orientación técnica	Qué observar
Arrastre controlado	Velocidad media/alta.	Deslizamiento regular, ausencia de enganche y cobertura.
Estampado localizado	Velocidad baja o media-baja.	Respuesta puntual, dolor y eritema.
Piel sensible	Comenzar con control bajo/medio y modular.	La intensidad más baja no siempre es la menos erosiva.
Zona gruesa	Ajustar sin confundir potencia con profundidad.	Confort, rebote del cabezal y uniformidad.

5.5 Distribución del tiempo

Dividir el área en cuadrantes permite repartir tanto activo como minutos. El objetivo es que una zona no reciba un trabajo minucioso mientras otra se resuelve con prisa. Si se dedican minutos a un inestetismo puntual, se descuentan del tiempo general y se recalcula lo restante por cuadrante.

Área	Tiempo de máquina indicado	Reserva de agenda / observación
Rostro completo	50 min en teoría; 40 min en la práctica	La teoría propone al menos 1 h 15 min al añadir limpieza y 20 min de mascarilla.
Contorno de ojos	15 min	Aproximadamente 7,5 min por lado.
Rostro, cuello y escote	90 min	Rostro más meticuloso; cuello y escote por cuadrantes.
Corporal	15 min por área de 10 × 10 cm	Medir antes para presupuestar tiempo, consumible y coste.

NOTA DE REVISIÓN Unificar la duración facial: la presentación y el vídeo teórico citan 50 minutos, mientras la demostración práctica calcula 40. Es necesario definir una única duración antes de cerrar el protocolo.

Comprueba que lo has entendido

1. Explica cómo se adapta la profundidad a diferentes zonas.

Respuesta orientativa. Se reduce en tejidos finos y sensibles —frente, labios y contorno de ojos— y solo se aumenta en zonas más gruesas cuando equipo, objetivo y competencia lo permiten.

2. Justifica la perpendicularidad y el anclaje de la piel.

Respuesta orientativa. La perpendicularidad reparte el contacto entre las puntas; el anclaje estabiliza el tejido y evita arrastres o incidencias innecesarias.

3. Relaciona cada movimiento con su finalidad: lineal, circular, zigzag y estampado.

Respuesta orientativa. Lineal y circular permiten una cobertura uniforme; el zigzag cubre trayectorias alternas. El estampado concentra la acción y no debe utilizarse de forma rutinaria: se reserva, con formación específica, para indicaciones muy delimitadas.

4. Analiza la relación entre velocidad, fricción y sensibilidad.

Respuesta orientativa. Una velocidad inadecuada puede aumentar el arrastre o el tiempo de contacto; debe coordinarse con la técnica, la profundidad y la respuesta de la piel.

5. Explica por qué el rostro se divide en cuadrantes.

Respuesta orientativa. Para repartir de forma homogénea el activo, las pasadas, el solapamiento y el tiempo de trabajo.

6. Organiza el tiempo de una sesión sin convertirlo en una cifra rígida.

Respuesta orientativa. Se distribuye entre preparación, tratamiento puntual, cobertura general, zonas sensibles, mascarilla y registro, ajustándolo al área y a la respuesta observada.

CAPÍTULO 6

Protocolo práctico completo en cabina

Secuencia integrada de las tres prácticas: preparación, tratamiento por capas, finalización y recomendaciones domiciliarias.

6.1 Visión general

Aunque el protocolo se presenta sobre el rostro, su estructura se mantiene en cualquier zona corporal: preparar todo, limpiar, pasar a la fase aséptica, dividir el área, tratar primero lo puntual y después lo general, calmar y registrar. Lo que cambia son la extensión, los parámetros, el cabezal, el activo y el tiempo.

Fase	Propósito
A. Recepción y ritual	Confirmar el plan y realizar un desmaquillado agradable sin guantes.
B. Preparación técnica	Peeling, limpieza final, guantes, cuadrantes, materiales y consumibles.
C. Trabajo específico	Tratar manchas, cicatrices o arrugas delimitadas con activo y técnica puntual.
D. Trabajo general	Cubrir todo el rostro por cuadrantes con el activo general y la técnica elegida.
E. Zona ocular si procede	Cambiar a nano y respetar el párpado móvil.
F. Calma y cierre	Mascarilla de velo/hidrogel, activo reservado, observación, recomendaciones y residuos.

6.2 Fase A · Preparar y limpiar

Paso 1. Disponer todo el material

Antes de iniciar, se colocan en la estación el equipo, cabezal, activos, jeringas, cánulas, gasas, bastoncillos, tijeras, guantes, lápiz blanco, bandeja o tisú, producto de limpieza y mascarilla final. Durante la fase con guantes no se buscan elementos en armarios o cajones.

Paso 2. Desmaquillado como ritual

El servicio comienza sin guantes con desmaquillado de ojos y limpieza del rostro. La ejecución debe ser bonita, envolvente y comparable en cuidado a cualquier otro ritual facial. El rigor técnico empieza con una experiencia profesional, no con una maniobra brusca.

Paso 3. Peeling enzimático

Se utiliza un peeling enzimático para retirar corneocitos y dejar la superficie pulida sin sensibilizar ni alterar en exceso el pH. Durante la exposición se mantiene húmedo mediante ligeros toques con los pulpejos para sostener su actividad. Si se decide emplear un peeling químico, se propone realizarlo 48–72 horas antes, especialmente cuando después se aplicarán proteínas o péptidos sensibles a pH bajo.

> **NOTA DE REVISIÓN** Verificar el intervalo de 48–72 horas con la ficha del peeling, la concentración, la respuesta de la piel y el protocolo de los activos posteriores. No aplicar una regla única a todos los peelings químicos.

La limpieza y observación inicial preparan la piel antes de la fase técnica.

6.3 Fase B · Pasar a la preparación aséptica

Paso 4. Colocar guantes y dividir el rostro

Terminada la limpieza, se colocan guantes de nitrilo. Con lápiz blanco se divide el rostro en cuatro cuadrantes y se delimitan los inestetismos que requieren una primera fase: manchas, cicatrices o arrugas profundas. La marcación facilita localizar cada punto y repartir después el tiempo de manera uniforme.

Paso 5. Barrido preparatorio

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES REALIZA… La demostración original incluye un barrido con Removing Salicylic de MCCM, descrito como salicílico diluido con alantoína, que después se retira. Al convertir la clase en protocolo escrito se introduce una corrección de seguridad: los ácidos y peelings no se combinan en la misma sesión con microneedling, porque pueden amplificar inflamación e hiperpigmentación. Para la sesión se utiliza una preparación suave, no irritante y compatible con la ficha del dispositivo y de los productos.

> **CRITERIO DE SEGURIDAD Verificar siempre la denominación, composición, indicación y modo de retirada del producto. Ningún producto debe describirse como incapaz de irritar: mandan su ficha, el estado de la barrera y la tolerancia individual.**

Paso 6. Preparar la primera capa de activo

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES MUESTRA… En la grabación aplica oligoelementos y reserva parte del vial para la finalización; además abre viales y cartucho a la vista de la clienta. Para el protocolo corregido, esta selección solo puede mantenerse en una modalidad cosmética superficial y si el producto declara ese uso. Cuando se realiza punción médica, la guía de contraste limita el producto del día del tratamiento a ácido hialurónico de alto peso molecular compatible, sin convertir la técnica en una infusión de activos.

Preparación del equipo y de los productos antes de iniciar la micropunción.

6.4 Fase C · Tratar primero lo puntual

Paso 7. Activo y parámetros del ejemplo

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES DEMUESTRA… Trabaja manchas localizadas con un producto a base de tranexámico, cabezal de 42 puntas, intensidad 3 sobre 8 y técnica de estampado; también enseña postura, perpendicularidad, anclaje y tracción del tejido. En el manual, esta secuencia se conserva como descripción de la clase, pero no como pauta universal: el tranexámico solo se aplica por la vía autorizada en su ficha y el estampado no se usa de forma rutinaria en punción médica.

> **NOTA DE REVISIÓN** La transcripción automática registra para esta fase una profundidad “01”, sin separador claro. Por el contexto podría corresponder a 0,1 mm o 1,0 mm, pero no debe adivinarse. Confirmar el valor exacto antes de fijar el protocolo.

La grabación menciona 0,75 mm en el área periocular y 0,50 mm en la frente. Esos valores no deben copiarse como receta: la guía de contraste recomienda comenzar alrededor de 0,25 mm bajo el ojo y ajustar según anatomía, dispositivo, objetivo y respuesta. En tejidos finos se trabaja de forma conservadora, se evita el párpado móvil y se detiene o reduce el tratamiento ante dolor o reacción no esperada. El número de pasadas tampoco constituye una dosis universal.

6.5 Fase D · Cubrir el rostro completo

Paso 8. Activo general y reparto

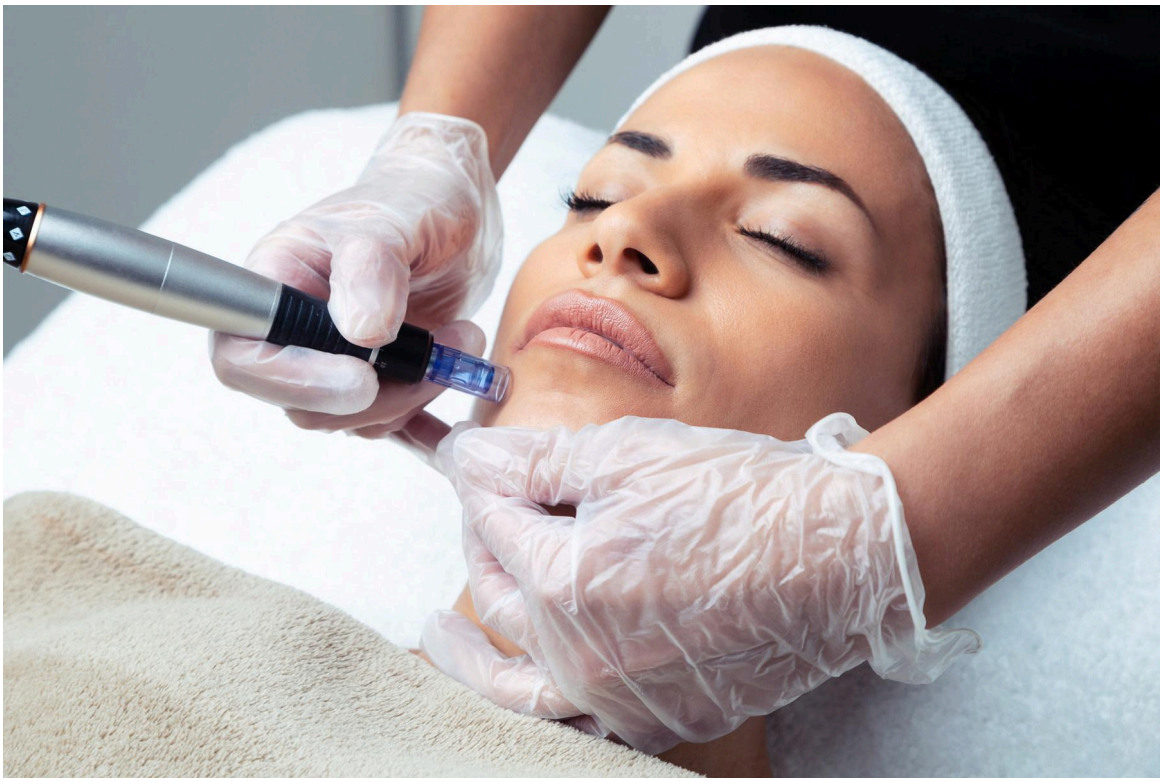
EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES EXPLICA… La demostración selecciona vitamina C para poro dilatado y signos de oxidación, reparte el producto entre ambas mitades del rostro y comienza por cuadrantes. En el protocolo corregido, la vitamina C se reserva para uso tópico separado o sesiones cosméticas superficiales compatibles. A 0,50 mm —profundidad médica según la guía de contraste— no se utiliza para infundir el activo; el mismo día se limita el acompañamiento a ácido hialurónico de alto peso molecular compatible.

Paso 9. Espiral por cuadrantes

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES MUESTRA… La técnica circular o espiral mediante círculos pequeños que solapan aproximadamente la mitad del anterior y un reparto temporal por cuadrantes. Su finalidad escrita se corrige a cobertura uniforme, no a «saturar» el tejido. Las tres pasadas y los tiempos de la demostración son referencias del caso mostrado, no una dosis universal; el punto final lo determina la respuesta cutánea, siendo suficiente una rojez uniforme sin buscar petequias ni sangrado.

Paso 10. Recorrido anatómico y efecto de tensión

El recorrido anatómico de la demostración se acerca al arco orbitario sin invadir tejido blando con agujas convencionales, continúa hacia lóbulo auricular y borde submandibular, y mantiene anclaje del tejido. En el manual corregido no se solapan manchas con vitamina C durante punción médica. El zigzag del tercio inferior y el número de pasadas se interpretan como demostración técnica, no como receta: deben ajustarse a la cobertura y a la respuesta visible sin acumular inflamación.



El apoyo perpendicular y el anclaje del tejido son constantes durante toda la aplicación.

6.6 Fase E · Contorno de ojos con nano

Cuando se trabaja el contorno de ojos se cambia a un cabezal nano. Se estira el tejido para apoyarse sobre el arco óseo y se recorre el párpado fijo, la zona inferior de la ceja, la parte superior cuando lo permite el área y el contorno lateral. La indicación es tajante: no trabajar el párpado móvil. El nano también se utiliza en pieles muy frágiles y como herramienta de permeación para exosomas.

6.7 Fase F · Calmar, cerrar y aconsejar

Paso 11. Mascarilla de velo o hidrogel

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES FINALIZA… La demostración utiliza una mascarilla de velo o hidrogel durante al menos 20 minutos para aportar confort y reducir visualmente la rojez. En el protocolo corregido, esta finalización se reserva a modalidades cosméticas superficiales y a fórmulas compatibles. Tras punción médica no se aplica una mascarilla cosmética convencional; se utiliza únicamente ácido hialurónico de alto peso molecular compatible y se observa la respuesta.

En una sesión cosmética superficial, una mascarilla compatible puede formar parte de la experiencia. Tras punción médica no se aplica una mascarilla cosmética convencional: la guía de contraste limita el producto del día del tratamiento a ácido hialurónico de alto peso molecular compatible.

Paso 12. Activo reservado y observación

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES CUENTA… En la práctica aplica el medio vial de oligoelementos reservado y describe una «recarga electrolítica». Esta parte se mantiene como explicación de la clase, pero su aplicación se limita a sesiones cosméticas superficiales compatibles. Tras punción médica no se añade ese activo: se observa la piel y, si la respuesta se aparta de una rojez ligera y homogénea, se registra y se actúa según el protocolo de seguridad.

Paso 13. Recomendaciones domiciliarias

Tras punción médica, el mismo día solo se utiliza ácido hialurónico de alto peso molecular compatible. La rutina domiciliaria y el fotoprotector se reintroducen al día siguiente, según tolerancia y composición. Deben evitarse los ácidos durante 14 días, los tónicos con alcohol durante 10–14 días y la exposición solar directa al menos 10 días —hasta 28 según la intensidad y la evolución—. Si la sesión fue únicamente cosmética superficial, se siguen la ficha del producto y el protocolo específico.

CRITERIO UNIFICADO La pauta ya no depende de un intervalo ambiguo de 4–8 horas: distingue entre modalidad cosmética superficial y punción médica. Las instrucciones deben entregarse por escrito e incluir productos permitidos, signos esperables, fotoprotección, exposición solar y canal de consulta.

Paso 14. Cierre técnico

Se apaga el dispositivo, se retira el cabezal sin tocar las puntas, se coloca la protección disponible y se deposita en el circuito de residuos validado. Después se higieniza el equipo de acuerdo con sus instrucciones, se registra la sesión y se anota la respuesta para decidir el siguiente paso del programa.

6.8 Registro mínimo de la sesión

Campo	Qué anotar
Fecha y zona	Rostro, cuello/escote, ojos, labios, cuero cabelludo o medida corporal.
Cabezal	Referencia, acople, número de puntas, lote y caducidad cuando proceda.
Parámetros	Profundidad y velocidad por zona; técnica y número de pasadas.
Activos	Nombre exacto, lote, cantidad y orden de aplicación.
Respuesta	Confort, rojez, sangrado puntual, incidencia y aspecto final.
Finalización	Mascarilla, tiempo, producto reservado y recomendaciones entregadas.
Próxima decisión	Qué se repite, qué se modifica y cuándo se revisará.

Comprueba que lo has entendido

1. Ordena las fases principales del protocolo facial.

Respuesta orientativa. Preparar material, desmaquillar, realizar el peeling validado, pasar a fase aséptica, dividir el rostro, tratar lo puntual, cubrir lo general, trabajar ojos con nano, calmar y registrar.

2. Explica por qué se atiende primero una mancha o cicatriz delimitada.

Respuesta orientativa. Para garantizar su tiempo y parámetros específicos antes de realizar la cobertura

general del rostro.

3. Diferencia el activo puntual del activo general.

Respuesta orientativa. El puntual responde al inestetismo localizado; el general se elige para la necesidad predominante del conjunto de la piel.

4. Describe las precauciones del contorno de ojos.

Respuesta orientativa. Utilizar nano cuando corresponda, reducir parámetros, mantener control del tejido y evitar siempre el párpado móvil.

5. Indica cómo se cierra el servicio en cabina.

Respuesta orientativa. Aplicar una mascarilla de velo o hidrogel durante al menos 20 minutos, observar la piel, aplicar el activo reservado cuando proceda y retirar el material de forma segura.

6. Enumera lo que debe quedar registrado y explicado a la clienta.

Respuesta orientativa. Zona, cabezal, parámetros, activos y lotes, tiempo, respuesta, incidencias, cuidados domiciliarios y criterio para la siguiente sesión.

CAPÍTULO 7

Activos, esterilidad, pH y combinaciones

La personalización exige conocer qué aporta cada activo, qué puede mezclarse y qué documentación debe acompañar a la fórmula.

7.1 El activo depende del objetivo

No existe una ampolla universal. La elección depende estrictamente del objetivo: regular sebo, hidratar, calmar, regenerar, unificar pigmento, mejorar firmeza, tratar arruga o acompañar una zona específica. Puede utilizarse un activo único o una combinación personalizada. Cuanto mejor se comprende la función de cada producto, más fácil es diseñar un servicio exclusivo y coherente.

La técnica crea microcanales, de modo que la selección del producto exige mayor prudencia que una aplicación superficial convencional. La creación de microcanales exige controlar especialmente la vía de uso y la esterilidad del producto. Solo deben emplearse fórmulas compatibles con la técnica, evitando patógenos, perfumes y otros aditivos irritantes; la posible absorción sistémica debe valorarse según el producto y la profundidad.

7.2 Condiciones de selección

Condición	Pregunta de control
Uso previsto	¿La documentación del producto contempla su aplicación con microneedling o sobre piel sometida a micropunción?
Esterilidad	¿Aparece expresamente declarada y se mantiene hasta el momento de uso?
Vehículo	¿Es acuoso/hidrosoluble y sin carga lipídica incompatible con la técnica?
Composición	¿Conozco activos, excipientes, perfume, conservantes y posibles sensibilizantes?
Trazabilidad	¿Puedo registrar marca, referencia, lote, caducidad y cantidad utilizada?
Compatibilidad	¿El pH, la estabilidad y las instrucciones permiten mezclarlo con los demás componentes?

REGLA OPERATIVA Una jeringa por activo; un máximo de dos o tres activos por fórmula; y una razón concreta para cada ingrediente.

7.3 Los tres activos troncales

Se consideran “troncales” tres opciones acuosas que pueden utilizarse como base o acompañamiento frecuente. No sustituyen la verificación de la fórmula concreta, pero organizan el razonamiento profesional.

Activo troncal	Papel funcional	Ejemplos de uso
Ácido hialurónico puro	Hidratación, jugosidad, efecto glow y mejora del acabado; se presenta como combinable con cualquier activo.	Piel joven, seca, madura y labios; base acuosa para un activo específico.
Centella asiática	Regeneración, apoyo a la cicatrización, unificación y refuerzo del entorno de la membrana celular.	Marcas de acné, cicatrices, sequedad y combinaciones regeneradoras.
Oligoelementos	Equilibrio del microbioma, humectación y normalización de funciones cutáneas.	Piel con carencias, sebo, deshidratación, cuero cabelludo y base de cóctel.

7.4 Compatibilidad y pH

Los productos pueden llegar con pH ácido o neutro. El pH influye en estabilidad, gelificación, densidad y forma en que una mezcla se diluye. La regla práctica es revisar la información del fabricante, limitar la fórmula a un activo troncal y uno o dos específicos, y evitar combinaciones que hagan perder propiedades.

Regla práctica	Aplicación práctica
Máximo 2–3 activos	Evita mezclas extensas en las que no se puede atribuir ni controlar la respuesta.
No combinar vitamina C con niacinamida	Mantenerlas en sesiones separadas salvo que la fórmula comercial documente estabilidad conjunta.
No combinar vitamina C con vitaminas B hidrosolubles	Separar servicios o utilizar solo formulaciones acabadas cuya compatibilidad esté garantizada.
No combinar vitamina C con retinol	Además, se desaconseja trabajar retinol con Dermapen.
Cóctel ya formulado	Añadir únicamente uno de los troncales citados —hialurónico, oligoelementos o centella— si la ficha lo permite.

NOTA DE REVISIÓN Las incompatibilidades vitamina C–niacinamida o vitamina C–vitaminas B no son universales para todas las formulaciones modernas. Aplicar una pauta conservadora y validar siempre pH, concentraciones, vehículo y documentación del fabricante.

7.5 Empezar con un solo activo en piel sensible

En una piel sensible, reactiva o con antecedentes alérgicos se comienza con un solo activo y se evalúa la respuesta. Si la primera sesión se tolera, en la siguiente puede introducirse un segundo. De este modo, si aparece una reacción, resulta más fácil identificar el desencadenante y no se expone a la piel a una fórmula compleja desde el principio.

La clase menciona una prueba detrás del lóbulo auricular. El manual no recomienda realizar una abrasión rutinaria con lanceta: romper la barrera añade riesgo y no predice todas las reacciones. Cuando proceda una prueba, debe seguir un procedimiento validado para el producto, con consentimiento, material adecuado, criterios de lectura y actuación ante reacción.

NOTA DE REVISIÓN Una prueba que rompe la barrera cutánea también tiene riesgos y no sustituye una evaluación clínica ni predice todas las reacciones. Diseñar un procedimiento de prueba validado, con consentimiento, material estéril, criterios de lectura y actuación ante reacción; si no existe, no recomendar la abrasión con lanceta.

7.6 Mapa funcional de activos citados

Necesidad	Mapa de activos y familias
Hidratación / jugosidad	Ácido hialurónico 1 %, 2 % o 3,5 %, proteoglicanos, pantenol/dexpantenol, oligoelementos.
Regeneración	Centella asiática, exosomas, PDRN, DNA, factores de crecimiento, silicio orgánico.
Seborregulación	Antiseborrhea, biotina/Biotin Hidrixin, oligoelementos, niacinamida.
Pigmento / tono	Niacinamida, tranexámico, Exosome TRX, MelanoOut, centella asiática.
Antioxidación / luminosidad	Vitamina C y glutatión como alternativas iniciales del circuito.
Arruga / firmeza	ArgiBTX, Vtox8, péptidos, peptonas/factores de crecimiento, DMAE, silicio.

Procesos corporales	Hialuronidasa, CLH Lipase, fosfatidilcolina, Peptone Growth Factor, Glute Up.

Este mapa sirve para localizar opciones, no para decidir una aplicación por sí solo. El capítulo 9 desarrolla cada perfil de piel y el capítulo 10 convierte los activos en circuitos cronológicos.

Comprueba que lo has entendido

1. Explica por qué el activo se elige después del diagnóstico.

Respuesta orientativa. Porque debe responder a un objetivo concreto y ser compatible con la piel, el producto, la técnica y la profundidad utilizadas.

2. Identifica los tres activos troncales y su papel general.

Respuesta orientativa. Ácido hialurónico para hidratación, centella asiática para apoyo regenerador y oligoelementos como base mineral o de acompañamiento.

3. Analiza por qué deben revisarse el pH y la compatibilidad de una mezcla.

Respuesta orientativa. Porque pueden modificar estabilidad, densidad, propiedades y tolerancia; la combinación debe respetar la documentación del fabricante.

4. Justifica el límite habitual de dos o tres activos.

Respuesta orientativa. Facilita controlar compatibilidades, reconocer la función de cada componente y atribuir correctamente cualquier respuesta.

5. Decide cómo iniciar el tratamiento de una piel sensible o con antecedentes alérgicos.

Respuesta orientativa. Comenzar con un solo activo, evaluar tolerancia y añadir otro únicamente en sesiones posteriores si la respuesta es adecuada.

6. Aplica el mapa funcional a tres objetivos diferentes.

Respuesta orientativa. Seborregulación: niacinamida o activos específicos; pigmento: vitamina C o tranexámico validado; calma: dexpantenol, centella u otra fórmula compatible.

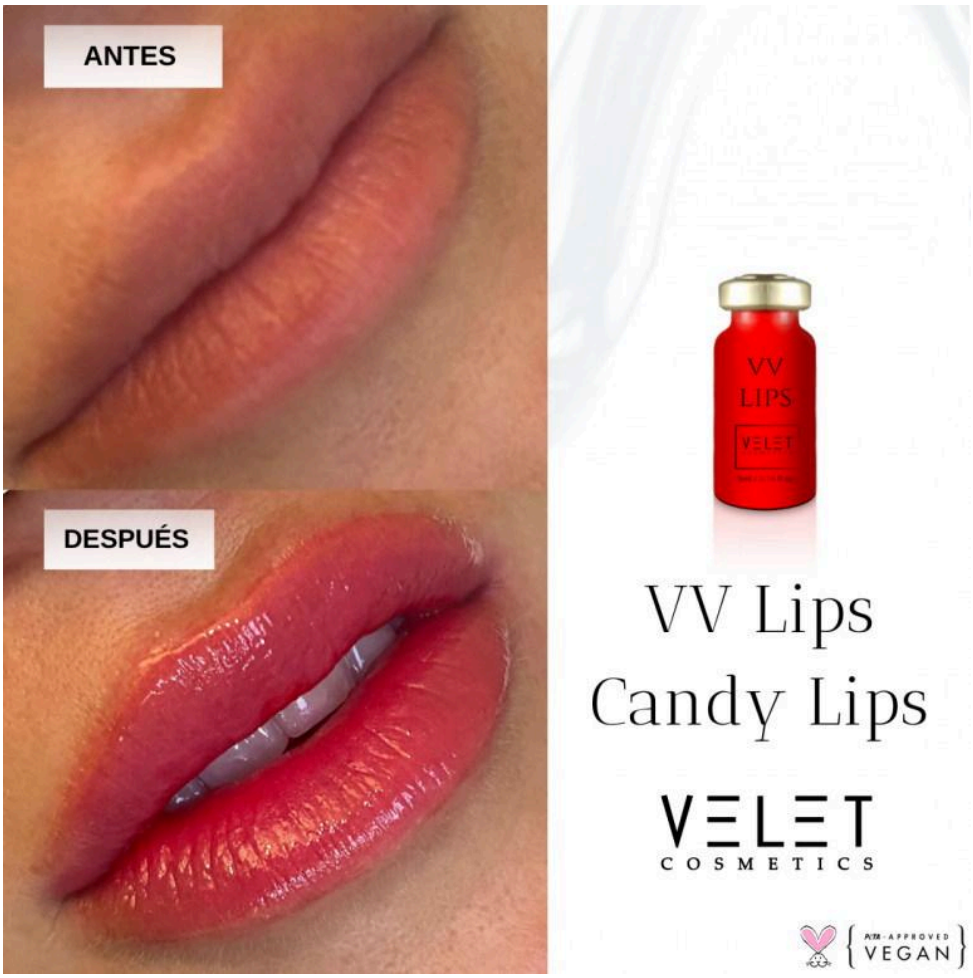
CAPÍTULO 8

Labios, contorno de ojos, capilar y corporal

La misma lógica de diagnóstico y seguridad se adapta a tejidos, objetivos y campañas muy diferentes.

8.1 Tratamiento de labios

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES CUENTA… Los labios son un servicio muy demandado antes de temporadas estivales o eventos y pueden planificarse en programas de tres sesiones para buscar un aspecto cuidado y natural. El manual diferencia con claridad dos vías: el microneedling cosmético superficial puede trabajar el aspecto de la superficie con productos compatibles; el ácido hialurónico reticulado destinado a aportar volumen pertenece a una vía sanitaria distinta y no se introduce mediante Dermapen.



Ejemplo visual de un resultado VV Lips/Candy Lips.

Opción citada	Composición o concentración	Finalidad descrita
VV Lips / BB Lips	Ácido hialurónico + pigmentos	Hidratación y color temporal para un aspecto favorecedor.
Hyaluronic Acid 1 %	Ácido hialurónico puro	Piel o labios jóvenes; hidratación y regeneración.
Hyaluronic Acid 2 %	Ácido hialurónico puro	Deshidratación visible y pequeñas líneas.
Hyaluronic Acid 3,5 %	Ácido hialurónico puro	Labio maduro, vacío o con arrugas transversales.
Cross Linked HA	Ácido hialurónico reticulado	Se le atribuyen mayor permanencia y efecto de volumen.
Revitalips	Hialurónico + pantenol/dexpantenol + niacinamida; incluye también alantoína	Hidratación, recuperación del epitelio y efecto visual cuidado.

Resultados visuales orientativos de un tratamiento de labios.

NOTA DE REVISIÓN Validar de forma individual la indicación de pigmentos, BB/VV Lips y ácido hialurónico reticulado con microneedling. “Volumen” puede sugerir un resultado o una vía de uso distinta; la ficha, clasificación del producto y ámbito profesional deben quedar inequívocos.

8.2 Contorno de ojos

El área ocular se trabaja con nano por su fragilidad y sensibilidad. El servicio general cita 15 minutos, repartidos en 7,5 minutos por lado. La profesional ancla el tejido y se apoya en el arco óseo; puede recorrer el párpado fijo, la zona bajo la ceja, el contorno lateral y la región inferior accesible, pero nunca el párpado móvil. La presión, el activo y el tiempo se adaptan a la respuesta.

> **IDEA CLAVE** En ojos no se “aprovecha” el mismo cabezal del resto del rostro: se cambia a nano y se replantea la maniobra.

8.3 Tratamiento capilar

En cuero cabelludo se persigue estimular, regular y regenerar el entorno del folículo pilosebáceo. Se trabaja con la misma lógica de higiene y micropunción que en facial, pero la técnica destacada es el estampado o punteo. El diagnóstico diferencia seborrea, caída, falta de densidad, desequilibrio de la microbiota y necesidad de bioestimulación.

Aplicación capilar: el diagnóstico y la separación ordenada del cabello preceden al punteo.

Activo / fórmula	Papel funcional
Antiseborrhea	Procesos seborreicos del cuero cabelludo; también se menciona para dermatitis seborreica facial.
Oligoelements	Equilibrio del microbioma, humectación y normalización del tejido.
Antibacteriano	Apoyo cuando el objetivo profesional y la indicación del producto lo justifican.
Biotin Hidrixin / biotina	Vitamina hidrosoluble B7/B8, reguladora del sebo.

Exosomas HAIR	Regeneración y bioestimulación celular; objetivo anticaída.
Vital Hair	Estimulación y densidad del folículo pilosebáceo.

Los exosomas se presentan como nanomoléculas capaces de trabajar con cabezal nano. Se propone espaciar su uso aproximadamente 21 días, porque la respuesta biológica no se acelera mediante aplicaciones continuas. Entre sesiones de exosomas pueden utilizarse activos reguladores o regeneradores según el diagnóstico. También se menciona el mantenimiento domiciliario como parte de un protocolo capilar completo.

En la descripción de los exosomas se alude a coloides y a ADN/ARN mensajero. Para el antiseborreico se citan, además del cuero cabelludo, zonas faciales como aletas nasales, entrecejo y región de los bucinadores. Los protocolos capilares completos y las propuestas de mantenimiento domiciliario pueden solicitarse al equipo profesional.

> **NOTA DE REVISIÓN** Las afirmaciones sobre composición de exosomas, ADN/ARN mensajero, frecuencia de 21 días y efecto anticaída deben vincularse a la ficha y evidencia del producto específico. “Exosoma” describe una familia comercial heterogénea, no una pauta universal.

8.4 Tratamiento corporal

El trabajo corporal amplía la campaña del centro cuando disminuye la demanda facial, especialmente antes del verano. Se citan glúteos, celulitis fibrosa, estrías, cicatrices, falta de firmeza y áreas con arruga fina como interior de muslo, interior de brazo, escote y zona sobre la rodilla. Para presupuestar, se mide la superficie y se toma como referencia 15 minutos por 10 × 10 cm.

La planificación corporal comienza por medir y delimitar el área que realmente se tratará.

Activo / cóctel	Finalidad
Glute Up cocktail	Firmeza de glúteos.
Vitamina C	Elasticidad, luminosidad y control antioxidante; se propone como inicio del circuito.
Hyaluronidase Liquid	Cicatrices, hidratación y ablandamiento de bordes rígidos, por ejemplo en una cesárea.
Peptone Growth Factor	Firmeza, densidad y mejora de arruga fina.
PDRN / factores de crecimiento	Trabajo regenerador del núcleo de estría o tejido lesionado.
CLH Lipase / enzimas lipolíticas	Fibrosidad, celulitis y volumen; descohesión de nódulos rígidos.
Phosphatidylcholine	Grasa localizada superficial, unificación y reducción de volumen, incluido doble mentón o masetero.
Centella asiática	Regeneración en cicatriz, estría y tejido alterado.

La secuencia corporal parte de piel sana, diagnóstico y objetivo definido. La clase cita antioxidantes, exosomas, centella asiática y factores de crecimiento/PDRN dentro de circuitos cronológicos; en el manual se presentan como referencias tópicas o comerciales sujetas a su ficha, no como productos para infundir mediante punción médica. La hialuronidasa queda excluida del protocolo estético con Dermapen.

> **CRITERIO DE SEGURIDAD No se incluyen hialuronidasa, deoxicolato, fosfatidilcolina ni enzimas lipolíticas en protocolos estéticos de microneedling. Su mera presencia en un catálogo o vial no autoriza su introducción a través de la piel. Deben respetarse la vía autorizada, la regulación y la competencia profesional.**

8.5 Recursos profesionales

La web profesional.cosmeticos24h.com reúne aparatología y referencias profesionales. Para ampliar familias y consultar fichas actualizadas: Medical Cosmetics · aparatología y Exosome & Energy Matrix Intensifier Promeso. La disponibilidad comercial nunca sustituye la comprobación de indicación y uso previsto.

Comprueba que lo has entendido

1. Define el objetivo principal de un tratamiento de labios.

Respuesta orientativa. Mejorar hidratación, jugosidad, color y aspecto cuidado con un resultado natural y una formulación autorizada para la técnica.

2. Explica por qué el contorno de ojos requiere un planteamiento diferente.

Respuesta orientativa. Es un tejido fino y sensible; exige cabezal nano cuando corresponda, parámetros reducidos y exclusión del párpado móvil.

3. Describe la técnica predominante en cuero cabelludo.

Respuesta orientativa. Estampado o punteo controlado, trabajando por zonas y seleccionando el activo según el diagnóstico capilar.

4. Interpreta la referencia temporal para una zona corporal.

Respuesta orientativa. Puede estimarse en torno a 15 minutos por cada área de 10 × 10 cm, ajustando por tejido, objetivo, tolerancia y protocolo.

5. Compara la selección de cabezal y activo en labios, ojos, capilar y corporal.

Respuesta orientativa. Cada área exige combinar grosor del tejido, sensibilidad, extensión, objetivo, formato de puntas y producto compatible.

6. Decide cuándo una propuesta corporal o capilar debe detenerse o derivarse.

Respuesta orientativa. Cuando el producto, la vía de uso, la finalidad o la lesión observada exceden la competencia estética o no están documentalmente claros.

CAPÍTULO 9

Selección por perfil de piel y objetivo

Tablas de consulta para piel joven normograsa, joven seca o sensible y piel de edad media o madura.

9.1 Cómo leer estas tablas

Las listas de este capítulo no son recetas cerradas. El perfil orienta la búsqueda; después mandan el diagnóstico, la integridad de la piel, la prioridad de la clienta, la ficha del producto y la respuesta de sesiones anteriores.

Primero observa	Después decide	Por último verifica
Salud e integridad, grasa/sequedad, sensibilidad, poro, pigmento, cicatrices, arruga, densidad y evento próximo.	Una necesidad prioritaria, un activo troncal y, si procede, uno o dos activos específicos.	Compatibilidad, pH, esterilidad/uso previsto, cabezal, parámetros, cantidad y tolerancia.

9.2 Piel joven normal o con tendencia grasa

Este perfil suele pedir unificación, poro más afinado, regulación del sebo, mejora del tono apagado que acompaña a comedones o marcas, hidratación y glow. La propia piel joven conserva capacidad de producir hidratación; el servicio actúa como estímulo y ayuda a normalizar el entorno.

Activo citado	Función descrita por María Ángeles
Antiseborrhea	Exceso de sebo, piel grasa, eccema o dermatitis seborreica.
Centella asiática	Regeneración, cicatrices, pequeñas marcas de acné y unificación del tono.
Biotin Hidrixin / biotina	Vitamina hidrosoluble reguladora del sebo.
Dexpantenol	Derivado de vitamina B5; baja picor e inflamación, fija humectación y estimula fibroblastos.
Silicio orgánico	Oligoelemento que participa en la formación de fibras de colágeno; apoyo en marcas y alisamiento.

Oligoelements	Equilibrio del microbioma, aporte mineral, humectación y normalización.
Hyaluronic Acid 1 %, 2 % o 3,5 %	Hidratación, jugosidad y glow según necesidad.
Niacinamide	Afinamiento visual del poro, acción antiinflamatoria y apoyo despigmentante/unificador.

Cuando la piel procede de un proceso de acné y conserva sensibilidad o tono rosado, se propone dexpantenol para calmar sin olvidar que sigue siendo una piel grasa. Para cicatrices se sugiere centella asiática —incluso en mantenimiento domiciliario cuando la ficha lo permita— y silicio en cabina o domicilio. Los oligoelementos se presentan como una base útil cuando existe una carencia difícil de diagnosticar, y la niacinamida cuando el rostro empieza a mostrar tono desigual o resto de pigmento.

Combinación propuesta	Objetivo razonado
Ácido hialurónico + Biotin Hidrixin	Hidratar y dar glow mientras se regula el sebo. El ejemplo oral propone 2 ml de hialurónico + 1 ml de biotina.
Oligoelements + Niacinamide	Normalizar/humectar y trabajar inflamación, poro y pigmento.
Centella asiática + Exosome PDRN	Regeneración en marcas o tejido desvitalizado.
Hyaluronic Acid + Silicon	Hidratación con apoyo a la formación de nuevas fibras.

9.3 Piel joven normal-seca o sensible

Aquí gana peso la hidratación profunda, la regeneración, el control de rojez y la prevención de primeras arrugas o desórdenes de pigmento. La diversidad de pieles exige más que escoger “una ampolla para piel seca”: hay que decidir si falta agua, si la piel no la fija, si existe inflamación, si hay daño o si se busca un resultado puntual antes de un evento.

Activo citado	Indicación o función descrita
Vitamin C	Antirradicales libres, elasticidad y luminosidad; servicio previo a otros anti-aging.
Hyaluronic Acid 2 % / 3,5 %	Hidratación, efecto glow y jugosidad.

Niacinamide	Poro, inflamación y pigmento.
Centella asiática	Regeneración, cicatrices, sequedad y tono.
Proteoglycans	Hidratación profunda, recarga y densidad extracelular; piel que no fija agua.
Antiaging Flash	Cuidado puntual preevento; piel hidratada, lisa y luminosa.
Dexpantenol	B5, alivio de picor/rojez, humectación y estímulo de fibroblastos.
BB Glow	Ácido hialurónico + pigmentos para hidratación y unificación temporal del color.
Exosome TRX	Manchas, sensibilidad, rojeces y unificación del tono.
Exosome PDRN	Desvitalización o irregularidad del tejido.
Oligoelements	Microbioma e hidratación; la diapositiva habla de “depósitos de agua”.
Hyaluronic Acid + Deanol	Hidratación y definición del óvalo facial.
DNA	Sequedad y piel lesionada, en base acuosa.
Tranexamicum	Manchas hormonales y sensibilidad de la capilaridad.
ArgiBTX Ampoules	Arrugas de expresión; efecto alisante/tensor asociado al hexapéptido-8.

Los proteoglicanos se diferencian del hialurónico libre por una recarga más profunda y duradera. Antiaging Flash se reserva para una mejora puntual antes de un evento. Tranexamicum se vincula a mantos melásmicos de origen hormonal —por ejemplo, en situaciones asociadas al síndrome de ovario poliquístico—, y ArgiBTX a gestos muy contraídos que ya marcan contorno de ojos o región perioral.

Combinación propuesta	**Criterio de selección**
Ácido hialurónico + Niacinamide	Hidratación con apoyo a poro, rojez y tono.
Dexpantenol + Proteoglycans	Calma y recarga profunda.
Oligoelements + Exosome	Normalización del entorno y activación/regeneración.
Oligoelements + Ácido hialurónico	Humectación y jugosidad.
Centella asiática + Exosome	Regeneración reforzada.

DNA + Ácido hialurónico	Sequedad o tejido lesionado con hidratación.
Centella asiática + ArgiBTX	Regeneración más trabajo de arruga de expresión.

9.4 Piel de edad media o madura

La piel madura puede pedir simultáneamente hidratación, antioxidación, pigmento, arruga, firmeza, densidad y definición del óvalo. Por eso conviene trabajar mediante circuitos: un solo activo que funciona bien no corrige todas las carencias que condicionan el metabolismo y la apariencia del tejido.

La explicación oral menciona una secuencia de hialuronidasa seguida de ácido hialurónico para piel fina. El manual corrige esa pauta: la hialuronidasa cosmética es únicamente tópica y no se utiliza con Dermapen para atravesar la barrera. Cualquier uso inyectable corresponde a medicamentos y a profesionales sanitarios cualificados.

Activo / cóctel citado	Función descrita
Vitamin C	Control de radicales libres, elasticidad y luminosidad; inicio del circuito.
Hyaluronic Acid 3,5 %	Hidratación, glow y jugosidad.
Niacinamide	Poro, inflamación y pigmento.
Centella asiática	Regeneración, cicatrices, sequedad y tono.
Proteoglycans	Hidratación profunda para piel seca.
Antiaging Flash	Resultado puntual hidratante y alisante.
Dexpantenol	Calma, humectación y fibroblastos.
Peptone Growth Factor	Redensificación, hidratación y firmeza.
Exosome TRX	Manchas, sensibilidad, rojez y tono.
Exosome PDRN	Desvitalización y tejido irregular.
Exosome Hyaluronidase	Piel rígida, irregular y profundamente deshidratada.
Oligoelements	Microbioma e hidratación profunda.
Hyaluronic Acid + Deanol	Hidratación y definición del óvalo.

DNA	Sequedad y piel lesionada.
Tranexamicum	Mancha hormonal y sensibilidad capilar.
ArgiBTX Ampoules	Arruga de expresión, alisado y tensión.
Bakuchiol + Vitaminas	Cóctel redensificante, alisante y glow.
Silicon + DMAE	Firmeza, definición facial y acción metabólica.
CLH Lipase	Relleno/alisado, flacidez y arrugas; la diapositiva lo vincula también a volumen.
Collagen Pyruvate	Manchas solares y arrugas.
MelanoOut Cocktail	Piel madura hiperpigmentada.
PDRN + Hyaluronic Acid 2 %	Acelerar regeneración con hidratación.
B Complex	Multivitamínico para piel envejecida.
Vtox8	Cóctel antiarrugas.
Deoxycholic Acid	Reducción de grasa en doble mentón o región del masetero.
Hyaluronidase	Retención de líquidos, cicatrices, piel rígida o seca.

Combinación propuesta	**Objetivo**
Ácido hialurónico + Niacinamide	Hidratación, poro, inflamación y tono.
Dexpantenol + Proteoglycans	Calma y densidad hídrica.
Oligoelements + Exosome	Entorno cutáneo y activación.
Oligoelements + Ácido hialurónico	Humectación profunda.
Centella asiática + Exosome	Regeneración.
DNA + Ácido hialurónico	Tejido seco o lesionado.
Centella asiática + ArgiBTX	Regeneración y arruga de expresión.

Silicon + DMAE + Exosome PDRN	Firmeza, definición y activación regeneradora.
Centella asiática + Peptone Growth Factor	Regeneración, firmeza y densidad.

9.5 Elegir sin convertir la tabla en una receta

Una tabla extensa puede dar falsa seguridad. El método correcto es reducir: una prioridad, un activo base, uno específico y un indicador de respuesta. Si la clienta pide “todo”, se reparte el objetivo en sesiones. Si la piel es sensible, se comienza con un único activo. Si se elige un cóctel comercial, se evita añadir varios específicos sin documentación de compatibilidad.

> **NOTA DE REVISIÓN** Todas las funciones atribuidas a nombres comerciales, concentraciones y familias de activos deben contrastarse con las fichas técnicas vigentes. Revisar especialmente BB Glow/pigmentos, exosomas, reticulados, hialuronidasa, deoxicolato, fosfatidilcolina, lipasas y productos con pretensión de acción sanitaria.

Comprueba que lo has entendido

1. Explica cómo deben utilizarse las tablas de perfiles de piel.

Respuesta orientativa. Como orientación para razonar, nunca como recetas cerradas; el diagnóstico y la respuesta de sesiones anteriores tienen prioridad.

2. Diseña una prioridad para una piel joven normal o grasa.

Respuesta orientativa. Controlar sebo, oxidación, poro o marcas según el caso, evitando sobrecargar una piel que también puede estar sensible.

3. Propón un inicio prudente para una piel joven seca o reactiva.

Respuesta orientativa. Reforzar hidratación y calma, empezar con un solo activo y observar tolerancia antes de ampliar la combinación.

4. Organiza las necesidades habituales de una piel madura.

Respuesta orientativa. Priorizar entre hidratación, antioxidación, pigmento, arruga, firmeza y densidad, distribuyendo objetivos en varias sesiones.

5. Detecta el error de mezclar muchos activos para responder a todas las necesidades a la vez.

Respuesta orientativa. Aumenta el riesgo de incompatibilidad, dificulta interpretar la respuesta y convierte el tratamiento en una fórmula sin prioridad clara.

6. Resuelve este caso: piel grasa con rojez residual tras acné.

Respuesta orientativa. Calmar y normalizar —por ejemplo, con dexpantenol validado— sin olvidar la regulación del sebo y la sensibilidad actual.

CAPÍTULO 10

Circuitos personalizados y planificación

Ordenar las sesiones para que cada paso prepare el siguiente y el programa completo responda a varias necesidades.

10.1 La lógica de un circuito

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES RAZONA… Un circuito no es una suma aleatoria de productos, sino una secuencia con intención. Parte de piel sana y limpia; plantea controlar primero la carga oxidativa con vitamina C o glutatión, activar después el metabolismo con exosomas y reservar las sesiones siguientes para el inestetismo principal. Escuchar su razonamiento ayuda a comprender cómo se construye una personalización coherente, además de consultar el esquema escrito.

Etapa	Función	Opciones citadas
1. Preparar	Confirmar integridad, limpieza y tolerancia.	Diagnóstico, higiene, oligoelementos o activo único en piel sensible.
2. Antioxidar	Reducir la carga de radicales libres y metaloproteinasas.	Vitamina C o glutatión.
3. Activar	Estimular la membrana y la respuesta metabólica.	Exosomas según indicación y producto.
4. Corregir	Trabajar la prioridad estética.	Pigmento, arruga, densidad, firmeza, sebo, cicatriz o hidratación.
5. Reevaluar	Observar respuesta y adaptar el siguiente servicio.	Registro, fotografías, confort y evolución.

10.2 Ejemplo de seis sesiones

El ejemplo oral de seis servicios conserva dos momentos de activación y tres de trabajo específico. La separación entre sesiones no debe fijarse de forma universal; para exosomas se utiliza como referencia un intervalo de 21 días. El calendario final debe respetar la recuperación de la piel, el producto y el objetivo.

Sesión	Función propuesta	Decisión antes de continuar

1	Vitamina C / antioxidante.	¿La piel tolera el servicio y mejora luminosidad/elasticidad?
2	Exosomas.	Registrar respuesta; explicar que puede ser silenciosa y no inmediata.
3	Activo específico.	Elegir una prioridad: arruga, pigmento, hidratación, densidad, sebo o cicatriz.
4	Activo específico.	Repetir o cambiar según evolución, no por rutina.
5	Exosomas.	Segundo estímulo dentro del circuito si la ficha y la respuesta lo justifican.
6	Activo específico y cierre.	Comparar con el diagnóstico inicial y pautar mantenimiento.

EN EL CURSO, MARÍA ÁNGELES ADVIERTE… El trabajo con exosomas puede ofrecer una respuesta «silenciosa». Explica que debe valorarse a medio plazo —menciona 21 días e incluso dos o tres meses— y no únicamente por el aspecto inmediato al salir de cabina. El vídeo aporta el contexto y los matices con los que interpreta esa evolución.

NOTA DE REVISIÓN El intervalo y la duración de respuesta de exosomas deben documentarse para la referencia exacta. No trasladar una pauta general a productos con composiciones, procedencias o indicaciones distintas.

10.3 Tres circuitos razonados

Caso	Secuencia orientativa	Qué se mide
Piel joven normograsa con marcas	Oligoelementos/normalización → antioxidante → centella o silicio → activo de pigmento si procede → regeneración → reevaluación.	Sebo, poro, rojez, tono, textura y marcas.
Piel madura deshidratada y con arruga	Vitamina C → exosomas → proteoglicanos/hialurónico → péptidos o cóctel antiarruga → exosomas → activo específico.	Hidratación, densidad, arruga, firmeza y tolerancia.

Tejido corporal con firmeza y estría	Vitamina C → activación → factor de crecimiento/PDRN o centella → activo específico de firmeza → reevaluación por área.	Elasticidad, textura, profundidad visual de estría y perímetro del área.

Estos ejemplos organizan la lógica didáctica; no autorizan un producto ni fijan una profundidad. En todos los casos se mantiene el mismo proceso: confirmar que procede, explicar, registrar, tratar, observar y decidir la siguiente sesión con datos.

10.4 Cómo presentar y presupuestar el programa

La clienta entiende mejor un precio cerrado cuando se le explica la función de cada visita. El coste del activo puede parecer alto, pero se reparte entre servicios; lo importante es calcular correctamente cartucho, consumibles, cantidad utilizada, tiempo técnico, mascarilla, seguimiento y margen. El programa no debe venderse como seis sesiones idénticas, sino como un itinerario adaptativo.

Explica	Evita
Qué necesidad se aborda en cada sesión.	Prometer un resultado garantizado o una fecha exacta.
Qué señales harán repetir o cambiar el activo.	Cambiar de producto solo para dar apariencia de variedad.
Qué incluye el precio y cuánto dura cada cita.	Comprimir el tiempo de máquina o la mascarilla para encajar en la agenda.
Qué cuidados y mantenimiento se esperan entre visitas.	Ocultar limitaciones, contraindicaciones o necesidad de derivación.

10.5 Ficha de planificación

Objetivo principal: _____

Estado inicial y contraindicaciones descartadas: _____

Área y medida: _____

Activo troncal elegido y por qué: _____

Activo específico y por qué: _____

Cabezal / profundidad / velocidad / técnica: _____

Tiempo técnico y finalización: _____

Indicadores que se revisarán: _____

Condición para repetir, modificar o detener: _____

Comprueba que lo has entendido

1. Diferencia un circuito de una lista de ampollas.

Respuesta orientativa. El circuito ordena objetivos, funciones y decisiones a lo largo del tiempo; una lista solo enumera productos.

2. Ordena una secuencia antiaging razonada.

Respuesta orientativa. Partir de piel sana, controlar carga oxidativa, activar cuando proceda y dedicar después sesiones específicas a hidratación, pigmento, arruga o firmeza.

3. Explica cómo se evalúa una sesión de respuesta lenta.

Respuesta orientativa. No solo por el aspecto inmediato: se registran cambios y se reevalúa en el plazo correspondiente al producto y al proceso biológico.

4. Compara los tres circuitos orientativos del capítulo.

Respuesta orientativa. Cada uno cambia la prioridad y el orden de activos según el perfil: grasa o con marcas, seca o sensible, y madura o con varias necesidades.

5. Describe cómo presentar y presupuestar el programa a la clienta.

Respuesta orientativa. Explicar objetivos por sesión, número orientativo, consumibles, seguimiento, posibles ajustes y aquello que no puede garantizarse.

6. Indica qué información debe contener la ficha de planificación.

Respuesta orientativa. Prioridad, zona, sesión, activo, cabezal, parámetros, respuesta, intervalo, criterio de repetición, modificación o parada.

CAPÍTULO 11

Contraindicaciones, incidencias y postratamiento

La decisión más profesional puede ser no tratar: reconocer una piel no apta protege a la clienta y al centro.

11.1 Principio general

El microneedling provoca microheridas controladas. Por eso no se realiza sobre un proceso inflamatorio o una alteración relacionada con microorganismos, bacterias o virus, ni sobre una piel cuya apariencia haga sospechar una lesión o enfermedad. La zona debe estar sana, íntegra y sin signos extraordinarios.

> **REGLA DE DECISIÓN** Si no puedes explicar con seguridad qué estás viendo, no lo pinches. Detén, documenta y deriva.

11.2 Contraindicaciones principales

Hallazgo o situación	Conducta formativa
Herpes	No tratar el área ni durante un proceso activo.
Erupciones cutáneas y prurito	No añadir micropunción sobre una reacción o inflamación sin diagnosticar.
Espículas/queratosis actínicas o asperezas solares	No trabajar lesiones asociadas a daño solar, sean pequeñas, grandes, ásperas o lisas.
Acné activo	No tratar pápulas, pústulas u otras lesiones inflamadas.
Ampollas	No perforar ni trabajar alrededor sin valoración.
Verrugas	No pasar el cabezal sobre la lesión.
Nevus / lunares	Excluir del recorrido y valorar si presenta cambios o duda.

Rosácea activa con pápulas	No trabajar durante la fase activa.
Endurecimientos, rigidez o bultos	No asumir que es un “granito enquistado”; detener y derivar si se desconoce.
Quemadura solar	Posponer hasta recuperación completa y nueva valoración.
Enfermedades autoinmunes	El lupus cutáneo, el vitíligo y la psoriasis se consideran contraindicaciones para trabajar con Dermapen.
Cualquier lesión sospechosa	No tratar una manifestación que pueda esconder una enfermedad.

CRITERIO DE DERIVACIÓN Embarazo o lactancia, inmunosupresión, diabetes no controlada, tendencia queloidea, cicatrización anómala, isotretinoína reciente, tratamientos médicos recientes, anticoagulación, infección activa o enfermedad cutánea no controlada requieren aplazar, derivar o confirmar la idoneidad con el profesional sanitario competente. La normativa local y el uso previsto del equipo prevalecen sobre cualquier tabla general.

11.3 Semáforo de decisión

Verde · proceder	Ámbar · verificar / posponer	Rojo · no tratar y derivar
Piel íntegra, objetivo estético claro, ficha completa, material y producto adecuados.	Sensibilidad inusual, medicación relevante, tratamiento reciente, duda de compatibilidad o recuperación incompleta.	Proceso activo, lesión sospechosa, infección, enfermedad cutánea no controlada, bulto o sangrado no explicado.

11.4 Respuesta esperada e incidencia

Una rojez ligera y sutil en las zonas donde se ha insistido más puede ser compatible con el servicio cuando no existe inflamación ni otra alteración y disminuye durante las horas siguientes. Esta referencia no convierte cualquier eritema en normal: la profesional compara intensidad, simetría, evolución, dolor y signos asociados.

Situación	Actuación

Rojez leve, homogénea y sin dolor desproporcionado	Calmar, observar, registrar y entregar instrucciones de evolución esperada.
Punto capilar mínimo	La práctica utiliza gasa estéril seca; aplicar presión suave y reevaluar antes de continuar.
Molestia creciente durante la aplicación	Detener el movimiento y bajar profundidad o intensidad; revisar cabezal, técnica y zona.
Arañazo o patrón lineal inesperado	Interrumpir; comprobar perpendicularidad, alineación del cartucho y estado de las puntas.
Inflamación marcada, sangrado persistente, dolor intenso o lesión dudosa	Finalizar de forma segura, documentar, dar instrucciones y derivar según protocolo.

11.5 Finalización y primeras horas

La mascarilla de velo/hidrogel se mantiene al menos 20 minutos y se retira sin lavar. En el ejemplo se aplica después el medio vial de oligoelementos reservado. No se utiliza una crema de cierre inmediata. La información domiciliaria debe entregarse por escrito, indicar qué aspecto cabe esperar y ofrecer un canal de consulta si la evolución no es la prevista.

Momento	Pauta recogida / decisión editorial
Inmediatamente	Mascarilla calmante e hidratante; observar la respuesta; no aplicar crema convencional.
Primeras horas	El material contiene dos intervalos: 4–6 h y 6–8 h sin cosmética. Debe unificarse.
A partir de 6 h, según práctica 3	Crema habitual preferiblemente ligera en lípidos y fotoprotector seguro de amplio espectro.
Seguimiento	Consultar si aumentan dolor, inflamación, calor, supuración, erupción o cualquier signo no explicado.

NOTA DE REVISIÓN Revisar la recomendación de retrasar la fotoprotección frente a la necesidad real de evitar exposición solar. El protocolo final debe definir con precisión protección física, horario, producto compatible, reaplicación y señales de alarma.

11.6 Registro de una incidencia

- ☐ Fecha, hora, zona y fase exacta del protocolo.
- ☐ Equipo, cabezal, lote, parámetros y número de pasadas.
- ☐ Producto, lote, cantidad, orden y vía de aplicación.
- ☐ Descripción objetiva: tamaño, color, dolor, sangrado y evolución.
- ☐ Medida adoptada, información dada y persona a la que se derivó.
- ☐ Fotografía autorizada y contacto de seguimiento.

Comprueba que lo has entendido

1. Resume el criterio común de las contraindicaciones.

Respuesta orientativa. No crear microlesiones sobre una piel inflamada, infectada, lesionada, enferma o cuya situación no pueda identificarse con seguridad.

2. Aplica el semáforo de decisión a tres situaciones.

Respuesta orientativa. Verde cuando la piel está íntegra y el protocolo es claro; ámbar cuando hay que verificar o aplazar; rojo cuando debe excluirse y derivarse.

3. Diferencia una rojez esperada de una incidencia.

Respuesta orientativa. La esperada es ligera, homogénea y decreciente; preocupan intensidad, irregularidad, dolor, progresión, inflamación o signos asociados.

4. Enumera las instrucciones que deben quedar por escrito para las primeras horas.

Respuesta orientativa. Intervalo sin cosmética según el protocolo definitivo, protección frente al sol, productos permitidos, higiene, señales de alarma y canal de contacto.

5. Describe el registro mínimo de una incidencia.

Respuesta orientativa. Zona, hora, parámetros, cartucho, producto y lote, signos observados, fotografías autorizadas, medida adoptada, información dada y seguimiento.

6. Decide qué hacer ante una lesión que no se identifica con seguridad.

Respuesta orientativa. No tratarla, documentarla sin invadir la privacidad de la clienta y derivarla para valoración competente.

CAPÍTULO 12

Cuaderno de repaso, casos, glosario y anexos

Herramientas para estudiar, comprobar comprensión y convertir el manual en una referencia diaria.

12.1 Autoevaluación por bloques

Marca una sola opción en cada pregunta. Las alternativas son plausibles: la respuesta correcta depende de haber comprendido la explicación y el criterio, no de detectar una opción absurda. La clave razonada aparece después de los seis bloques.

Bloque 1 · Fundamentos y marco profesional

1. ¿Qué explica que el microneedling pueda mejorar textura incluso sin un activo específico?

A. La respuesta reparadora provocada por la micropunción controlada.

B. La electroporación que incorporan obligatoriamente todos los equipos.

C. La esterilización del cartucho, que estimula por sí sola el colágeno.

D. La absorción de una crema aplicada inmediatamente al terminar.

2. ¿Qué diferencia principal existe entre microneedling y mesoterapia?

A. El microneedling usa cabezales nano y la mesoterapia solo cabezales planos.

B. El microneedling busca estímulo superficial; la mesoterapia deposita activos en mesodermo y es médica.

C. La mesoterapia no utiliza activos y el microneedling siempre utiliza tres.

D. Solo cambia la velocidad del dispositivo, no la finalidad ni el ámbito.

3. Una profesional de otra comunidad autónoma consulta la Orden 1/2016 valenciana. ¿Qué debe hacer?

A. Aplicarla directamente porque la técnica es idéntica en toda España.

B. Ignorar cualquier norma autonómica y seguir únicamente la ficha del equipo.

C. Usarla como referencia y verificar requisitos, formación y competencia en su territorio.

D. Sustituir la formación higiénico-sanitaria por el certificado comercial del curso.

4. ¿Qué convierte el servicio profesional en algo distinto de un uso doméstico?

A. Utilizar siempre la velocidad máxima para terminar antes.

B. Elegir la marca más cara sin revisar el cartucho.

C. Diagnóstico, material documentado, higiene, técnica, tiempo, explicación y seguimiento.

D. Aplicar el mismo activo a todas las clientas para mantener consistencia.

Bloque 2 · Dispositivo y cabezales

5. ¿Qué característica se asocia a un acople de bayoneta profesional?

A. Un cierre con giro y fijación que reduce movimiento.

B. Una rosca universal compatible con cualquier marca.

C. La ausencia total de cartucho desechable.

D. Un cable obligatorio entre equipo y cabezal.

6. ¿Cómo se interpreta 33G frente a 30G?

A. 33G es una aguja más gruesa y necesariamente más profunda.

B. 33G es una aguja más fina; la profundidad se ajusta por separado.

C. Ambas tienen el mismo diámetro, pero distinto número de puntas.

D. 30G solo puede utilizarse en nano-microneedling.

7. ¿Por qué un cabezal de 42 puntas suele resultar más confortable que uno de 7?

A. Porque no entra en contacto con la piel.

B. Porque reparte la presión entre un grupo mayor de agujas.

C. Porque siempre trabaja a velocidad 8.

D. Porque contiene ácido hialurónico dentro del cartucho.

8. ¿Qué combinación de datos aporta mejor criterio de compra?

A. Color del plástico, fotografía comercial y número de seguidores.

B. Precio y promesa de compatibilidad universal.

C. Acople, material, gauge, alineación, esterilidad, antirreflujo y documentación.

D. Solo el número total de agujas.

Bloque 3 · Preparación, parámetros y técnica

9. ¿Cuándo deben estar reunidos los consumibles?

A. Después de colocarse los guantes, para no exponerlos antes.

B. Antes de iniciar la fase aséptica, evitando abrir cajones durante el trabajo.

C. Al terminar el desmaquillado, mientras el cartucho ya está funcionando.

D. Solo si se produce un punto de sangrado.

10. ¿Qué técnica permite una cobertura uniforme mediante círculos que se solapan?

A. Lineal.

B. Estampado.

C. Espiral o circular.

D. Zigzag sin cruce.

11. ¿Qué corrección es prioritaria si el cabezal se inclina?

A. Aumentar la profundidad para compensar.

B. Volver a una posición perpendicular y recuperar el anclaje.

C. Reducir el número de cuadrantes.

D. Añadir más producto para que resbale.

12. ¿Qué ventaja aporta dividir el rostro en cuadrantes?

A. Permite usar una jeringa para todos los activos.

B. Elimina la necesidad de preguntar por el confort.

C. Distribuye de forma equitativa tiempo, producto y cobertura.

D. Autoriza a trabajar el párpado móvil.

Bloque 4 · Activos y áreas específicas

13. ¿Qué tres activos se consideran troncales?

A. Vitamina C, retinol y deoxicolato.

B. Hialurónico, centella asiática y oligoelementos.

C. Niacinamida, pigmentos y fosfatidilcolina.

D. PDRN, lipasa y anestésico.

14. En una piel muy sensible, ¿cómo se propone iniciar el programa?

A. Con tres activos para cubrir más necesidades.

B. Con un único activo y evaluación antes de añadir otro.

C. Con vitamina C y retinol en la misma sesión.

D. Con la máxima profundidad y cabezal de una punta.

15. ¿Qué pauta técnica se destaca para cuero cabelludo?

A. Arrastre lineal rápido sobre todo el cabello.

B. Estampado o punteo controlado por áreas.

C. Trabajo exclusivo con cabezal plano sin diagnóstico.

D. Aplicación sobre cualquier inflamación seborreica activa.

16. ¿Qué debe respetarse al trabajar el contorno de ojos?

A. Mantener el cabezal de 42 puntas usado en mejilla.

B. Trabajar el párpado móvil a baja velocidad.

C. Cambiar a nano, anclar sobre el arco óseo y evitar el párpado móvil.

D. Aplicar siempre pigmento para visualizar la cobertura.

Bloque 5 · Perfiles y circuitos

17. ¿Qué activo se propone para calmar una piel joven grasa con rojez residual?

A. Dexpantenol.

B. Fosfatidilcolina.

C. Hialuronidasa.

D. Cross Linked HA.

18. ¿Qué necesidad se asocia especialmente a proteoglicanos?

A. Grasa localizada del masetero.

B. Piel seca que no fija bien el agua.

C. Pigmentación temporal del labio.

D. Control de un brote de herpes.

19. ¿Cuál es la secuencia inicial del circuito anti-aging explicado?

A. Activo específico → retinol → exfoliación el mismo día.

B. Vitamina C o glutatión → exosomas → activo específico.

C. Exosomas diarios → vitamina C y niacinamida mezcladas.

D. Mascarilla → deoxicolato → cabezal nano.

20. ¿Qué determina si se repite un activo en la sesión siguiente?

A. La costumbre del centro.

B. Que sea el producto más económico.

C. La respuesta registrada y la prioridad que siga pendiente.

D. Que el envase tenga formato de ampolla.

Bloque 6 · Práctica, seguridad y cierre

21. En el protocolo práctico, ¿qué se trata primero?

A. Toda la zona general sin marcar.

B. Los inestetismos puntuales previamente delimitados.

C. El párpado móvil con cabezal nano.

D. La mascarilla de finalización.

22. ¿Qué finalización corresponde a una punción médica según el criterio de seguridad del manual?

A. Mascarilla de arrastre para retirar el activo.

B. Únicamente ácido hialurónico de alto peso molecular compatible y observación de la respuesta.

C. Crema oclusiva y masaje durante cinco minutos.

D. Peeling químico y mascarilla convencional.

23. ¿Qué conducta corresponde ante una lesión cutánea que no se identifica?

A. Trabajarla con una punta para comprobar la respuesta.

B. Cubrirla con pigmento y continuar.

C. Excluirla, detenerse y derivar para valoración.

D. Aumentar la velocidad para reducir el contacto.

24. ¿Qué instrucción postratamiento debe quedar definida antes de que la clienta abandone el centro?

A. Reanudar todos los cosméticos al llegar a casa.

B. El tiempo sin cosmética, la protección solar, los productos permitidos y las señales de alarma.

C. Aplicar un peeling químico esa misma tarde.

D. Masajear la piel hasta que desaparezca el eritema.

12.2 Clave razonada

N.º	Respuesta	Por qué
1	A	La propia micropunción y la reparación forman parte del mecanismo buscado.
2	B	La finalidad, profundidad y ámbito diferencian ambas técnicas.
3	C	La norma valenciana es un ejemplo territorial, no una habilitación nacional automática.
4	C	La diferenciación procede del sistema completo de trabajo profesional.
5	A	La bayoneta fija mediante giro/clic y reduce el movimiento descrito.
6	B	En gauge, el número mayor indica menor diámetro; profundidad es otro ajuste.
7	B	Más puntas distribuyen la presión sobre una superficie mayor.
8	C	La compra debe integrar construcción, seguridad y documentación.
9	B	La mesa se prepara antes para no contaminar guantes ni abrir almacenaje.
10	C	La espiral solapa círculos y aumenta la cobertura de activo.
11	B	Perpendicularidad y anclaje evitan concentración en las agujas del borde.
12	C	Los cuadrantes equilibran minutos, producto y pasadas.
13	B	Son tres activos acuosos utilizados como bases troncales.
14	B	Un activo único permite valorar tolerancia e identificar una reacción.
15	B	El estampado ofrece control localizado en cuero cabelludo.
16	C	Nano y arco óseo protegen un área frágil; el párpado móvil se excluye.
17	A	El dexpantenol se asocia a calma, picor, rojez y humectación.

18	B	Los proteoglicanos se proponen para recarga profunda en piel que no fija agua.
19	B	El circuito comienza antioxidando, después activa y luego corrige.
20	C	La personalización se basa en respuesta y necesidad, no en repetición automática.
21	B	El ejemplo trabaja primero manchas y después el rostro general.
22	B	La finalización evita lavado/arrastre y reserva 20 minutos.
23	C	Una lesión dudosa no se micropunciona.
24	B	La clienta debe recibir instrucciones escritas, claras y adaptadas al protocolo realizado.

12.3 Casos de aplicación

Caso 1 · Mancha localizada y poro visible

Una clienta presenta piel íntegra, poro visible, tono oxidado y varias manchas. Tiene sensibilidad periocular. Diseña el orden de trabajo, el cabezal por zona y el reparto del tiempo.

> **RESPUESTA ORIENTATIVA** Marcar cuadrantes y manchas; preparar con el protocolo validado; trabajar primero las manchas mediante estampado y activo específico; después realizar cobertura general en espiral. Usar 42 puntas en el rostro si procede y cambiar a nano para el tejido blando periocular. Registrar el tiempo específico y descontarlo del reparto general.

Caso 2 · Piel joven seca antes de un evento

La clienta busca glow, presenta deshidratación y arruga fina, pero no hay lesión ni inflamación. ¿Qué información del capítulo 9 ayuda a personalizar sin crear una mezcla excesiva?

> **RESPUESTA ORIENTATIVA** Elegir una prioridad y un máximo de dos o tres activos. El curso propone hialurónico o proteoglicanos para hidratación, Antiaging Flash para un resultado puntual y dexpantenol si además necesita calma. Comprobar compatibilidad y empezar con un solo activo si existe reactividad.

Caso 3 · Zona corporal con bulto no identificado

La clienta solicita trabajar celulitis en muslo, pero durante la delimitación aparece un endurecimiento localizado que no figuraba en la entrevista. ¿Cómo se actúa?

> **RESPUESTA ORIENTATIVA** No se trata el bulto ni se intenta “deshacerlo” con un activo. Se detiene la planificación de esa zona, se documenta y se deriva para valoración. Solo se retoma si existe una explicación y el servicio sigue siendo apropiado.

12.4 Glosario

Término	Definición dentro del manual
Acople	Sistema que fija el cartucho al dispositivo: rosca, bayoneta o triple bayoneta.
Activo específico	Ingrediente o fórmula elegida para una necesidad concreta.
Activo troncal	Base acuosa frecuente del curso: hialurónico, centella u oligoelementos.
Anclaje	Tracción de la mano contraria para estabilizar el tejido durante la aplicación.
Antirreflujo	Barrera del cartucho que limita el retorno de producto o fluido hacia el motor.
Asepsia	Medidas dirigidas a evitar contaminación durante el servicio.
Bayoneta	Acople de giro con punto de fijación.
Cabezal nano	Superficie de numerosas puntas muy cortas para permeación superficial y zonas frágiles.
Calibre / gauge	Medida del grosor de la aguja; un número mayor equivale a menor diámetro.
Cartucho	Consumible que contiene las agujas y se acopla al dispositivo.
Circuito	Secuencia de sesiones con funciones cronológicas distintas.
Cuadrante	División del área para distribuir tiempo, producto y pasadas.
Dermapen	Dispositivo motorizado empleado para microneedling.
Electroporación	Impulsos eléctricos que favorecen permeabilización sin microagujas.

Eritema	Enrojecimiento de la piel que debe observarse por intensidad y evolución.
Estampado / stamping	Punteo vertical: apoyar, presionar, elevar y repetir sin arrastre.
Estéril	Ausencia de microorganismos viables conforme a un proceso y declaración verificables.
Flat	Cabezal plano destinado a cubrir superficies amplias.
Hidrosoluble	Que se disuelve o formula en un vehículo acuoso.
Inestetismo	Alteración estética observada: mancha, arruga, marca, cicatriz o falta de firmeza.
Mascarilla de velo	Lámina impregnada que se retira sin lavado ni arrastre.
Mesoterapia	Técnica sanitaria que deposita activos en mesodermo, diferenciada del microneedling estético.
Microcanal	Canal transitorio producido por una microaguja.
Microneedling	Micropunción controlada orientada a estimular la respuesta cutánea.
PDRN	Denominación utilizada en fórmulas regeneradoras; verificar composición específica.
Perpendicularidad	Ángulo recto del cabezal respecto a la superficie cutánea.
pH	Medida de acidez/alcalinidad relevante para estabilidad y compatibilidad de fórmulas.
Protector Easy/AC-Protect	Tapón de protección del cartucho tras su uso.
Solapamiento	Superposición parcial de pasadas para evitar huecos en la cobertura.
Trazabilidad	Capacidad de identificar equipo, consumible, lote, producto y sesión.

12.5 Lista maestra de cabina

Antes	Durante	Después
Diagnóstico y contraindicaciones; preparación previa; equipo y batería; cartucho verificado; material completo; producto documentado; residuos previstos.	Desmaquillado; peeling validado; guantes; cuadrantes; parámetros por zona; perpendicularidad; anclaje; confort; tiempo; incidencias y cambio a nano cuando corresponda.	Mascarilla ≥20 min; activo reservado si procede; observación; instrucciones escritas; retirada segura; limpieza; registro y próxima decisión.

12.6 Matriz de cobertura de las fuentes

Esta matriz permite comprobar dónde se ha incorporado cada parte del material original. Las repeticiones entre diapositivas y voz se han fusionado dentro del mismo apartado; los detalles únicos se mantienen.

Fuente	Contenido	Capítulos
Diapositivas 1–4	Portada, concepto, términos y regulación.	Portada, 1 y 2.
Diapositivas 5–11	Dispositivo, acoples, gauge, aleación, cabezales, profesional/consumo y resumen.	3.
Diapositivas 12–16	Material, preparación, higiene, profundidad, técnicas, velocidad, tiempos y cierre.	4 y 5.
Diapositivas 17–21	Protocolo de cabina paso a paso.	6 y 11.
Diapositivas 22–26	Activos, labios, capilar y corporal.	7 y 8.
Diapositivas 27–30	Piel joven grasa, joven seca, madura y cócteles.	9 y 10.
Diapositiva 31	Contraindicaciones.	11.
Diapositiva 32	Cierre y datos de contacto.	Portada y cierre.
Vídeo teórico 1	Presentación del curso, público, PDF, tests y certificado.	Ficha, cómo usar el libro y 1.
Vídeo teórico 2	Concepto, mecanismo, microneedling/mesoterapia y regulación.	1.
Vídeo teórico 3	Equipo, cartuchos, acoples, gauge, aleación, puntas, consumo/profesional, antirreflujo, protector y precio.	3.
Vídeo teórico 4	Consumibles, preparación, profundidad, técnicas, velocidad, tiempos y postratamiento.	2, 4, 5 y 6.
Vídeo teórico 5	Personalización, esterilidad, labios, capilar y corporal.	7, 8 y 10.
Vídeo teórico 6	Activos por piel, cócteles, circuitos, pH y contraindicaciones.	7, 9, 10 y 11.
Práctica 1	Protocolo facial completo, trabajo puntual/general, ojos y mascarilla.	4, 5 y 6.
Práctica 2	Residuos, electroporación, consumibles y comparación nano/42 puntas.	3, 4 y 11.

Práctica 3	Rojez final, oligoelementos reservados y cuidados de las primeras horas.	6 y 11.

12.7 Puntos abiertos para revisión profesional

Antes de convertir esta edición de trabajo en manual publicado, revisar y cerrar expresamente:

- REVISAR · Ámbito legal y profundidades autorizadas por territorio, titulación, equipo y finalidad.
- REVISAR · Redacción sobre suspensión de aspirina, anticoagulantes, retinoides y ácidos.
- REVISAR · Clasificación, indicación, esterilidad y vía de uso de todos los viales y ampollas.
- REVISAR · Interpretación de la profundidad “01” en la práctica 1.
- REVISAR · Duración facial de 40 frente a 50 minutos.
- REVISAR · Intervalo postratamiento de 4–6 frente a 6–8 horas y pauta de fotoprotección.
- REVISAR · Gestión del cartucho usado y contenedor de residuos apropiado.
- REVISAR · Compatibilidades de vitamina C con niacinamida/vitaminas B según fórmula concreta.
- REVISAR · Prueba de tolerancia con lanceta y protocolo de incidentes.
- REVISAR · Pautas y afirmaciones de exosomas y productos de acción sanitaria o lipolítica.

12.8 Fuentes y recursos

- **Material docente: Presentación DERMAPEN / Microneedling y nueve transcripciones facilitadas por el equipo**
- **Fuente de contraste técnico: Lance Setterfield, The Concise Guide to Dermal Needling, Third Medical Edition — Revised & Expanded, 3.ª impresión, 2020; especialmente pp. 54–60, 66–67, 91–153 y 204–214.**
- **Web profesional:** Cosméticos 24h · Área profesional
- **Norma citada:** Orden 1/2016 de la Comunitat Valenciana
- **Productos sanitarios:** Real Decreto 192/2023 (BOE)

- **Marco europeo:** Reglamento (UE) 2017/745
- **AEMPS:** Legislación sobre productos sanitarios
- **AEMPS:** Uso correcto de productos cosméticos en viales y ampollas

TU CONOCIMIENTO MARCA LA DIFERENCIA

Un buen servicio de microneedling se construye con observación, criterio, higiene, técnica y capacidad de detenerse cuando una piel no debe tratarse.

Formación de María Ángeles Candela · Creciendo Juntas

profesional.cosmeticos24h.com · profesional@cosmeticos24h.com · +34 615 645 004