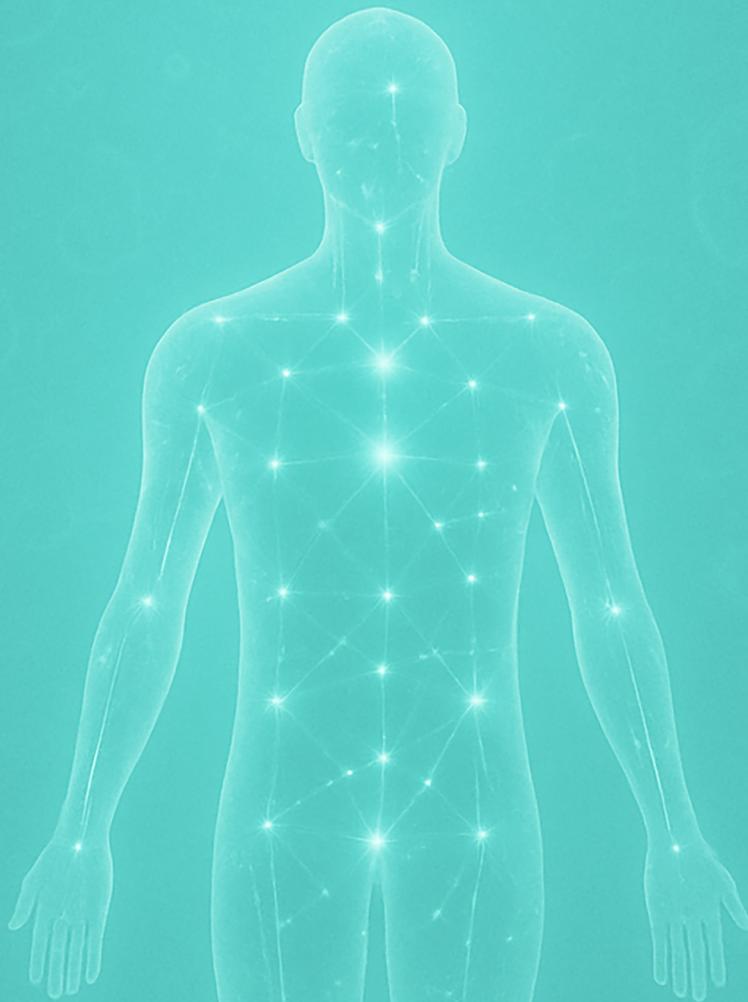




Causas invisibles



**GUÍA CLÍNICA DE MEDICINA
FUNCIONAL PARA COMPRENDER LO
QUE NO SE VE**

René Quinton

FUNDACIÓN

Índice

<u>Autor</u>	3
<u>Introducción</u>	5
<u>Capítulo 1:</u> El modelo de sistema y la visión integral del paciente.	7
<u>Capítulo 2:</u> Innovaciones científicas y tecnológicas.	9
<u>Capítulo 3:</u> Avances terapéuticos emergentes.	13
<u>Capítulo 4:</u> La comida como medicina y sostenibilidad.	14
<u>Capítulo 5:</u> Integración de la medicina funcional con la práctica clínica convencional.	20
<u>Capítulo 6:</u> Protocolos prácticos y herramientas para la consulta.	23
<u>Extra:</u> Ejemplo de plan de intervención funcional en una patología común.	24
<u>Bibliografía</u>	27

Autor



Begoña Basterrechea

Especialista en Biomedicina y Medicina Funcional. Combina la práctica clínica con la divulgación científica, medical writing y la docencia universitaria, ayudando a transformar el enfoque actual de salud desde una perspectiva preventiva, proactiva y personalizada.

Introducción

¿Sabías que tres de cada cuatro personas reportan al menos una enfermedad crónica a nivel mundial, y que casi la mitad convive con dos o más condiciones a la vez?

¿Te has preguntado por qué, a pesar de los avances médicos, la epidemia de obesidad, diabetes y fatiga crónica sigue creciendo, especialmente entre los jóvenes y adultos en edad productiva?

¿Estamos realmente abordando la raíz de la enfermedad o solo apagando fuegos?

Hace más de dos mil años, Hipócrates, considerado el padre de la medicina, sentenció:

“Que tu alimento sea tu medicina y tu medicina sea tu alimento.”

Hoy, la ciencia moderna confirma la vigencia de su visión: la nutrición, el entorno y nuestro estilo de vida son los grandes determinantes de la salud y la enfermedad.

Como también dijo Hipócrates, *“todas las enfermedades comienzan en el intestino,”* recordándonos la importancia de mirar al ser humano como un todo interconectado.

En un mundo donde la esperanza de vida aumenta, pero también lo hace el tiempo vivido con enfermedades crónicas, la medicina funcional emerge

como una respuesta innovadora y necesaria. Este enfoque no solo busca aliviar síntomas, sino descubrir y tratar las causas profundas, personalizando las intervenciones y devolviendo el protagonismo al paciente y a su capacidad innata de sanar.

¿Y si la clave estuviera en volver a lo esencial? En comprender que la salud no es solo la ausencia de enfermedad, sino un estado de equilibrio dinámico entre cuerpo, mente, entorno y sociedad. En este viaje, la medicina funcional integra los avances de la genómica, la nutrición de precisión, la sostenibilidad y recursos naturales como el agua de mar Quinton, para ofrecer una visión holística y proactiva de la salud.

Para ti que buscas respuestas útiles, actualizadas y aplicables. Aquí encontrarás ciencia, herramientas prácticas y una invitación a transformar la consulta en un espacio de prevención, autocuidado y calidad de vida. Porque, como afirmaba Hipócrates,

“la mayor medicina de todas es enseñar a la gente cómo no necesitarla.”

O I

EL MODELO DE SISTEMAS Y LA VISIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE

— LA SALUD COMO RED DE SISTEMAS INTERCONECTADOS

La medicina funcional parte del principio de que el cuerpo humano es una red compleja de sistemas interrelacionados. Los síntomas son señales de desequilibrios subyacentes y no entidades aisladas. Así, nuestro papel como profesionales de la salud es comprender cómo interaccionan los sistemas digestivo, inmunológico, endocrino, neurológico y metabólico, y cómo influyen factores ambientales, emocionales y sociales en la expresión de la salud o la enfermedad.

— DETERMINANTES DE LA SALUD Y EL PAPEL DE LOS MINERALES

El déficit de minerales y oligoelementos es cada vez más frecuente debido a la industrialización alimentaria y el empobrecimiento de los suelos. Esta carencia puede debilitar la inmunidad, alterar el metabolismo energético y favorecer la inflamación crónica. El **Plasma de Quinton**, agua de mar microfiltrada y ajustada a la concentración isotónica, aporta una matriz completa de minerales en proporciones biodisponibles, facilitando la remineralización y el equilibrio celular.

— CASO CLÍNICO

Un paciente con fatiga crónica, insomnio y disfunción digestiva puede beneficiarse de una intervención funcional que combine corrección nutricional, manejo del estrés y la integración de agua de mar isotónica Quinton para restaurar el equilibrio mineral y mejorar la vitalidad celular.

Herramientas recomendadas antes de prescribir un tratamiento

Historia clínica funcional y mapas de sistemas.

Evaluación de antecedentes, desencadenantes y mediadores.

Analíticas necesarias en cada caso (sangre, orina, heces...).

02

INNOVACIONES
TECNOLÓGICAS Y
CIENTÍFICAS**1. MEDICINA DE PRECISIÓN: GENÓMICA, EPIGENÉTICA Y NUTRIGENÓMICA**

La medicina de precisión representa uno de los avances más disruptivos de la atención sanitaria moderna, permitiendo adaptar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento a la biología única de cada individuo. Este enfoque se apoya en tres pilares fundamentales: la genómica, la epigenética y la nutrigenómica.

— GENÓMICA

La genómica estudia el conjunto completo de genes y sus variantes en una persona. El análisis del genoma humano permite identificar polimorfismos y mutaciones que influyen en la predisposición a enfermedades, la respuesta a medicamentos y la capacidad para metabolizar nutrientes. Por ejemplo, variantes en genes como MTHFR, FTO o APOE pueden condicionar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, obesidad o Alzheimer, y orientar

intervenciones personalizadas en nutrición y estilo de vida.

En la práctica clínica, los **test genéticos** están transformando la medicina funcional al permitir diseñar planes de nutrición y bienestar adaptados a la biología de cada persona. Por ejemplo, un paciente con una variante genética que afecta la absorción de vitamina D puede requerir dosis más elevadas de este nutriente para mantener niveles óptimos.

— EPIGENÉTICA

La epigenética estudia cómo los factores ambientales y los hábitos de vida modifican la expresión de los genes sin alterar su secuencia. Elementos como la dieta, el estrés, el sueño y la exposición a toxinas pueden activar o silenciar genes clave, influyendo en el desarrollo de enfermedades o en la capacidad de recuperación. Esta plasticidad epigenética explica por qué gemelos idénticos pueden desarrollar enfermedades diferentes si sus estilos de vida divergen.

Los **test epigenéticos** permiten monitorizar estos cambios y ajustar las recomendaciones en tiempo real. Por ejemplo, una dieta antiinflamatoria o la reducción del estrés pueden modular la expresión de genes relacionados con la inflamación o la sensibilidad a la insulina.

— NUTRIGENÓMICA Y NUTRIGENÉTICA

La nutrigenómica y la nutrigenética son ramas que exploran cómo los nutrientes afectan la expresión genética y cómo la genética influye en la respuesta individual a los alimentos. Este conocimiento está revolucionando la práctica clínica, alejándose de las recomendaciones generalizadas para avanzar hacia dietas y planes de suplementación personalizados.

En hospitales y consultas, la integración de la genómica nutricional permite identificar dietas óptimas para apoyar la recuperación y el manejo de enfermedades crónicas, basadas en la composición genética individual del paciente. Por ejemplo, algunos individuos metabolizan mejor las grasas monoinsaturadas, mientras que otros pueden beneficiarse de una mayor ingesta de omega-3 o requieren restricciones específicas en carbohidratos.



AVANCES RECIENTES Y APLICACIONES CLÍNICAS

El desarrollo de tecnologías como **CRISPR** ha abierto la puerta a la edición genética precisa, con ensayos clínicos en marcha para enfermedades raras y potencial para personalizar aún más los tratamientos.

- La genómica funcional, que integra transcriptómica, proteómica y metabolómica, permite comprender las interacciones dinámicas entre genes, proteínas y nutrientes, impulsando el diseño de intervenciones cada vez más precisas.

- La colaboración multidisciplinaria entre genetistas, nutricionistas y médicos es esencial para interpretar correctamente la información genética y aplicarla de forma efectiva en la práctica clínica.

ESTUDIO RELEVANTE

El proyecto [Preventomics](#), publicado en el American Journal of Clinical Nutrition, demostró que la nutrición personalizada basada en la metabotipación y el análisis de ciencias ómicas mejora los hábitos alimentarios y la salud, superando las recomendaciones genéricas. La dieta personalizada puede ser clave en la prevención de enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

2. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y BIG DATA EN LA CONSULTA

La inteligencia artificial y el análisis de big data permiten identificar patrones, predecir riesgos y optimizar intervenciones clínicas, integrando datos genéticos, bioquímicos, hábitos y entorno. Plataformas digitales ayudan a personalizar recomendaciones y a monitorizar la evolución del paciente en tiempo real.

3. WEARABLES Y MONITORIZACIÓN CONTINUA

Los dispositivos portátiles (wearables) permiten registrar parámetros como glucosa, ritmo cardíaco, sueño y actividad física. Estos datos, combinados con la intervención clínica, mejoran la adherencia y permiten ajustar el tratamiento de forma dinámica.

ROL DE LA TERAPIA MARINA

La rehidratación con agua de mar isotónica es especialmente útil en situaciones de esfuerzo físico, estrés o deshidratación celular, ya que aporta minerales en proporciones fisiológicas que favorecen la función muscular y la recuperación metabólica.



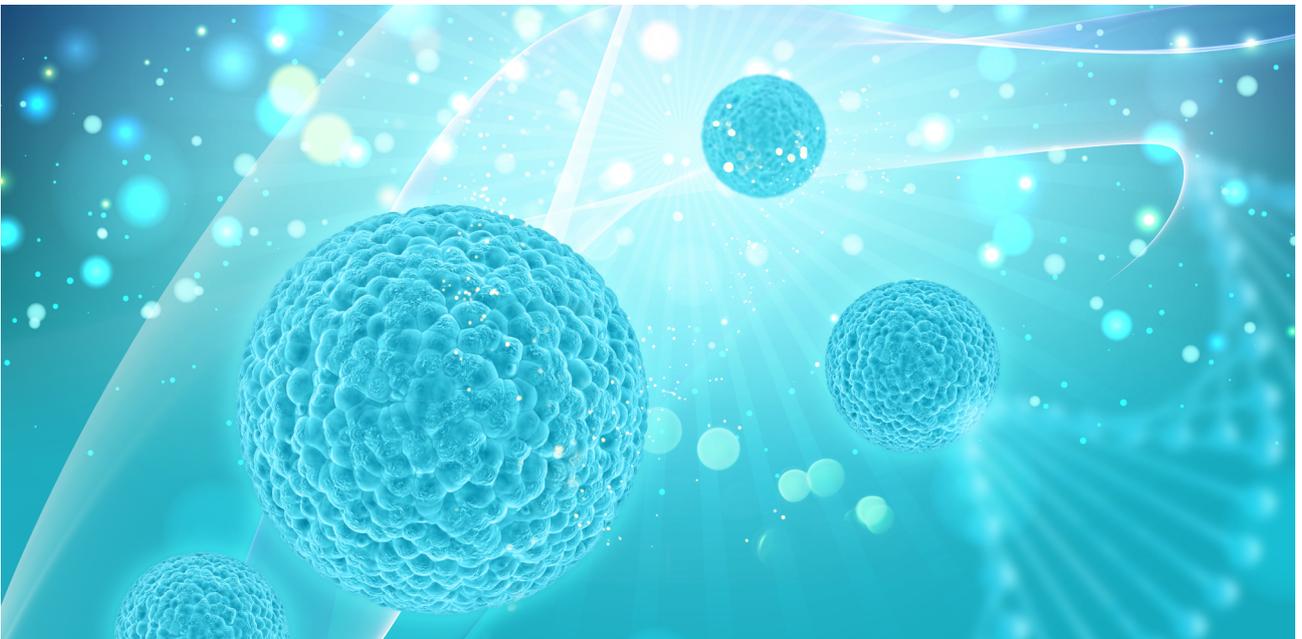
03

AVANCES
TERAPÉUTICOS
EMERGENTES— MEDICINA
MITOCONDRIAL: ENERGÍA Y
LONGEVIDAD

La función mitocondrial es esencial para la producción de energía y la longevidad. La disfunción mitocondrial está implicada en fatiga crónica, enfermedades neurodegenerativas y metabólicas. La suplementación con NAD+, coenzima Q10 y PQQ puede potenciarse con una base mineral adecuada, como la que ofrece el [Plasma de Quinton](#), optimizando la función energética y la regeneración celular.

— HOLOBIOMA: MÁS
ALLÁ DEL MICROBIOMA
INTESTINAL

El concepto de holobioma amplía la mirada sobre el microbioma a todos los ecosistemas corporales (piel, boca, vagina, pulmón). El **equilibrio mineral** es fundamental para la salud de estas barreras y su microbiota. El uso regular de **agua de mar isotónica** puede favorecer la función digestiva, la integridad de las mucosas y el equilibrio del microbioma, gracias a su aporte sinérgico de minerales y oligoelementos esenciales.



04

LA COMIDA COMO
MEDICINA Y
SOSTENIBILIDAD— NUTRICIÓN
PERSONALIZADA Y
ALIMENTOS FUNCIONALES

La medicina funcional apuesta por la nutrición de precisión, que integra la genética, la metabolómica y los hábitos individuales para diseñar dietas adaptadas a cada paciente. Los alimentos funcionales, como los ricos en antioxidantes, probióticos, omega-3 o fitoquímicos, no solo nutren, sino que previenen enfermedades y optimizan la salud.

— ESTUDIO RELEVANTE

Un [estudio](#) reciente publicado por Eurecat y recogido en el American Journal of Clinical Nutrition resalta el potencial de la nutrición personalizada para mejorar la salud individual y colectiva, superando las recomendaciones genéricas.



— APLICACIÓN CLÍNICA

La dietoterapia, como disciplina, permite crear planes alimentarios adaptados a la condición clínica, la genética y las preferencias del paciente, demostrando **eficacia en el manejo de enfermedades crónicas** como la diabetes, la insuficiencia renal o las dislipemias.

RECURSO NATURAL: AGUA DE MAR QUINTON

— *El agua de mar Quinton, al ser recolectada de zonas marinas protegidas y microfiltrada en frío, es un ejemplo de suplemento sostenible y respetuoso con el entorno, aportando minerales esenciales sin generar residuos ni impacto ambiental significativo.*

— EJEMPLOS PRÁCTICOS GENERALES DE INTERVENCIÓN DIETÉTICA

A continuación se presentan protocolos dietéticos funcionales para tres perfiles clínicos frecuentes, integrando alimentos, suplementos, nutracéuticos y pruebas recomendadas, con énfasis en la remineralización mediante agua de mar isotónica Quinton y Duplase de Quinton.

1. PACIENTE CON RESISTENCIA A LA INSULINA:

INTERVENCIÓN DIETÉTICA:

- Dieta baja en azúcares simples y harinas refinadas.
- Alta en fibra soluble e insoluble (verduras, legumbres, semillas de chía y lino).
- Proteínas magras de buena calidad (pescado, pollo, tofu, huevos).
- Grasas saludables (aguacate, aceite de oliva virgen extra, frutos secos).
- Inclusión diaria de alimentos fermentados (kéfir, yogur natural, chucrut) y prebióticos (ajo, cebolla, plátano, espárragos).

SUPLEMENTOS Y NUTRACÉUTICOS RECOMENDADOS:

- **Agua de mar isotónica [Plasma de Quinton]:** Para remineralización, apoyo metabólico y equilibrio electrolítico.

Protocolo Quinton (Recomendado)



3 ampollas bebibles de [Plasma de Quinton](#) al día (1-1-1)



1 sobre de [Probiotic Digest](#) al día durante 28 días. Repetir ciclo varias veces al año.

- **Omega-3 (EPA/DHA):** Mejora la sensibilidad a la insulina y reduce la inflamación.

- **Magnesio:** Apoya la función insulínica y el metabolismo energético.

- **Vitamina D:** Su deficiencia se asocia a mayor resistencia a la insulina; suplementar si hay déficit.

- **Probióticos multiespecie:** Mejoran la sensibilidad a la insulina y la salud intestinal.

- **Canela:** Puede ayudar a reducir la glucemia y la resistencia a la insulina, aunque la evidencia es variable.

- **Mioinositol:** Ha mostrado efectos positivos en la sensibilización a la insulina, especialmente en mujeres con síndrome de ovario poliquístico.

PRUEBAS RECOMENDADAS:

- **Test HOMA (índice de resistencia a la insulina):** Para valorar la eficacia de la intervención y ajustar el plan.

- Perfil lipídico, glucosa e insulina en ayunas, vitamina D sérica, magnesio y PCR ultrasensible.

- **Análisis de microbiota intestinal:** para personalizar la intervención probiótica.

2. PACIENTE CON DISLIPEMIA:

INTERVENCIÓN DIETÉTICA:

- Reducción de grasas saturadas (carne roja, embutidos, lácteos enteros) y eliminación de ultraprocesados.
- Aumento de grasas poliinsaturadas y omega-3 (pescado azul, semillas de chía y lino, nueces).
- Incremento de antioxidantes (frutos rojos, vegetales de hoja verde, tomate, cúrcuma).
- Consumo regular de alimentos ricos en fitosteroles (aceite de oliva, aguacate, frutos secos, semillas).
- Fibra soluble (avena, legumbres, manzana) para reducir la absorción de colesterol.

SUPLEMENTOS Y NUTRACÉUTICOS RECOMENDADOS:

- **Agua de mar isotónica [Plasma de Quinton]:** Apoya el equilibrio mineral y la función cardiovascular.

- **Omega-3 (EPA/DHA):** Efectivo para reducir triglicéridos y riesgo cardiovascular.

- **Esteroles y estanoles vegetales:** Disminuyen la absorción intestinal de colesterol.

- **Berberina:** Potente hipolipemiente y regulador metabólico.

- **Levadura roja de arroz:** Eficaz en la reducción de c-LDL.

- **Coenzima Q10:** Apoya la función cardiovascular y mitocondrial.

- **Resveratrol:** Antioxidante que inhibe la oxidación del LDL y el estrés oxidativo.

PRUEBAS RECOMENDADAS:

- Perfil lipídico completo (colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos).
- Función hepática y renal.
- PCR ultrasensible (marcador de inflamación).
- Homocisteína y vitamina D.

3. PACIENTE CON FATIGA CRÓNICA:

INTERVENCIÓN DIETÉTICA:

- **Dieta antiinflamatoria:** rica en verduras frescas, frutas de bajo índice glucémico, proteínas magras, pescado azul, semillas, frutos secos y grasas saludables.

- **Priorizar alimentos funcionales:** cúrcuma, jengibre, cacao puro, frutos rojos, espirulina.

- Evitar azúcares añadidos, ultraprocesados, alcohol y cafeína en exceso.

SUPLEMENTOS Y NUTRACÉUTICOS RECOMENDADOS:

- Hidratación óptima con agua de mar Quinton: Isotónica [**Plasma de Quinton**] para remineralización y, en momentos de mayor demanda (estrés, ejercicio, recaídas), hipertónica [**Duplase de Quinton**] para una recuperación acelerada. Fuente de magnesio, potasio y oligoelementos para restaurar la homeostasis celular y apoyar la función inmunológica y neuromuscular.

Protocolo Quinton (Recomendado)

Cansancio leve o moderado



3 ampollas bebibles de [Duplase de Quinton](#) al día (1-1-1).

Cansancio extremo



6 ampollas bebibles de [Duplase de Quinton](#) al día (2-2-2).

Pacientes que no responden al tratamiento:



Complementar con 1 sobre de [Probiotic Inmune](#) al día durante 14 días.

- **Magnesio y potasio:** Mejoran los síntomas y la función muscular y neurológica.

- **Coenzima Q10:** Mejora la función mitocondrial y la energía celular.

- **L-carnitina:** Favorece el transporte de ácidos grasos a la mitocondria y la producción de energía.

- **Vitaminas del complejo B (B1, B2, B6, B12):** Fundamentales para el metabolismo energético y la función neurológica.

- **NADH:** Apoya la producción de energía celular.

- **NAC (N-acetilcisteína):** Potente antioxidante y apoyo inmunológico.

- **Omega-3 y DHA:** Ayudan a combatir la inflamación y mejoran la función cognitiva.

PRUEBAS RECOMENDADAS:

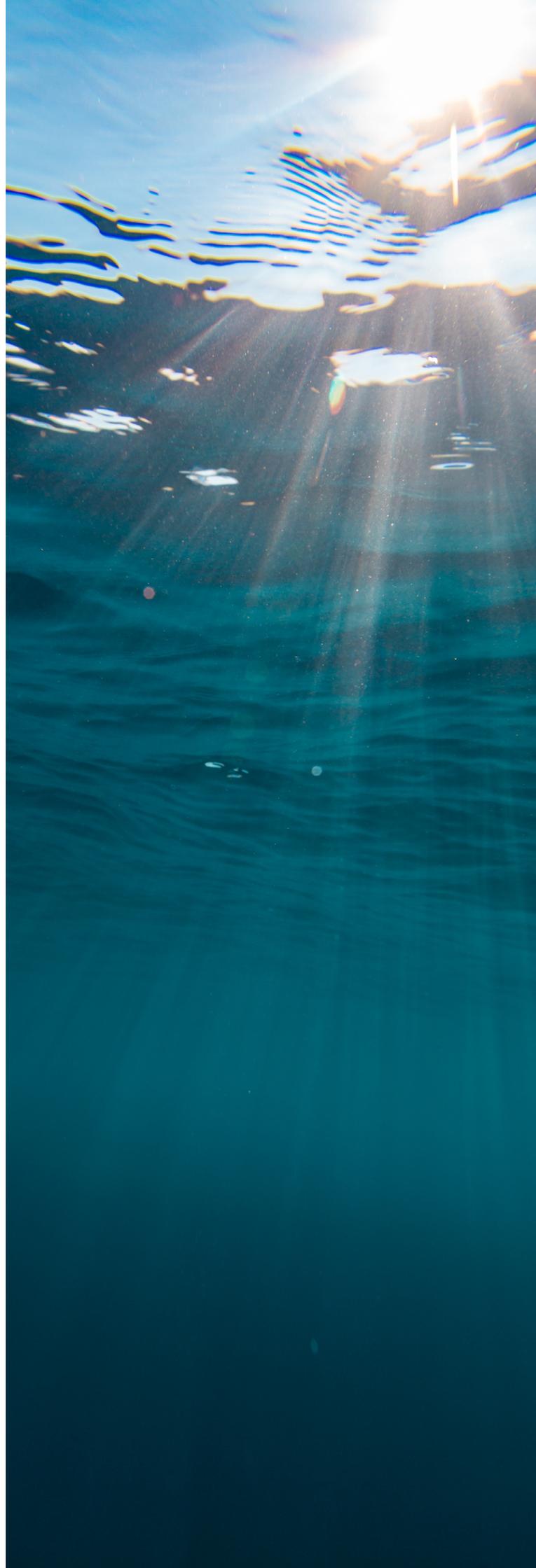
- Perfil de vitaminas y minerales (magnesio, potasio, zinc, B12, D).

- Pruebas de función mitocondrial (lactato, piruvato, CoQ10).

- Hormonas tiroideas y suprarrenales.

- PCR ultrasensible y marcadores de inflamación.

- Análisis de microbiota intestinal.



05

INTEGRACIÓN DE LA MEDICINA FUNCIONAL CON LA PRÁCTICA CLÍNICA CONVENCIONAL

— MODELO HÍBRIDO DE ATENCIÓN

1. **Fase aguda:** Medicamentos para control sintomático
2. **Fase funcional:** Intervenciones en el estilo de vida/hábitos + suplementación necesaria.
3. **Mantenimiento:** Monitoreo continuo mediante wearables.

— EJEMPLO PRÁCTICO: PACIENTE CON MIGRAÑA CRÓNICA

- **Convencional:** Triptanes + bloqueadores cálcicos.
- **Funcional:**

1. EVALUACIÓN DE CAUSAS SUBYACENTES COMUNES

En medicina funcional, las causas más habituales que pueden contribuir a las migrañas incluyen:

- Inflamación sistémica crónica.
- Alteraciones en la microbiota intestinal.
- Disfunción mitocondrial.
- Déficits nutricionales (magnesio, vitaminas del grupo B, coenzima Q10).
- Exposición a tóxicos ambientales (metales pesados, pesticidas).
- Intolerancias o sensibilidades alimentarias (gluten, histamina, tiramina).
- Alteraciones hormonales, sobre todo en mujeres (ciclos irregulares, dominancia estrogénica).

2. TEST

El uso de tests funcionales (perfil de ácidos orgánicos, metales pesados, microbiota intestinal, micronutrientes en sangre) puede ayudar a personalizar el tratamiento.

3. SUPLEMENTOS Y NUTRACÉUTICOS CLAVE A VALORAR

La evidencia y experiencia clínica sugieren que varios suplementos pueden reducir la frecuencia e intensidad de las migrañas:

a) MAGNESIO (ESPECIALMENTE GLICINATO OTREONATO)

- **Función:** Relaja la musculatura, regula la excitabilidad neuronal y el tono vascular.
- **Dosis habitual:** 300–600 mg/día.
- **Evidencia:** Estudios han demostrado una reducción significativa de ataques en personas con deficiencia.

b) VITAMINA B2 (RIBOFLAVINA)

- **Función:** Mejora el metabolismo energético mitocondrial.
- **Dosis habitual:** 400 mg/día.
- **Evidencia:** Estudios controlados muestran reducción de episodios en migrañas frecuentes.

c) COENZIMA Q10

- **Función:** Potente antioxidante mitocondrial, favorece la producción de ATP.
- **Dosis habitual:** 100–300 mg/día.
- **Evidencia:** Aprobado por la American Headache Society como opción preventiva complementaria.

d) ÁCIDO ALFA LIPOICO

- **Función:** Apoya el metabolismo mitocondrial, tiene efecto antioxidante y antiinflamatorio.
- **Dosis habitual:** 300–600 mg/día.

e) OMEGA-3 (EPA/DHA)

- **Función:** Reducción de la neuroinflamación.
- **Dosis habitual:** 1–2 g/día.
- **Evidencia:** Mejora del perfil inflamatorio y reducción de la frecuencia de migrañas en estudios recientes.

f) MELATONINA

- **Función:** Regula el ritmo circadiano, tiene propiedades analgésicas y antiinflamatorias.
- **Dosis habitual:** 3–5 mg por la noche.

g) PROTOCOLO QUINTON: DUPLASE DE QUINTON

- **Dosis habitual:** 3 ampollas bebibles de Duplase de Quinton al día (1-1-1). Tomar preferiblemente separadas de otra ingesta (comida y/o bebida).



La relación entre las migrañas y los minerales es significativa. Los principales minerales relacionados son.

Magnesio:

- Su deficiencia está relacionada con mayor frecuencia de migrañas.
- Ayuda a reducir la excitabilidad neuronal.
- Puede disminuir la intensidad y frecuencia de los episodios.

Hierro:

- Su deficiencia puede aumentar la susceptibilidad a las migrañas.
- Importante para el transporte de oxígeno al cerebro.

Zinc:

- Participa en la regulación de neurotransmisores.
- Su deficiencia puede contribuir a la sensibilidad neuronal.

06

PROTOS PRÁCTICOS Y HERRAMIENTAS PARA LA CONSULTA

— ALGORITMOS DE ABORDAJE FUNCIONAL

La medicina funcional utiliza algoritmos para orientar el diagnóstico y la intervención en patologías frecuentes, integrando síntomas, antecedentes, pruebas de laboratorio y hallazgos físicos para identificar causas subyacentes y diseñar planes personalizados.

— HERRAMIENTAS DIGITALES Y SEGUIMIENTO

El uso de aplicaciones de seguimiento, plataformas de telemedicina y sistemas de recordatorio automatizados facilita la comunicación y el control evolutivo del paciente, mejorando la adherencia y la eficacia de las intervenciones.

— PROPUESTA DE INTEGRACIÓN DE TERAPIA MARINA



Plasma de Quinton
Agua de mar isotónica

Remineralización y apoyo a largo plazo.



Duplase de Quinton
Agua de mar hipertónica

En situaciones de esfuerzo físico intenso, estrés agudo o pérdida rápida de minerales

EXTRA: EJEMPLO DE PLAN DE INTERVENCIÓN FUNCIONAL EN UNA PATOLOGÍA COMÚN

Caso: Mujer de 42 años con síndrome metabólico.

Datos relevantes:

- IMC: 31 kg/m²
- Circunferencia abdominal: 98 cm
- Glucosa en ayunas: 112 mg/dL
- Triglicéridos: 180 mg/dL
- HDL: 42 mg/dL
- Tensión arterial: 138/88 mmHg
- Fatiga, insomnio, antojos de azúcar, antecedentes familiares de diabetes tipo

Evaluación funcional:

- **Historia clínica en profundidad:** hábitos alimentarios, nivel de actividad física, calidad del sueño, estrés laboral, consumo de ultraprocesados.
- **Laboratorio ampliado:** insulina basal, HOMA-IR, perfil lipídico completo, vitamina D, PCR ultrasensible, microbiota intestinal.
- Evaluación de **tóxicos ambientales** y disruptores endocrinos.
- Análisis de **minerales y oligoelementos**, considerando déficit de magnesio, zinc, potasio.



Descubre más sobre la importancia de la microbiota intestinal en este [eBook](#)

Intervención personalizada:

1. Nutrición funcional

- Dieta antiinflamatoria: énfasis en verduras, proteínas magras, grasas saludables (aceite de oliva, aguacate, frutos secos), reducción drástica de azúcares y harinas refinadas.
- Ayuno intermitente 12:12/14:10, adaptado a tolerancia.
- Introducción de alimentos prebióticos y fermentados (kefir de vaca u oveja, chucrut, kombucha).
- Priorizar alimentos locales, de temporada y de agricultura regenerativa.

2. Suplementación dirigida

- Omega-3 (EPA/DHA): 1-2 g/día.
- Magnesio bisglicinato: 300 mg/día, preferentemente por la noche.
- Vitamina D3: dosis ajustada según niveles séricos.



Plasma de Quinton

Agua de mar isotónica

3 ampollas bebibles al día como tratamiento adyuvante (1-1-1).



Probiotic Inmune



Probiotic Digest

Alternar el uso de Probiotic Digest y Probiotic Inmune, 1 sobre al día, a lo largo de varios ciclos durante el año con el fin de restaurar la microbiota intestinal.

3. Ejercicio físico adaptado

- Caminata diaria de 30-40 minutos.
- Entrenamiento de fuerza 2 veces por semana.
- Rutina de estiramientos y movilidad.

4. Manejo del estrés y sueño

- Práctica diaria de mindfulness o respiración consciente (10-15 minutos).
- Rutina de higiene del sueño: evitar pantallas 1 hora antes de dormir, dormitorio oscuro y fresco, horarios regulares

5. Reducción de tóxicos

- Elección de alimentos ecológicos y reducción de plásticos en contacto con alimentos.
- Filtros de agua y aire en el hogar si es posible.

6. Seguimiento y reevaluación

- Revisión a las 4, 8 y 12 semanas para ajuste de dieta, suplementos y actividad física.
- Reevaluación de parámetros clínicos y analíticos a los 3 meses.

Resultados esperados:

- Reducción de peso y circunferencia abdominal.
- Mejora de glucemia y perfil lipídico.
- Disminución de la fatiga y mejora del sueño.
- Mayor sensación de bienestar y control sobre la salud.
- Restablecimiento del equilibrio mineral y mejora de la vitalidad celular gracias a la integración de la Terapia Marina Quinton.

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA

1. Fundación René Quinton. Medicina Funcional: Qué es | Beneficios [Internet]. Fundación René Quinton; 2021 [citado 2025 May 16]. Disponible en: <https://www.fundacionrenequinton.org/blog/medicina-funcional-que-es-y-como-mejora-la-salud/2>.
2. Institute for Functional Medicine. Aprenda el enfoque de la medicina funcional [Internet]. IFM; 2025 [citado 2025 May 16]. Disponible en: <https://www.ifm.org/espanol>
3. Coll FJ. Terapia Marina: el agua del mar utilizada para curar problemas de salud [Internet]. Radio Madrid, Cadena SER; 2023 Mar 15 [citado 2025 May 16]. Disponible en: <https://cadenaser.com/cmadrid/2023/03/15/terapia-marina-el-agua-del-mar-utilizada-para-curar-problemas-de-salud-radio-madrid/4>.
4. Fundación Instituto Roche. Sostenibilidad y eficiencia del sistema sanitario: el valor de la Medicina Personalizada de Precisión [Internet]. Fundación Instituto Roche; 2023 [citado 2025 May 16]. Disponible en: https://www.instituto-roche.es/static/pdfs/Informe-Sostenibilidad-MPP_online.pdf5.
5. CFPR. Lifestyle modifications, nutrition & supplements; Enfoques holísticos: Medicina funcional y nutrición personalizada. CFPR; 2022 [citado 2025 May 16]. Disponible en: https://cfpr.org/files/11_Life_style_mod._CFPR_2022.pdf6.
6. Corella D, Ordovás JM. Nutrigenómica y Nutrigenética: Hacia la nutrición personalizada. Libbooks; 2011.7.
7. Ordovás JM, Ferguson LR, Tai ES, Mathers JC. Personalised nutrition and health. *BMJ*. 2018;361:k2173.8.
8. Zeevi D, Korem T, Zmora N, Israeli D, Rothschild D, Weinberger A, et al. Personalized Nutrition by Prediction of Glycemic Responses. *Cell*. 2015 Nov 19;163(5):1079-94.9
9. Rappaport SM. Genetic Factors Are Not the Major Causes of Chronic Diseases. *PLoS One*. 2016 Apr 19;11(4):e0154387.10.
10. Quinton R. L'eau de mer, milieu organique. Paris: Masson; 1904.11.
11. Quinton Biotech Labs. Plasma de Quinton [Internet]. Quinton Medical; 2025 [citado 2025 May 16]. Disponible en: <https://es.quintonmedical.com/plasma-de-quinton12>.
12. Quinton Biotech Labs. Duplase de Quinton [Internet]. Quinton Medical; 2025 [citado 2025 May 16]. Disponible en: <https://es.quintonmedical.com/duplase-de-quinton13>.
13. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. *N Engl J Med*. 2013 Apr 4;368(14):1279-90.
14. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*. 2019 Feb 2;393(10170):447-92.15.
15. American Journal of Clinical Nutrition. Preventomics: Personalized nutrition based on metabolomics and other omics sciences. *Am J Clin Nutr*. 2021;114(3):650-662.16.
16. Venter CS, Harris G, Clemes SA. Personalized nutrition: Translating the science of nutrigenomics into practice. *Nutrients*. 2020;12(10):3314.17.
17. Sarris J, Logan AC, Akbaraly TN, Amminger GP, Balanzá-Martínez V, Freeman MP, et al. Nutritional medicine as mainstream in psychiatry. *Lancet Psychiatry*. 2015 Mar;2(3):271-4.18.
18. Martens DS, Nawrot TS. Ageing in the Environment: The Role of Air Pollution and Epigenetics in Age-Related Diseases. *Clin Epigenetics*. 2016;8:43.19.
19. Pérez-Martínez P, Mikhailidis DP, Athyros VG, Bullo M, Couture P, Covas MI, et al. Lifestyle recommendations for the prevention and management of metabolic syndrome: an international panel recommendation. *Nutr Rev*. 2017 May 1;75(5):307-326.20.
20. Martínez-González MA, Gea A, Ruiz-Canela M. The Mediterranean Diet and Cardiometabolic Health: Current Evidence. *Br J Nutr*. 2019;122(12):1749-1761.