



BIO ED



El nutriente  
correcto,

en la dosis  
justa,

para la  
persona  
apropiada.



<https://bioed.com.mx>



RJM Bio ED SA de CV



rjm\_bioed



rjmbioed





## RJM BIO ED S.A. DE C.V.

### CARTA DE PRESENTACIÓN

Somos una empresa que trabaja en la búsqueda de asociaciones con líderes en Tecnología Médica Nutrimental para dar atención a diversas necesidades en el ámbito de la salud.

Compartimos las innovadoras soluciones en la mejora de Orden Nutrimental, Suplementación Alimenticia, Medicina Personalizada, Remedios Herbolarios y Fitoterapicos. En apoyo a diagnóstico de tratamientos más amigables en el ámbito de la salud y calidad de vida de la población.

Centra su estrategia en cuatro segmentos de negocios:

- Suplementación alimenticia.
- Suplementación personalizada.
- Pruebas rápidas de diagnóstico y pruebas genómicas.
- Kits dirigidos a profesionales de la salud de diferentes especialidades (oncólogos, urólogos, dermatólogos y nutriólogos).

Para progresar efectivamente en dirección a nuestros objetivos, hemos establecido prioridades:

- Cuidar la selección de materias primas.
- Mantener la constante preocupación por el cuidado de nuestro entorno.
- Preservar la relación de calidad con nuestros colaboradores.
- Conservar la estrecha colaboración con diversas universidades en el trabajo de formación técnica y científica.



<https://bioed.com.mx>



RJM Bio-ED SA de CV



rjm\_bioed



rjmbioed





**RJM BIO ED**  
Agente de diagnóstico para  
uso in vitro rápido

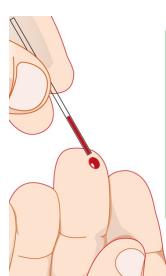
# Erlyc-Tests

Una prueba sencilla para una vida saludable



## Pruebas Rápidas Confiables para:

- ❖ HbA1c Ag—Hemoglobina glicoxilada
- ❖ 25 (OH) D Ag— Vitamina D
- ❖ hLH Ag— Hormona luteinizante
- ❖ Δ<sup>9</sup> THC Ag- Marihuana
- ❖ CA125 Ag— Cáncer de ovario
- ❖ CA19-9 Ag— Cáncer de Páncreas
- ❖ CA15-3 Ag— Cáncer de mama
- ❖ IgG Ag— H. *Pilori*
- ❖ PSA Ag— Antígeno Prostático específico



**ACRO BIOTECH, INC**™



**RJM BIO ED**  
Agente de diagnóstico para  
uso in vitro rápido

# Erlyc-Tests

Una prueba sencilla para una vida saludable



## PRESENTACIÓN

One Erlyc-Tests  
Kit 5 Erlyc-Tests  
Kit 10 Erlyc-Tests



**ACRO BIOTECH, INC**

Caducidad de los Erlyc Tests de 24 a 30 meses.



Esta muestra debe ser manipulada por un profesional de la salud, en un lugar apropiado que cumpla con los requisitos de asepsia, vestimenta adecuada, material requerido para la manipulación de esta prueba diagnóstica rápida.

### Precauciones:

-Solo para uso profesional de diagnóstico in vitro. No se use después de la fecha de caducidad.

-La prueba debe permanecer en su bolsa cerrada hasta su uso.

-Todos los especímenes deben ser considerados potencialmente peligrosos y manejados de la misma manera en que se manejan agentes infecciosos.

-La prueba utilizada debe ser desechara en línea con la regulación local.

### Almacenaje:

-Almacene la prueba a una temperatura entre 2-30°C. Evite el congelamiento.

### Estabilidad:

-La prueba es estable hasta la fecha de caducidad impresa dentro de su bolsa sellada. La prueba debe mantenerse en su bolsa sellada hasta su uso. NO CONGELE, No se utilice después de la fecha de caducidad.

Erlyc-Tests, pruebas de diagnóstico para uso in vitro rápido.

### UNA PRUEBA SENCILLA PARA UNA VIDA SALUDABLE

Nos proporciona el beneficio de poder ofrecer a nuestros pacientes un chequeo mas integral, con una atención mas temprana de prevención – acción ante muchas patologías que el paciente pueda empezar a desarrollar, brindándole la comodidad de poderla aplicar en la misma consulta, lo cual disminuye la desidia y poca seriedad con la que el paciente tome acción de atenderse ante cualquier posible padecimiento.

### Resultado e interpretación inmediata presuntorio.

Según sea el resultado permite indicar de una manera más asertiva si el paciente requiere hacerse análisis confirmatorios o emitir una receta para complementar con un tratamiento personalizado de suplementación segura e inocua a medida de la necesidad del paciente, bajo prescripción médica y elaborada por el laboratorio RJM BIO ED, que cumple ante COFEPRIS.

Plus que proveerá una mayor calidad de satisfacción ante los pacientes y los pondrá un paso adelante en la innovación sistemática integral para una vida más saludable.



RJM BIO ED.

Laboratorio que pone en mis manos un sistema digital, acceso a una biblioteca virtual, compartiendo innovación, investigación, nanotecnología de ultima generación, participación en congresos, etc. Un abanico de herramientas para desarrollar los productos personalizados del recetario de mis pacientes en una suplementación responsable, que cumple ante COFEPRIS.

**El nutriente correcto, en la dosis justa, para la persona apropiada.**



**Hb A1c Ag–  
Hemoglobina glicoxilada  
Muestra en sangre total o plasma.**

Prueba de sangre que mide el nivel promedio de glucosa o azúcar en la sangre durante los últimos tres meses para la detección de diabetes tipo 2 y el síndrome metabólico.



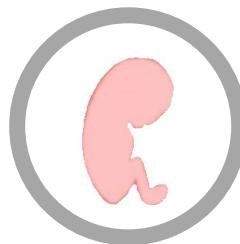
**25 (OH) D Ag– Vitamina D  
Muestra en sangre total o plasma**

Prueba de sangre que determina la cantidad de vitamina D en el cuerpo controlando los niveles de calcio y fosfato del cuerpo.



**PSA Ag– Antígeno Prostático específico.  
Muestra en sangre total o plasma.**

Prueba semi-cuantitativa para detectar los niveles de Antígeno Prostático Específico (PSA) en sangre. Herramienta valiosa para el diagnóstico de cáncer de próstata temprano.



**hLH Ag-Hormona luteinizante.  
Muestra en orina.**

Prueba que determina la cantidad de hormona luteinizante en orina determinante de detección de hormonas encargadas de la fertilidad femenina y masculina.



**CA125 Ag– Cáncer de ovario.  
Muestra en sangre total o plasma.**

Biomarcador pronóstico más utilizado para la detección del cáncer de ovario. Alrededor del 90% de las mujeres con cáncer de ovario avanzado tienen niveles elevados de CA-125 en su suero sanguíneo, lo que hace que el CA-125 sea una herramienta útil para detectar el cáncer de ovario después de la aparición de los síntomas.

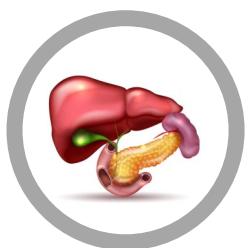


RJM BIO ED  
Agente de diagnóstico para uso in vitro rápido



**CA15-3 Ag– Cáncer de mama.**  
**Muestra en sangre total o plasma.**

CA15-3 Es un marcador tumoral para muchos tipos de cáncer, especialmente para el cáncer de mama. Se deriva de MUC1.<sup>2</sup>CA15-3 y los CA 27-29 asociados son epítopos diferentes de la misma proteína. Producto antígeno del gen MUC1 asociado al cáncer de mama.



**CA19-9 Ag– Cáncer de Páncreas.**  
**Muestra en sangre total o plasma.**

El CA19-9 (antígeno de carbohidratos 19-9, también llamado antígeno de cáncer 19-91 o antígeno sialido de Lewis(a)) es un marcador tumoral que se utiliza principalmente en el tratamiento del cáncer de páncreas.



**IgG Ag- H. Pílori.**  
**Muestra en sangre total o plasma.**

La prueba rápida del anticuerpo H. Pílori en Cassette (Sangre Entera/ Suero/ Plasma) es un inmunoensayocromatográfico para la detección cualitativa de anticuerpos de H. pylori en sangre total, suero o plasma a fin de ayudar en el diagnóstico de infecciones ocasionadas por H. Pylori.



**Δ<sup>9</sup> THC Ag– Marihuana.**  
**Muestra soplada**

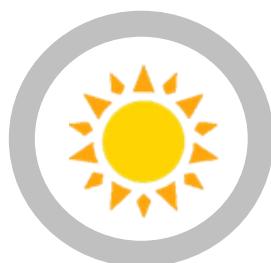
Prueba para la detección de THC ( $\Delta^9$ -tetrahidrocannabinol) es el ingrediente activo principal en los cannabinoides (marihuana). Cuando se lo fuma o administra por vía oral, se producen efectos eufóricos.



RJM BIO ED  
Agente de diagnóstico para  
uso in vitro rápido

**Erlyc-Tests**

Una prueba sencilla para una vida saludable



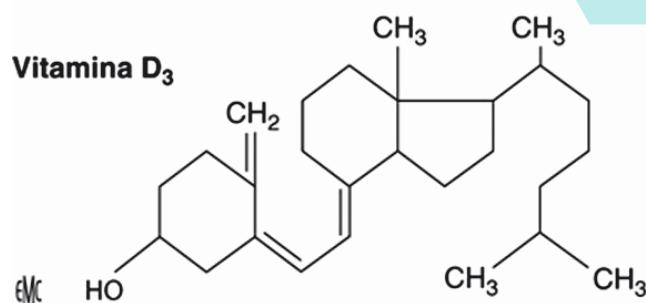
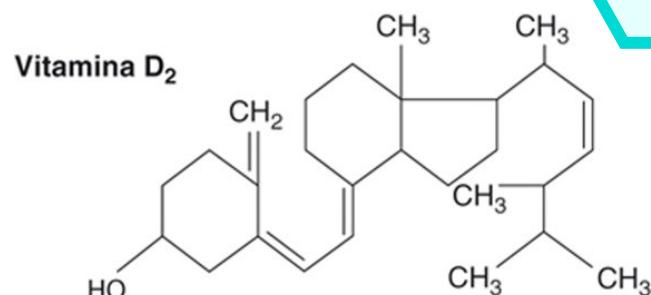
One Erlyc-Tests  
Kit 5 Erlyc-Tests  
Kit 10 Erlyc-Tests



**25 (OH) D Ag– Vitamina D**  
Caducidad de 24 a 36 meses.  
Muestra en sangre total o plasma

# Vitamina D

D2 (ergocalciferol) y  
D3 (colecalciferol).

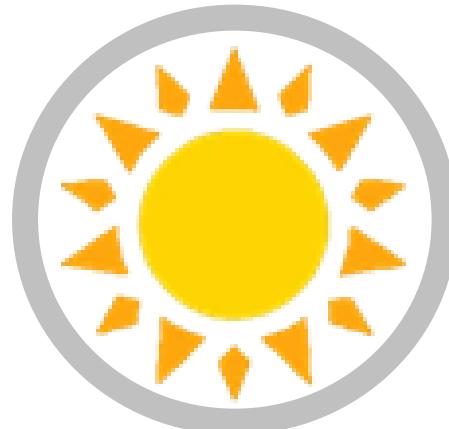




RJM BIO ED  
Agente de diagnóstico para  
uso in vitro rápido



# Vitamina D



D2 (ergocalciferol)

D3 (colecalciferol)

Metabolismo

## SINTESIS

La Vitamina D2

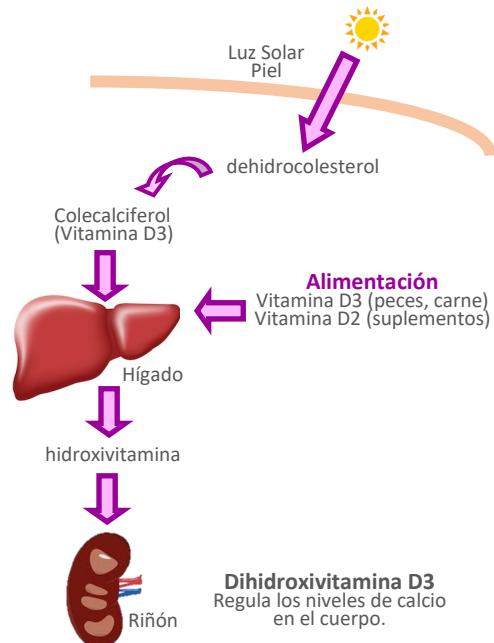
se  
ob-

### La Vitamina D3

se sintetiza en la piel por exposición a la luz solar y se obtiene de la dieta principalmente a partir de pescado, aceites de hígado y yemas de huevo.



La Vitamina D3 o D2 se metaboliza en el hígado a 25-hidroxivitamina D (25-(OH)2D), que luego se convierte en 1,25-(OH)2D por los riñones.





# Vitamina D

## Deficiencia de vitamina D



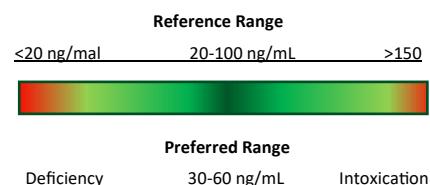
Los niveles de 25(OH) D inferiores a **10 ng/mL** se consideran evidencia de **deficiencia grave** de vitamina D que podría estar asociada con osteomalacia o raquitismo.

Los niveles de 25-(OH) D en rango de **30 ng/mL** se consideran óptimos. La incidencia de la deficiencia de vitamina D en adultos estadounidenses es de aproximadamente el 25 % para los hombres y aproximadamente el 35% para las mujeres, según los datos publicados en el American Journal of Clinical Nutrition.

**Tabla 1**

Deficiency	<10 ng/mL	(0-25 µmol/L)
Insufficiency	10-30 ng/mL	(25-75 µmol/L)
Sufficiency	30-100 ng/mL	(75-250 µmol/L)
Toxicity	> 100 ng/mL	(> 250 µmol/L)

**Tabla 2**



## A través del hueso

En los últimos años, la vitamina D ha recibido creciente atención debido al resurgimiento de su deficiencia y el raquitismo en los países desarrollados. La identificación de los efectos extra esqueléticos de la vitamina D sugieren beneficios inesperados de la vitamina D en la salud y la enfermedad, que se extiende más allá de la salud ósea.

Estos efectos se notaron por primera vez en el receptor de vitamina D (VDR) en tejidos y células que no están envueltas en el mantenimiento de la homeostasis mineral ósea.

Numerosos investigadores científicos han proporcionado pruebas sólidas que apoyan las correlaciones entre la insuficiencia de vitamina D y el aumento de los riesgos de desarrollar patologías no esqueléticas.

1	Cáncer	6	Diabetes
2	Enfermedades cardíacas	7	Obesidad
3	Enfermedades autoinmunes	8	Músculos débiles
4	Función Pulmonar y enfermedades pulmonares	9	Envejecimiento
5	Enfermedades renales	10	Embarazo

Ahora se reconocen las correlaciones entre la insuficiencia de la vitamina D y el aumento del riesgo de desarrollar patologías, sus efectos no se limitan a la regulación del calcio y la homeostasis ósea.

Se ha reportado de que aproximadamente el 3% del genoma humano está regulado directamente por el sistema de vitamina D. Esto puede explicar por qué la vitamina D parece desempeñar un papel en muchas enfermedades.



RJM BIO ED  
Agente de diagnóstico para  
uso in vitro rápido

# Deficiencia de Vitamina D

## Causas



- Bloqueador solar
- Melanina
- Latitud
- Invierno \*

## Medicamentos y suplementos

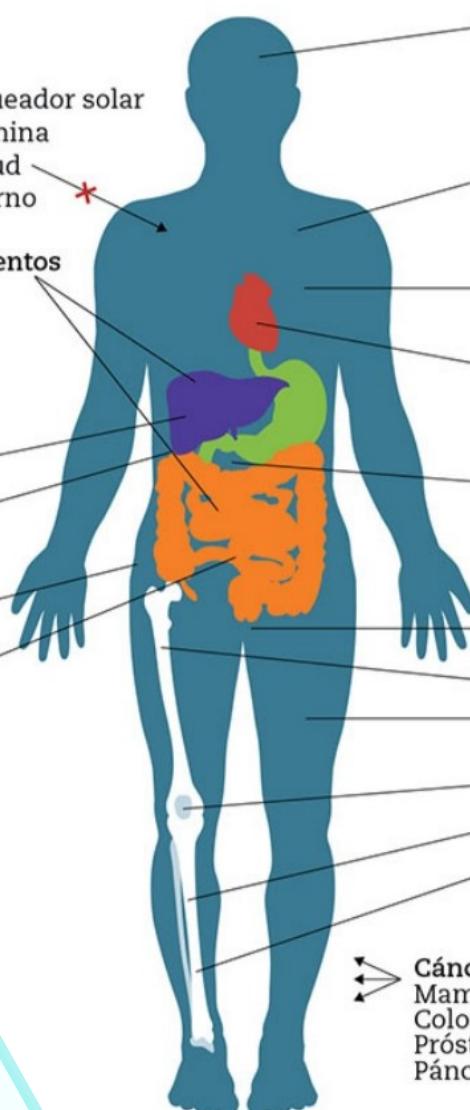
- Anticonvulsivos
- Glucocorticoides
- Rifampicina
- HAART
- Hierba de San Juan

Fallo hepático

Fallo renal  
Síndrome nefrótico

Obesidad

Malabsorción  
Enfermedad de Crohn  
Enfermedad de Whipple  
Fibrosis quística  
Enfermedad celíaca  
Enfermedad hepática



## Consecuencias

Alzheimer  
Esquizofrenia  
Depresión  
Disfunción neurocognitiva

**Infecciones**  
Tracto respiratorio superior  
Tuberculosis  
Influenza A

↓ Volumen espiratorio forzado  
Asma

Enfermedad coronaria  
Hipertensión arterial

Diabetes mellitus  
Síndrome metabólico

Pre-eclampsia  
Cesárea  
Osteoporosis  
Debilidad muscular  
Mialgias  
Osteoartritis  
Osteomalacia  
Raquitismo

↔ Cáncer  
Mama  
Colon  
Próstata  
Páncreas

↔ Enfermedades autoinmunes  
Diabetes mellitus tipo 1  
Enfermedad de Crohn  
Artritis reumatoide



## Estudios representativos en deficiencia de vitamina D y riesgo de enfermedades crónicas

### Deficiencia de vitamina D y cáncer



La deficiencia de la vitamina D es un factor crítico en la patología de al menos 17 variedades de cáncer. Un análisis agrupado en dos estudios con 880 casos de cáncer de mama y 880 controles demostró que individuos con niveles séricos de 25-(OH) D de aproximadamente 52 ng/mL tenían un riesgo de cáncer de mama un 50 % menor que aquellos con niveles relativos <13 ng/mL.

Un ensayo de cuatro años que incluyó 1085 mujeres sanas complementadas con placebo, calcio + vitamina D mostró que la suplementación de vitamina D REDUJO EN UN 77% el riesgo relativo de desarrollar cáncer.

### Deficiencia de vitamina D y enfermedad infecciosa



La deficiencia de la vitamina D ha estado implicada durante mucho tiempo en la activación de la tuberculosis (TB). Los niveles séricos en pacientes con TB son más bajos que en controles sanos. Paradójicamente, el tratamiento prolongado de la TB también causa una disminución de los niveles séricos de vitamina D3. Varios estudios han sugerido que la vitamina D Es un potente inmunomodulador de las respuestas inmunes innatas al actuar como cofactor para la inducción de la actividad antimicobacteriana. Un estudio realizado en Pakistán con un cohorte de paciente de tuberculosis y sus contactos (N=129) mostró que el 79% de los pacientes tienen deficiencia de vitamina D. Los bajos niveles se asociaron con un riesgo 15 veces mayor de progresión a la tuberculosis.

### Deficiencia de vitamina D y diabetes



En una cohorte de 10.366 niños, la administración de suplementos de vitamina D con dosis diarias de 2.000 UI se asoció con una reducción del riesgo del 78% de desarrollar diabetes tipo 1 en comparación con dosis más bajas.

Un seguimiento de 10 años de 524 adultos no diabéticos demostró una asociación inversa entre los niveles séricos basales de 25-(OH) D y la hiperglucemia futura y la resistencia a la insulina.

**El nutriente correcto, en la dosis justa, para la persona apropiada.**



Bio-ED

# SUGERENCIA DE FORMULACIONES

RJM Bio-ED S.A DE C.V.



# TRATAMIENTO DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y ENDOMETRIOSIS VAGINAL

Activos	Cantidad
Miodesin	170 mg
Pentravan	qsp 1 g
Posología	Aplicar 1 g vía vaginal por la noche, hasta por 2 meses.

## MIODESIN

Es un fitocomplejo natural derivado de una mezcla de extractos de plantas (Uncaria tomentosa y Endopleura uchi) estudiados por sus propiedades antiinflamatorias y astaxantina (purificada de Haematococcus algae) por su gran poder antioxidante. (Fragron, 2022)

Miodesin ha demostrado ser eficaz cuando se usa como monoterapia. Además, puede ser utilizado en combinación con el tratamiento hormonal convencional, incluso en el caso de pacientes no respondedores.

## PROPIEDADES

- Reduce inflamación
- Reduce volumen uterino
- Reduce dolor pélvico

## APLICACIONES

- Leiomioma
- Endometriosis
- Endometriosis y adenomiosis



<https://bioed.com.mx>



RJM Bio ED SA de CV



rjm\_bioed

# ESTIMULANTE SEXUAL FEMENINO DE USO VULVAR

Activos	Cantidad
Citrato de sildenafil	0.25 %
Pentravan	qsp 1 g
Posología	Aplicar 1 mL en la región de los labios vaginales 30 minutos antes del coito.

## CITRATO DE SILDENAFIL

La disfunción sexual femenina (DSF) constituye un trastorno que afecta entre el 30-50% de las mujeres. Sin embargo, el conocimiento de la fisiología de la respuesta sexual femenina y su disfunción es limitado.

La segunda fase de la respuesta sexual (fase de excitación) a nivel genital se manifiesta, en el varón, con la erección y, en la mujer, con la lubricación vaginal y la tumescencia del clítoris. Esta respuesta depende de la liberación de neurotransmisores, entre ellos el óxido nítrico (NO), y de la presencia de receptores y elementos enzimáticos que ocasionan como producto final un aumento del GMPC con la consiguiente relajación del músculo liso del pene, de la vagina y del clítoris. El estado muscular del clítoris y de la vagina dependen de un balance entre el tono adrenérgico y el tono no adrenérgico no colinérgico como ocurre en el músculo liso cavernoso del pene. Los mediadores óxido nítrico/GMPC (ON/GMPC) y VIP-PGEI/AMPc constituyen las principales vías de regulación del tono muscular vaginal, clitorídeo y vascular genital.

El citrato de sildenafil, inhibidor de la enzima fosfodiesterasa tipo V, evita la degradación del GMPC y facilita la miorrelajación cavernosa peneana. De igual manera, por su mecanismo de acción, el sildenafil facilita la miorrelajación vascular clitorídea y vaginal favoreciendo la respuesta sexual.

En la actualidad la mayoría de los tratamientos no hormonales para la disfunción sexual femenina por vía oral o tópica están en fase de investigación.

Las distintas líneas de investigación actuales utilizan fármacos de administración oral, sublingual o tópica, siendo el principio fundamental de éstos aumentar el flujo sanguíneo genital favoreciendo la sensación clitorídica, la lubricación y el orgasmo.

El fundamento para el uso de este fármaco en mujeres está dado por la similitud etiológica y fisiopatológica de los trastornos de la fase de excitación en el varón y en la mujer.

El estímulo sexual induce la liberación de óxido nítrico (NO) por las terminales nerviosas autonómicas y por el endotelio del músculo cavernoso.

El NO estimula la enzima guanilato ciclase que convierte el GTP en GMPC mediador final de la respuesta de relajación muscular cavernosa, principal condición para lograr la erección. Normalmente, el GMPC es degradado a un metabolito inactivo, el 5'GMP, por la acción de una enzima de alta concentración cavernosa, la fosfodiesterasa del tipo V. El citrato de sildenafil, tiene como principal acción, bloquear esta enzima, provocando la acumulación de GMPC con el propósito de facilitar una completa y sostenida relajación del músculo liso cavernoso.

La dosis de inicio de sildenafil recomendada en el varón es 50 mg, con excepción de pacientes añosos, insuficientes renales o con hepatopatía crónica, en los cuales deberá comenzarse con 25 mg aumentando o descendiendo la dosis de acuerdo con la eficacia y/o efectos adversos (dosis flexible). Es contraindicación absoluta su asociación con vasodilatadores coronarios a base de nitratos o nitritos, ya que su sinergia posibilita la alta concentración de NO circulante con el riesgo de presentar bruscas caídas en la tensión arterial, pudiendo provocar desde un síncope hasta la muerte. (Dres. Bechara, y otros, 2002)



<https://bioed.com.mx>



RJM Bio ED SA de CV



rjm\_bioed

# ALIVIO DE SÍNTOMAS CLIMATÉRICOS POR VÍA TRANSDERMICA

Activos	Cantidad
17-β-Estradiol	170 mg
Pentravan	qsp 1 g
Posología	Aplicar 1 g vía vaginal por la noche, hasta por 2 meses.

## 17-B-ESTRADIOL

La menopausia es el cese de los períodos menstruales de una mujer, una vez que han transcurrido 12 meses consecutivos de amenorrea, que sucede por atresia de los folículos ováricos y su capacidad de producir estrógenos ante el estímulo de las hormonas foliculoestimulante y luteinizante. A los signos y síntomas que se presentan en esta transición se les denomina síndrome climatérico y los más característicos son los bochornos, alteraciones del ánimo, osteoporosis, aumento de riesgo cardiovascular y alteraciones genitourinarias, debido al descenso en la producción de estrógenos.

Los estrógenos son responsables en gran medida de los cambios puberales en las niñas y la aparición de las características sexuales secundarias. Causan el crecimiento y el desarrollo de la vagina, el útero y las trompas de Falopio y contribuyen al aumento de volumen de los senos. También contribuyen a moldear el contorno del cuerpo, dar forma al esqueleto y provocar el crecimiento puberal de los huesos largos y el cierre epifisiario. El crecimiento del vello axilar y púbico; la pigmentación de la región genital y la pigmentación regional de los pezones y las areolas, que ocurren después del primer trimestre del embarazo. (Laurence L. Brunton, 2007)

El estrógeno natural más potente en humanos es el 17-β-Estradiol. Los ovarios son la fuente principal de estrógenos circulantes en mujeres premenopáusicas, siendo el estradiol el principal producto secretor.

Tradicionalmente se piensa que la producción de estradiol ovárico requiere de dos tipos de células: células teca y células de granulosa.

La gonadotropina LH actúa, a través de receptores que se acoplan a la ruta de AMP cíclico-adenilil ciclase, para aumentar el transporte de colesterol (precursor de todos los esteroides) en las mitocondrias de las células, donde se producen los precursores de andrógenos. La FSH (hormona folículo estimulante) estimula entonces, la producción y actividad de CYP19 (aromatasa) en las células de granulosa, que convierte a los precursores androgénicos en estrógenos.

Al inicio de la menopausia se produce una disminución de los niveles de inhibina, hormona que regula la baja la síntesis de FSH, con niveles de estradiol normales o ligeramente bajos. Estos primeros cambios hormonales dan lugar a un acortamiento de la fase folicular dependiente de estrógenos y, por ende, a ciclos menstruales de menor duración.

Los niveles séricos de FSH empiezan a aumentar debido a la atresia de folículos ováricos y por esto desciende la producción de estrógenos. Es una retroalimentación negativa, ya que al encontrarse disminuida la cantidad de estrógenos en el torrente sanguíneo (principalmente estradiol), el hipotálamo libera más hormona liberadora de gonadotropina (GnRh) para que la adenohipófisis reciba la señal de liberar más FSH, pero el problema radica en que ya no hay folículos suficientes para la producción.


<https://bioed.com.mx>


RJM Bio ED SA de CV



rjm\_bioed

# ALIVIO DE SÍNTOMAS CLIMATÉRICOS POR VÍA TRANSDERMICA

En una mujer en edad reproductiva el estrógeno predominante es el 17 beta estradiol, y en la menopausia el predominante es la estrona, esto se debe a la deficiencia de células de la granulosa con capacidad para producir aromatasa para transformar la testosterona en estradiol y al aumento de conversión periférica (adipocitos) de la androstenediona (producida por la capa reticular de la corteza suprarrenal), para su transformación en estrona. El descenso de los niveles de estradiol produce una maduración folicular irregular con ciclos ovulatorios y anovulatorios. Cuando se presentan ciclos anovulatorios no se producirá progesterona, por lo que existe un estado de hiperestrogenismo relativo que puede ocasionar hipermenorrea.

El diagnóstico de síndrome climatérico/menopausia se debe fundamentar en los síntomas que refiere la paciente, por lo que se deberá elaborar una historia clínica adecuada, abordando específicamente los siguientes puntos:

- **Enfermedad cardiovascular:** Aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, ya que en el hígado la disminución estrogénica favorece una disminución del colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (HDL) y del catabolismo del ligado a lipoproteínas de baja densidad (LDL); también se ha visto que existe mayor resistencia a la insulina. Además, los estrógenos favorecen la liberación de óxido nítrico y prostaciclina, por lo que favorecen indirectamente la vasodilatación.

- **Osteoporosis:** Los estrógenos inhiben la resorción ósea y aumentan la liberación del factor de crecimiento transformante-beta en los osteoblastos, favoreciendo la reabsorción ósea, por lo que los estrógenos juegan indirectamente un papel importante en la regulación del calcio sérico

- **Genitourinarios:** Por la deficiencia estrogénica, no hay formación de todas las capas celulares de epitelio vaginal; además hay disminución de colágena, vascularización y secreción, lo que hace que exista fragilidad de la mucosa vaginal, alcalinización del pH y lubricación deficiente; También en la uretra y vagina hay cambios citológicos en la mucosa. Todos éstos cambios conducen a la atrofia urogenital, que va a provocar sequedad y prurito vaginal, dispareunia, disuria, urgencia miccional e incontinencia urinaria.

- **Psicológicos:** Los niveles de serotonina disminuyen en la menopausia. La disminución de este neurotransmisor se asocia con cambios en el estado de ánimo, labilidad emocional, alteración del ciclo sueño vigilia y disminución de la libido.

- **Bochornos:** Existirá una sobreexpresión de los receptores de serotonina (5-HT2A), que se ha vinculado a una fuerte disfunción del centro termorregulador en el hipotálamo. La sensación de calor se origina por una vasodilatación periférica inapropiada con aumento del flujo sanguíneo cutáneo.

En casos de duda diagnóstica o por indicación médica específica (menopausia temprana), se puede solicitar la cuantificación de la hormona FSH y estradiol. Se espera encontrar los niveles de estradiol disminuidos y por retroalimentación negativa la FSH aumentada

El THS (tratamiento hormonal sustituto) se deberá iniciar cuando se considere la mejor opción terapéutica para los síntomas dentro de los primeros 10 años de la menopausia o mujeres menores de 60 años que no tengan contraindicaciones. No se aconseja que se utilicen por un periodo prolongado.

Al igual que los otros esteroides, el mecanismo de acción de los estrógenos y progestágenos es la unión a receptores intracelulares, con efecto en la transcripción o represión génica. Los efectos farmacológicos de los estrógenos dependen de la madurez sexual de la paciente. En el caso de la menopausia disminuyen los síntomas menopáusicos como bochornos y resequedad vaginal. Las vías de administración de estrógenos disponibles son oral, transdérmica, tópica (gel, cremas o tabletas) y se deberá ajustar a las necesidades de la paciente.

Se ha comprobado que todas las vías de administración son efectivas y se deberá elegir de acuerdo con la sintomatología a tratar; por ejemplo, para síntomas genitourinarios se prefiere el uso tópico por sus buenos resultados, a diferencia del alivio de los bochornos, en los que se deberá optar por un tratamiento sistémico. (Torres Jiménez & Torres Rincón, 2018)



<https://bioed.com.mx>



RJM Bio ED SA de CV



rjm\_bioed



## Ficha técnica

Gomiir

### USO PREVISTO

Suplemento alimenticio a base de GABA (Ácido gamma aminobutírico) y Melatonina coadyuvante en la mejora del rendimiento físico y mental.

### RESUMEN

El sueño es un fenómeno activo, necesario, periódico, variado y complejo.

El ritmo circadiano de sueño-vigilia está relacionado con la luz e implica dormir por la noche y estar despierto durante el día. Este ciclo está determinado y regulado por moléculas específicas de interacción intercelular (relojes biológicos).

### Melatonina

Es la principal hormona implicada en la regulación de la oscilación entre sueño y vigilia. Su producción se reduce con la edad, en una relación inversamente proporcional a la frecuencia de mala calidad de sueño.

La melatonina promueve el sueño principalmente a través de sus efectos cronobióticos en el SNC. La hormona tiene un efecto sobre los centros termorreguladores y cardiovasculares.

Actúa sobre el SNC, promoviendo la resincronización cuando cambian las condiciones ambientales. Los niveles elevados en sangre indican a los tejidos y órganos que es de noche, lo que ayuda a regular la homeostasis. La melatonina resincroniza el ritmo circadiano y el ciclo sueño-vigilia.

Regula el ciclo reproductivo, está involucrada en la maduración sexual en humanos: la pubertad está asociada con una marcada disminución en los niveles de melatonina en plasma. La disfunción de la glándula pineal puede acelerar la pubertad, mientras que la hiperproducción de melatonina puede retrasarla.

Presenta un efecto antioxidante directo, neutralizando las especies reactivas de oxígeno y nitrógeno potencialmente dañinas para las células. Tiene un efecto antioxidante indirecto, estimulando la actividad de las enzimas antioxidantes y suprimiendo actividad enzimática.

En condiciones neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer o la enfermedad de Parkinson, el insomnio es un síntoma de disfunción cerebral secundaria a la pérdida neuronal y la desintegración de las redes cerebrales. Evidencia experimental de estudios *in vitro* y estudios con modelos animales sugieren que la melatonina tiene un efecto neuro protector, ya que reduce el estrés oxidativo, protege la integridad mitocondrial y minimiza la agregación de proteínas tóxicas. (Poza & otros, 2022)

### GABA

Es bien conocido que el GABA es el principal neurotransmisor inhibitorio que se localiza ampliamente a lo largo del SNC. En el hipotálamo existen neuronas GABAérgicas, las cuales exhiben un patrón específico de descarga elevada; Estas zonas inervan múltiples regiones promotoras de la vigilia. Se ha planteado que estas neuronas pueden promover el sueño por medio de la inhibición de los sistemas involucrados en la vigilia y los despertares. (Franco Pérez & otros, 2012)

El Ácido gamma aminobutírico ejerce su función de neurotransmisor durante los procesos de transmisión del impulso nervioso, es decir permite la producción de los siguientes procesos químicos neuronales:

- Se encarga de inhibir la comunicación entre las neuronas.
- Lo anterior estimula el intercambio de iones de cloro por potasio, del interior al exterior de la célula.
- Despues de producido el intercambio de iones, la membrana celular presenta un cambio en el potencial de acción.

Es un potente componente durante el crecimiento del cerebro, y en la creación de nuevas conexiones neuronales.

Existen tres tipos de receptores para este neurotransmisor, cada uno con características diferentes y relacionadas con diferentes sistemas de neurotransmisión; de los cuales dependen en parte los efectos de este en cada organismo.



### RECEPTOR GABA A

Es una Glucoproteína heteropentamérica que da forma al ionóforo Cl<sup>-</sup> y a una serie de sitios de fijación para el GABA y una serie de moléculas que regulan su actividad.

Sus diferentes subunidades pueden proveerles funciones diferentes tales como modulación de ligandos endógenos o de sistemas de segundos mensajeros, localización subcelular o diferencias a largo plazo en la expresión de receptores de superficie.

### RECEPTOR GABA B

Es un heterodímero (B1 y B2) que inhibe adenilciclasa, y a través de esta a varios sistemas efectores que inhiben la entrada de Ca<sup>2+</sup> y facilitan la salida de K<sup>+</sup> (1) El receptor GABA B funciona a través de un sistema de segundos mensajeros, por medio de la unión a proteínas G. Los receptores GABA B median efectos presinápticos por medio de una inhibición voltaje dependiente de canales activados de alto voltaje de Ca tipo N o tipo P/Q.

### RECEPTOR GABA C

El receptor GABA C es miembro de la super familia de Cys-loop de los canales iónicos activados por ligando que incluyen el receptor nicotínico de la acetilcolina, y receptores de la glicina y 5-HT3. Se expresa predominantemente en la retina, aunque su distribución también se detecta en otras partes del sistema nervioso central. Principalmente en las células bipolares de cada subtipo, con una distribución amplia en las regiones axón terminal y con la expresión de menor importancia en la región de la célula dendrítica.

Al ser el GABA un elemento que trabaja en las conexiones neuronales, es importante no solo para inhibir los impulsos nerviosos, sino que también se ha descubierto que actúa en las situaciones de estrés, en los procesos cognitivos, en los trastornos de ansiedad y en el control de los movimientos.

Es debido a su trabajo durante la regulación de diferentes mecanismos psicológicos, que cuando se encuentra disminuido puede producir cambios en los patrones del sueño, trastornos depresivos y de ansiedad.

El equilibrio neuroquímico que ocurre durante el sueño permite la regulación de procesos cognitivos reflejados en el aprendizaje, la memoria, estados de atención y que tienen influencia en la toma de decisiones y resolución de problemas. Por lo tanto, el sueño como estado fisiológico tiene un rol crucial sobre la función cerebral y la cotidianidad del individuo.

### MODO DE USO

Tomar 2 gomitas 3 min. Antes de dormir, no exceder de la dosis recomendada

### ATENCIÓN

- No consumir durante el embarazo y lactancia.
- No consumir si presenta alergia a algún ingrediente de la fórmula.
- Individuos menores de 18 años, consulte a su médico.

### Referencias

Poza, ., Pujol, M., Ortega-Albás, J., & O. Romero. (2022). sciencedirect. Recabado de Melatonin in sleep disorders: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S217358082030184X>

Elmer Valverde, A. (2022). *RECEPTORES GABA*. Retrieved from <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v24n1-2/art2.pdf>

Fisioterapiaonline. . (2022). *Fisioterapiaonline*. Retrieved from <https://www.fisioterapiaonline.com/glosario/neurotransmisor-gaba-o-acido-gamma-aminobutirico>

Franco Pérez, J., Ballesteros Zebadúa, P., Custodio, V., & Paz, C. (2012). *Principales neurotransmisores involucrados en la regulación del ciclo sueño-vigilia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México

**Ficha técnica****Gom Style****USO PREVISTO**

Suplemento alimenticio a base de Biotina, complementa la alimentación, coadyuvante en la salud de cabello, uñas y la piel.

**RESUMEN****Biotina**

Es una vitamina hidrosoluble esencial para la vida de todos los organismos, se encuentra en muchos alimentos y ayuda a convertir los carbohidratos, las grasas y las proteínas que se consumen en energía. Sirve como cofactor de enzimas implicadas en la transferencia de CO<sub>2</sub> durante las reacciones de carboxilación, descarboxilación y transcarboxilación.

El papel de la biotina en las reacciones catalizadas por las carboxilasas es fundamental, ya que actúa como un vector para transferir un grupo carboxilo activado, de una molécula donadora a una aceptora, durante la reacción de carboxilación.

La biotina está involucrada en otras áreas del metabolismo. Se ha descrito que tiene un papel muy importante en la regulación del operón de biotina en *E. coli*.<sup>22,23</sup> En mamíferos, la biotina juega un papel en la proliferación y diferenciación celular así como en la regulación de la síntesis de ciertas

proteínas, entre las que se encuentran el receptor de la asialoglicoproteína y varias enzimas reguladoras del metabolismo de glucosa.

Está directamente involucrada en importantes procesos metabólicos como la gluconeogénesis y en catabolismo de algunos aminoácidos.

La biotina regula, a nivel postranscripcional, la expresión de la propionil-CoA carboxilasa y, a nivel transcripcional, a la de la holocarboxilasa sintetasa.

Se descubrió que además de participar en procesos metabólicos como grupo prostético de las carboxilasas, a concentraciones farmacológicas modifica funciones biológicas a través de un efecto sobre la expresión genética.

Los procesos biológicos que modifica incluyen la proliferación celular, el desarrollo embrionario, funciones inmunológicas y el metabolismo de carbohidratos y lípidos. Su efecto en la expresión de genes no se debe sólo a la biotina, sino también a sus metabolitos y algunos derivados sintéticos y no parece



Bio-ED

estar mediado como resultado de un incremento en la actividad de las carboxilasas.

La deficiencia de biotina es muy rara en los Estados Unidos. La deficiencia de biotina puede causar debilitamiento del cabello y pérdida de pelo corporal; erupción cutánea alrededor de los ojos, la nariz, la boca y la zona anal; orzuelos; concentraciones altas de ácido en la sangre y la orina; convulsiones; infección de la piel; uñas frágiles; y trastornos del sistema nervioso. Los síntomas de la deficiencia de biotina en los bebés incluyen debilidad del tono muscular, lentitud y retraso en el desarrollo.

#### MODO DE EMPLEO

Tomar 2 gomitas al día, no exceder de la dosis recomendada.

#### ATENCIÓN

- No consumir durante el embarazo y la lactancia.
- No consumir si presenta alergia a algún ingrediente de la fórmula.
- Individuos menores de 18 años, consulte a su médico.

#### REFERENCIAS

National Institute of Health . (15 de Enero de 2021). Obtenido de <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Biotin-DatosEnEspanol.pdf>

Rodriguez Meléndez, R. (2001). Importancia del metabolismo de la biotina. Obtenido de <http://academicos.iems.edu.mx/cired/docs/es/bl/piramide/importanciametabolismobiotina.pdf>



## Ficha técnica

### Jinger A+C

#### SUPLEMENTO ALIMENTICIO A BASE DE JENGIBRE, AJO Y CÚRCUMA

#### RESUMEN

El jengibre (*Zingiber officinale*) presenta compuestos volátiles y no volátiles con propiedades farmacológicas importantes como antioxidante, antiinflamatoria, antiemético y antiviral; los compuestos fenólicos del aceite de jengibre presentan efecto sinérgico al actuar como antioxidante y antiinflamatorio, entre estos compuestos destacan gingerol, shogaol, zingerona y las gingerdionas. La actividad antiinflamatoria del jengibre está relacionada con la reducción de la expresión de ARNm de biomarcadores, así mismo, presenta actividad antiviral al inhibir a las proteínas del SARS-CoV-2. El jengibre presenta una composición proximal variable de 39.4 a 71.5% de carbohidratos, 5.0 a 1.2% de proteínas, 1.0 a 17.1% de grasas, 4.9 a 21.9% de fibra, 3.3 a 13.1% de ceniza y depende mucho de la variedad, calidad del suelo y estado de la muestra fresca o seca. Otros componentes encontrados son vitamina C, terpenos, flavonoides, antocianinas entre otros (Montalvo, P., et al. 2020).

El ajo (*Allium sativum*) es una de las hortalizas de bulbo más importantes, que es utilizado como condimento y agente aromatizante para alimentos. El ajo contiene diferentes minerales útiles, vitaminas y muchas otras sustancias que se utilizan para la salud de los seres humanos. Es rico en azúcar, proteínas, grasas, calcio, potasio, fósforo, azufre, fibra de yodo y silicio además de vitaminas (Alam, K., & Uddin, S. 2016).

Cúrcuma (*Curcuma Longa L.*) es una planta herbácea de la familia Zingiberaceae originaria del sudeste asiático conocida comúnmente por sus propiedades en la medicina tradicional india. Esta

planta es utilizada como aromatizante de alimentos, posee propiedades cosméticas, también ha sido utilizada en la protección y tratamiento de afecciones cutáneas, hepáticas, digestivas. etc (García, L., et al. 2017).

Muchos de los efectos beneficiosos de esta planta están relacionados con la capacidad antioxidant de sus componentes. La curcumina posee actividad antioxidant y captadora de radicales libres, antiinflamatoria, antibacteriana, antiviral y antifúngica.

#### MODO DE EMPLEO

Tomar 2 cápsulas al día, no exceder de la dosis recomendada.

#### ATENCIÓN

- No consumir durante el embarazo o lactancia.
- No consumir si presenta alergia a algún ingrediente de la fórmula.
- Individuos menores de 18 años, consulte a su médico.

#### BIBLIOGRAFÍA

Montalvo, P., et al. (2020). Propiedades farmacológicas del jengibre (*Zingiber officinale*) para la prevención y el tratamiento de COVID-19. Agroindustrial Science. Recuperado de <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/agroindscience/article/view/3236>

Alam, K. & Uddin, S. (2016). Medicinal plant Allium sativum. A review. Journal of Medicinal Plants Studies. Recuperado de <https://www.plantsjournal.com/archives/2016/vol4isue6/PartB/4-5-43-447.pdf>

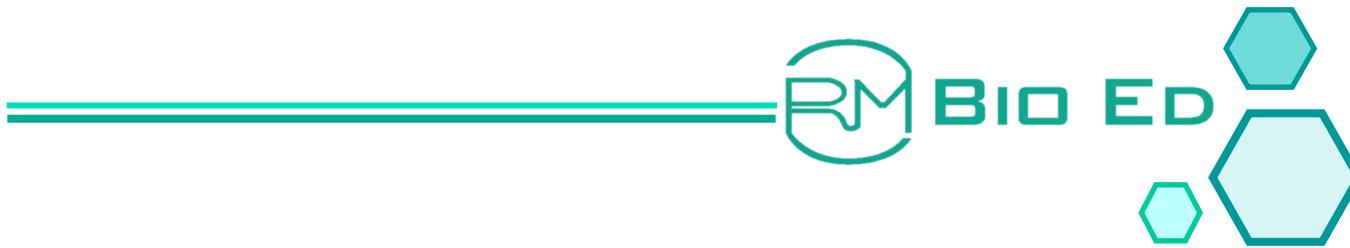
García, L., et al. (2017). Actividad biológica de tres Curcuminoides de Curcuma longa L.(Cúrcuma) cultivada en el Quindío-Colombia. Revista Cubana de plantas medicinales. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-47962017000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962017000100007)



# NutriGen<sup>®</sup>Tets

+ Suplemento Personalizado





## NutriGen™

Proporciona un plan de dieta personalizado para ayudar al paciente a alcanzar el peso deseado.

Se analizan 384 variaciones genéticas relacionadas con más de 70 categorías nutrigenéticas

Solo disponible para pacientes a través de profesionales de la salud





## NutriGen™ Estructura

- Este informe está estructurado en las siguientes secciones:
- I. Información general
- Resumen de sus hábitos de salud, incluidos los diversos factores relacionados con su peso, ejercicio, metabolismo y parámetros clave, todos relacionados y analizados por nuestra plataforma de diagnóstico.
- II Resumen de resultados
- Incluye una descripción general del análisis genético, el tipo óptimo de dieta, el riesgo de deficiencia de vitaminas y los suplementos recomendados, lo que permite una interpretación global rápida y fácil del paciente
- Perfil nutrigenómico. (La **nutrigenómica** es una rama de la genómica nutricional que pretende proporcionar un conocimiento molecular (genético) sobre los componentes de la dieta que contribuyen a la salud mediante la alteración de la expresión y/o estructuras según la constitución genética individual. La nutrigenómica es básicamente el estudio de las interacciones entre el genoma y nutrientes)





## NutriGen™ Las Variables que tomamos

- Resumen de sus hábitos de salud, incluyendo varios factores relacionados con su peso, ejercicio,
- Metabolismo y parámetros clave, todos relacionados y analizados por nuestra plataforma de diagnóstico.

### Factores Genéticos

Fagron NutriGen analiza 3 p...  
con 128 SNPs

384 variaciones genéticas son analizadas en las mutaciones más relevantes relacionadas con la planificación personalizada de la perdida de peso

### Estilo de vida factores



Medicacion



Patologias



Estado emocional



Actividad Fisica



Habitos



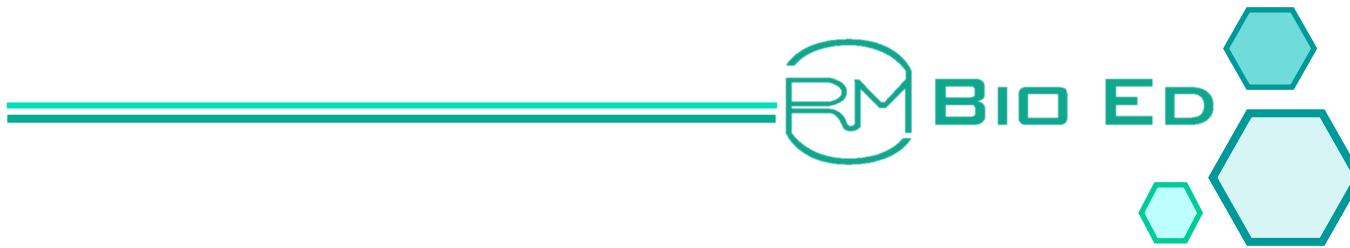
Historia familiar



## NutriGen™ Estructura

- III. Plan de dieta personalizado
- Hecho de sus datos genéticos y de salud / comportamiento. Listado de alimentos a evitar y potenciar: los nutricionales
- Descripción de 893 alimentos, bebidas y salsas, clasificados en 17 categorías generales para facilitar la interpretación y uso diario. La comida se sugiere a partir de los resultados de la prueba realizada por Fagron y nutricionistas profesionales.
- IV. Resultados genéticos completos
- Que incluye una descripción completa de todos los SNP analizados dentro de Fagron NutriGen TM tanto en nivel de gen y SNP con descripciones detalladas para obtener el máximo de la prueba.



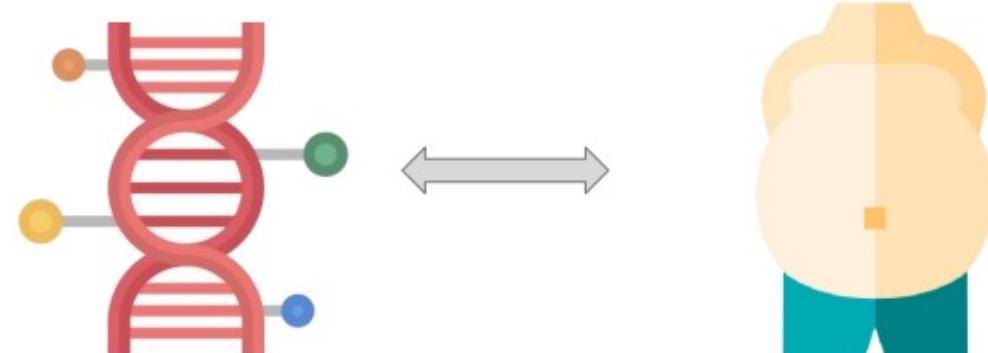


## NutriGen™

Estudio superior informativo de 384 variaciones de ADN, en 55 categorías diferentes, resumidas en 13

categorías macro

- 1. Genética morfológica en predisposición al sobrepeso ● 2. Genética conductual en la ingesta de alimentos.
- 3. Sensibilidades de sabor
- 4. metabolismo de las grasas
- 5. Metabolismo de los carbohidratos.
- 6. Metabolismo lipídico
- 7. metabolismo de la glucosa
- 8. Suplementación
- 9. Eficacia del ejercicio.
- 10. Desequilibrios de desintoxicación
- 11. Intolerancia
- 12. Riesgo de deficiencia de vitaminas.

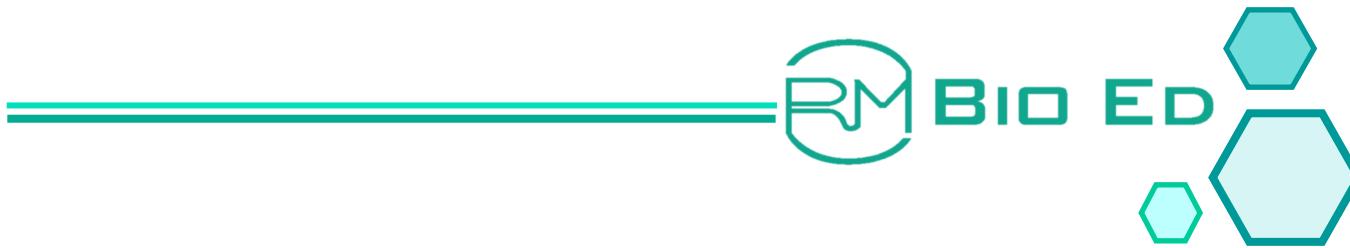




- 13. Tipo de dieta a juego

## Causas genéticas del sobrepeso y la obesidad

Subcategorías	Genes	Predisposición genética a :
 Reducción del riesgo de tasa metabólica en reposo	LEPR	Menor gasto de energía mientras descansa
 Incremento de riesgo de IMC	MC4R SH2B1	Aumento del IMC, circunferencia de la cintura y resistencia a la insulina
 Riesgo genético de sobrepeso	FTO MC4R SH2B1	Sobrepeso y obesidad



Riesgo de recuperación de peso después de una intervención dietética

ACSL5  
ADIPOQ

Recuperar peso después de las intervenciones dietéticas (efecto rebote)

## NutriGen™ Metabolismo de los Macronutrientes

### Metabolismo de la grasa

Subcategorías	Genes	Predisposición genética a :
Desregulación de la quema de grasa	APOA5 PPAR-Y	Modular la capacidad corporal de quemar grasa
Beneficios de una dieta alta en MUFA	ADIPOQ	Metabolizar ácidos grasos monoinsaturados (MUFA)
Beneficios de una dieta alta en AGPI	FADS1 PPAR-Y	Metaboliza los ácidos grasos poliinsaturados



(PUFA) y mejore el perfil lipídico  
(disminución de los niveles de LDL) con la  
ingesta de PUFA

## NutriGen™ Metabolismo de los Macronutrientes

### Metabolismo de los Carbohidratos

Subcategorías	Genes	Predisposición genética a :
 Deshidratación de carbohidratos y colesterol	NMAB KCTD10	Modificar la regulación de los niveles de colesterol con la ingesta de carbohidratos.
 Digestión de almidón	AMY1-AMY2 AMY1	Descomponer el almidón de la comida
 Sensibilidad a los carbohidratos	FABP2	Aumenta el peso por la ingesta de carbohidratos



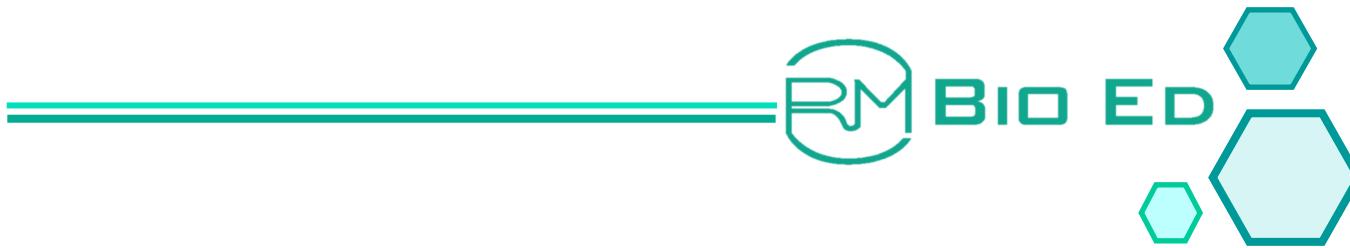
## NutriGen™ Metabolismo de los Macronutrientes

### Metabolismo de lípidos

Subcategorías	Genes	Predisposición genética a :
Niveles de HDL	APOA5 CETP TCF7L2	Disregulación de los niveles de HDL
Niveles de LDL	ABCG8 APOB CELSR2 HNF1A LDLR PPAR-Y	Disregulación de los niveles de LDL



LDL oxidacion	APOB	aumento del riesgo cardiovascular debido a los niveles de oxidación de LDL
Niveles de trigliceridos	CDKN2A/B PPAR-Y	Niveles más altos de triglicéridos
Relacion	HMGCR	Desequilibrio de la relación triglicéridos /



## NutriGen™ Metabolismo de los Macronutrientes

### Metabolismo de la Glucosa

Subcategorías	Genes	Predisposición genética a :
 Glucemia en ayunas	GHSR PLIN1	Niveles más altos de glucosa en plasma después del ayuno
 Riesgo de Diabetes tipo 2	CDKAL1 CDKN2A/B FTO KCNQ1 MC4R PLIN1 PPARG TCF7L2	Diabetes tipo 2
 Resistencia a la insulina	ADIPOQ FTO PPAR-Y TCF7L2	Resistencia a la insulina



## NutriGen™ Perfil Hormonal Genético

Hay varias hormonas involucradas en el control de peso.

- Leptina**
- Secreto en el tracto
  - Hormona de saciedad
  - adiposo
  - Participa en el
  - La deficiencia de leptina
  - glucosa y los lípidos

- Grelina**
- gastrointestinal después  
liberada por el tejido de la ingesta de energía
- metabolismo de la puede conducir a la

- Adiponectina**
- obesidad extrema
  - Asociado con
  - glucosa en ayunas alterada



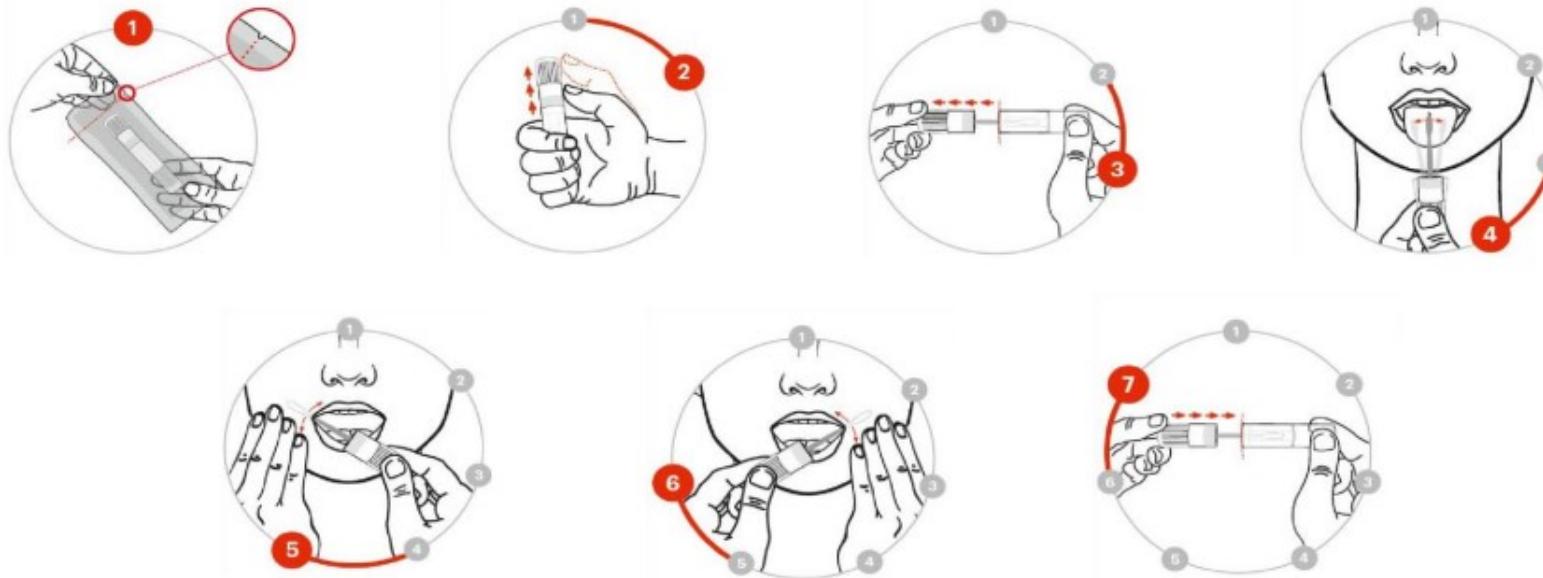
## NutriGen™ Estrategias para la pérdida de peso

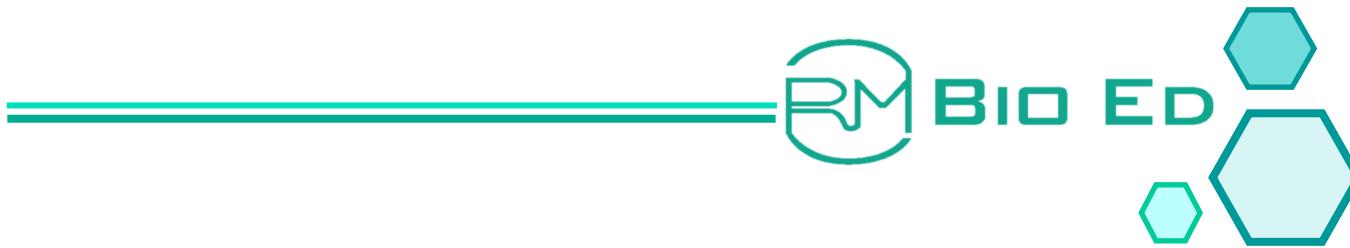
los cambios de estilo de vida basados en el aumento de la actividad física y la reducción de la ingesta de energía son los enfoques terapéuticos básicos para la pérdida de peso y el mantenimiento del peso.





## NutriGen™ Instrucciones de Recolección de ADN





## Crylc-Tests

Una prueba sencilla para una vida saludable

