

# SÚPER ALIMENTOS para potencializar LA DETOXIFICACIÓN

## RESUMEN

**AYUNO TERAPÉUTICO:**  
desde el Catabolismo  
hacia **LA DETOXIFICACIÓN**  
**“RESETEANDO EL  
SISTEMA METABÓLICO”**

**Dr. Benjamin Ramírez**

Nutriólogo. Doctor en Bioquímica y Nutrición Humana. Director Médico y científico ITNOSAS. Bogotá. Colombia.

**D**urante la evolución hemos desarrollado estrategias para sobrevivir. Las condiciones fluctuantes requerían que nuestra fisiología encontrara formas de hacerle frente a los diversos cambios ambientales. Una intrincada red fisiológica de vías reguladoras nos permite mantener la salud y prevenir la aparición de las enfermedades. Aparentemente con una respuesta al estrés meticulosamente ajustada y las vías de supervivencia biológicas podemos mantener los parámetros fisiológicos dentro de un cierto rango. Adaptamos nuestra red bioquímica y por lo tanto evitamos el trastorno bioquímico que comprometa el equilibrio de las reacciones.

La dieta es en sí misma uno de los principales factores ambientales a los que estamos expuestos. Necesitamos una adaptación continua a esta exposición dietética potencialmente tóxica, es decir, para prevenir la inflamación inducida por la dieta, la acumulación y las agresiones tóxicas de los agentes nutricionales. Esto se logra mediante respuestas fisiológicas bioquímicas adaptativas a los componentes de nuestra dieta.

Una mayor comprensión de cómo funcionan estos mecanismos a nivel molecular nos permitirá controlar estos procesos de manera más específica y optimizar el uso de estos cambios sutiles de múltiples objetivos bioreguladores para nuestro beneficio. Con las respuestas adaptativas inducidas por nuestra dieta, podemos mejorar la salud humana.

Con base en la evidencia existente de estudios en animales y humanos sobre la utilidad del ayuno terapéutico y los tiempos de alimentación restringida se establece que existe un gran potencial para estilos de vida que incorporan esta practica durante la vida adulta para promover una salud óptima y reducir el riesgo de muchas enfermedades crónicas, particularmente para aquellos que tienen sobrepeso y son sedentarios. Los estudios en animales han documentado efectos robustos y replicables del ayuno sobre los indicadores de salud, incluida una mayor sensibilidad a la insulina y reducción en los niveles de presión arterial, grasa corporal, IGF-I, insulina, glucosa, lípidos aterotrombóticos e inflamación.

Los diferentes regímenes de ayuno pueden mejorar los procesos fisiopatológicos que incluyen varios tipos de cáncer, infarto del miocardio, diabetes, accidentes cerebrovasculares, entre otras condiciones crónicas de mucha prevalencia en la vida adulta.

El mecanismo general de acción del ayuno es que desencadena respuestas de estrés celular adaptativo, lo que resulta en una mayor capacidad para hacer frente a un estrés más severo y contrarrestar los procesos moleculares de la enfermedad. Además, al proteger las células del daño del ADN, suprimir el crecimiento celular y mejorar la apoptosis de las células dañadas, el ayuno podría retrasar y / o prevenir la formación y el crecimiento de diferentes tipos de cánceres.

Sin embargo, no se han realizado estudios de regímenes de ayuno en niños, personas muy ancianas y con bajo peso, y es posible que el ayuno intermitente sea perjudicial para estas poblaciones. Los períodos de ayuno que duran más de 24 horas, y en particular los que duran 3 o más días, deben realizarse bajo la supervisión de un médico y preferiblemente en un ámbito clínico.

Los enfoques basados en el ayuno terapéutico para combatir las epidemias actuales de sobrepeso, diabetes y enfermedades relacionadas deben aplicarse en los estudios de investigación en humanos y en los planes de tratamiento médico. Las diversas variaciones posibles o prescripciones de ayuno que se han adoptado para sujetos con sobrepeso giran en torno al tema común de abstenerse de alimentos y bebidas calóricas durante al menos de 12 a 24 horas en 1 o más días a la semana o mes, dependiendo de la duración y combinado con ejercicio regular. Para aquellos que tienen sobrepeso, los médicos pueden pedir a sus pacientes que elijan una intervención basada en el ayuno que crean que pueden cumplir con base en sus horarios diarios y semanales.

### **Los ejemplos de ayuno intermitente incluyen:**

" 5: 2 " (Harvie et al., 2011), la dieta de ayuno modificada en días alternos (Johnson et al. 2007; Varady et al. 2009), un ayuno de 4-5 días (Lee et al. 2012; Safdie et al. 2009), o dietas bajas en calorías, pero con alto contenido de nutrientes que imitan el ayuno una vez cada 1 a 3 meses seguidas de saltarse una comida principal todos los días si es necesario. Una de las preocupaciones con las dietas alternas desequilibradas, como aquellas en las que solo se observa una ingesta baja en calorías durante 2 días a la semana, son los posibles efectos sobre el ritmo circadiano y los sistemas endocrino y gastrointestinal, que se sabe que están influenciados por los hábitos alimentarios. Durante las primeras 4 a 6 semanas después de la implementación del régimen de ayuno, un médico o nutricionista dietista registrado debe estar en contacto regular con el paciente para monitorear su progreso y brindar asesoramiento y supervisión.



Los regímenes de ayuno también podrían adaptarse para enfermedades específicas como terapias independientes o complementarias. Los resultados de las pruebas iniciales del ayuno intermitente (ayuno 2 días a la semana o día de por medio) en seres humanos sugieren que hay un período de transición crítico de 3 a 6 semanas durante las cuales el cerebro y el cuerpo se adaptan al nuevo patrón de alimentación y estado de ánimo. (Harvie et al. 2011; Johnson et al. 2007). Aunque es especulativo, es probable que durante el último período de transición la neuroquímica cerebral cambie de modo que se supere la "adicción" al consumo regular de alimentos a lo largo del día. En particular, es probable que los distintos métodos de ayuno tengan una eficacia limitada, sobre todo en el envejecimiento y otras afecciones distintas a la obesidad a menos que se combinen con dietas ricas en nutrientes como la ingesta calórica moderada y dietas bajas en proteínas principalmente a base de plantas como la dieta mediterránea o la dieta de Okinawa (0,8 g proteína / kg de peso corporal), consistentemente asociado con la salud y la longevidad.

El ayuno intermitente debe ser progresivo y tener en cuenta los procesos de cetoadaptación que deben darse de forma individual en cada persona. Teniendo en cuenta que la mayor parte de la población no tiene buenos hábitos de alimentación y de combinación de moléculas alimenticias, es de vital importancia llevar los tiempos de ayuno de forma escalonada y con un plan de alimentación estructurado que no promueva sucesos no viables como el hiperinsulinismo. En la figura 1 se presenta una guía para dosificar el ayuno intermitente desde el ayuno común de 12 horas hasta una comida por día (OMPD).

La periodización del ayuno intermitente se ajustará según las necesidades de cada individuo y deben contemplarse muchas variables objetivas como subjetivas para poder continuar con el modelo instaurado por cada profesional. En la figura 2 se presentan una guía de periodización del ayuno intermitente que puede ser utilizada en la practica clínica y que es susceptible a modificaciones según el caso clínico en particular.

## DOSIFICACIÓN DIARIA

Ayuno terapéutico - alimentación restringida por impulso circadiano



### Ayuno 12x12

12 horas líquidas - 12 horas solidas  
**Máximo:** 3 carbohidratos, 4 proteínas  
4 grasas por día  
**Duración:** 1 semana



### Ayuno 20x4

20 horas líquidas - 4 horas solidas  
**Máximo:** 1 carbohidrato, 2 proteínas  
2 grasas por día  
**Duración:** 1 semana



### Ayuno 16x8

16 horas líquidas - 8 horas solidas  
**Máximo:** 2 carbohidratos, 3 proteínas  
4 grasas por día  
**Duración:** 1 semana



### OMPD

24 horas líquidas - 6 p.m. -7 p.m.  
**Máximo:** 1 carbohidrato, 1 proteína  
1 grasa por día  
**Duración:** 1 semana

Figura 1. Modelo de dosificación del ayuno intermitente basado en los mecanismos de cetoadaptación.

## PROFUNDIZACIÓN AYUNO TERAPÉUTICO

Alimentación basada en el impulso circadiano



- 01. Lunes:** 12 x 12
- 02. Martes:** 16 x 8
- 03. Miércoles:** 20 x 4
- 04. Jueves:** OMPD
- 05. Viernes:** 12 x 12



3 - 4 meses

Figura 2. Modelo de periodización del ayuno terapéutico

Como ejemplo de una prescripción específica, el paciente puede elegir entre un régimen de alimentación diario con restricción de tiempo (un período de ayuno de 18 horas y un período de alimentación de 6 horas) o el régimen de ayuno intermitente 5x2 (5 días de ayuno por 2 sin ayuno), con un período de transición de 4 meses para lograr una meta terapéutica. Para facilitar el cumplimiento de la prescripción, el personal médico debe estar en contacto frecuente con el paciente durante el período de 4 meses y debe controlar de cerca la composición corporal del paciente y los niveles de glucosa y cetonas como indicadores de cetoadaptación.

**E**l ayuno intermitente tiene una actividad muy marcada sobre el remodelamiento del tejido adiposo y su comportamiento bioquímico, en especial el tejido adiposo perivascular (PVAT), la naturaleza peculiar de este tejido y su localización muy cerca del tejido vascular lo han llevado a la vanguardia de la investigación de las enfermedades cardiometabólicas.

El ayuno intermitente alivia la inflamación de PVAT y, por lo tanto, induce resultados cardiovasculares positivos de tal manera que hace que sea una intervención factible con las manifestaciones tempranas de la enfermedad cardiovascular. Sin embargo, para que dicha intervención sea de relevancia el tratamiento se debe garantizar la continuidad del ayuno prolongado (Longo y Panda, 2016). Un estudio reciente destacó que las personas sanas que se sometieron a ayuno intermitente en días alternos durante seis meses reducían sus niveles de colesterol, marcadores inflamatorios y riesgo coronario (Stekovic et al., 2019). En otro estudio que empleó el protocolo de ayuno de Buchinger (período de ayuno entre 4 y 21 días), se informaron efectos adversos en menos del 1% de los 1422 sujetos del estudio (Wilhelmi De Toledo et al. 2019). Una revisión de estudios que siguieron a pacientes durante doce meses solo se reportaron dolores de cabeza leves como resultados adversos del ayuno intermitente (Allaf et al. 2021). De hecho, esto indica que el ayuno prolongado en días alternos y la mayoría de los protocolos de ayuno son seguros y bien tolerados, y proporcionan evidencia clínica de su factible utilización.

## Conclusiones

- El estilo de vida de gran parte de las poblaciones conduce a un alto consumo de alimentos, inactividad durante el período activo, mayor actividad en el período de descanso y reducción de los periodos de sueño que alteran los mecanismos evolutivos de nuestro ciclo circadiano.
- Los ritmos biológicos alterados pueden conducir a ritmos de alimentación circadianos atenuados, metabolismo alterado, propensión a diferentes enfermedades crónicas en especial al cáncer y una consecuente reducción de la esperanza de vida.
- Las horas de las comidas y el tipo de nutrientes consumidos tienen la capacidad de restablecer los ritmos corporales y restaurar la bioquímica comprometida
- El ayuno intermitente entendido desde su perspectiva molecular y evolutiva resulta siendo una herramienta tremendamente efectiva en los diferentes tratamientos médicos y en especial en la medicina bioreguladora.
- **Siga los 10 pasos para instaurar el ayuno intermitente que le suministramos en este artículo dentro de práctica clínica para poder tener una implementación responsable de este abordaje de nutrición clínica.**



## 10 PASOS PARA INSTAURAR EL AYUNO INTERMITENTE en la medicina bioreguladora de forma **SEGURA Y EFECTIVA**

- 

1. Realice una historia clínica detallada y minuciosa del paciente desde el modelo de medicina Biorreguladora.
- 

2. Realice una anamnesis alimentaria para inferir la posibilidad de la cetoadaptación.
- 

3. Analice la composición corporal del paciente y establezca su somatotipo.
- 

4. Tome datos relevantes de la bioquímica clínica del individuo.
- 

5. Verifique el perfil farmacológico del paciente y sus posibles efectos adversos durante la cetoadaptación.
- 

6. Prescriba de manera escalonada y progresiva el ayuno intermitente.
- 

7. Considere la utilización de monitores de glucosa.
- 

8. Evalúe el estado nutricional del individuo cada 20 días.
- 

9. Parametrice el cambio de la composición corporal del paciente.
- 

10. Cambie hábitos de alimentación y actividad física durante el tiempo de ejecución del ayuno intermitente.

**DOSIFICACIÓN SUGERIDA**

1 tableta sublingual 3 veces al día de cada medicamento

4 semanas de tratamiento de tratamiento

1 Fase

Detoxificación y Drenaje (17 días)

Hepeel®N / Lymphomyosot® / Ren-Heel®

2 Fase

Drenaje (17 días)

Lymphomyosot®



**POSOLOGÍA SEGÚN EL ESTADO DE SALUD**



		TIEMPO PROMEDIO	FRECUENCIA
<b>PACIENTE CARGA TÓXICA ALTA</b>	Paciente con enfermedad crónica Paciente oncológico Obesidad Paciente sintomático con biomarcadores positivos Paciente con polimedicación Paciente post COVID-19 con secuelas.	8 - 12 semanas	2 veces al año
<b>PACIENTE CARGA TÓXICA MODERADA</b>	Paciente sintomático secundario a sobrecarga tóxica* o con comorbilidades.  *Sobre carga tóxica: Mal estilo de la vida: Mala alimentación, falta de ejercicio, estado emocional alterado, alteración del sueño, exposición ambiente tóxico, post Infección viral, sobrepeso y biomarcadores positivos.	6 - 8 semanas	2 veces por año (cada 6 meses)
<b>PACIENTE SANO</b>	Paciente Sano ó asintomático con carga tóxica basal*. Patología aguda transitoria  *Carga tóxica basal: Sobrecargas psicosociales, medioambientales, dietéticas y endógenas que entorpecen el proceso metabólico, cursando de manera silente asociada al exposoma.	4 semanas	2 veces por año (cada 6 meses)

**Contraindicaciones y advertencias:**

**Ren-Heel® Tabletts:** Registro Sanitario INVIMA No. MH2015-0002387 Contraindicaciones y advertencias: Ninguna reportada. Precauciones: Este medicamento contiene lactosa. Usar con precaución en pacientes con hipersensibilidad o intolerancia a la lactosa. En caso de ser un paciente diabético debe informarlo siempre a su médico. No se dispone de datos clínicos sobre el embarazo y la lactancia para este producto. No se conocen efectos tóxicos causados por las diluciones homeopáticas de las sustancias contenidas en este medicamento para el embarazo y la lactancia. Efectos secundarios no se han reportado hasta ahora. Deberá acudir al médico si los síntomas se mantienen o se agravan. No tome una dosis doble para compensar la dosis olvidada. **Lymphomyosot® Tabletts** Registro Sanitario INVIMA No. MH2020-0000842-R1. Contraindicaciones y advertencias: alergia conocida (hipersensibilidad) a cualquiera de los ingredientes, efectos secundarios: como todos los medicamentos, los medicamentos homeopáticos pueden causar efectos secundarios. precauciones: este medicamento contiene lactosa, por ello, si sabe que tiene una intolerancia a los azúcares, tome este medicamento sólo después de consultar a su médico. no se dispone de datos clínicos sobre el embarazo y lactancia para este producto. no se conocen efectos tóxicos causados por las diluciones homeopáticas de las sustancias contenidas en este medicamento para el embarazo y la lactancia. no tome una dosis doble para compensar la dosis olvidada. deberá acudir al médico si los síntomas se mantienen o se agravan. **Hepeel® N Tabletts** Registro Sanitario INVIMA No. MH2020-0000889-R1 Contraindicaciones: alergia conocida (hipersensibilidad) a cualquiera de los ingredientes, advertencias: este medicamento contiene lactosa, por ello, si sabe que tiene una intolerancia a los azúcares, tome este medicamento solo después de consultar al medico. no se dispone de datos clínicos sobre el embarazo y la lactancia para este producto. no se conocen efectos toxicos causados por las diluciones homeopaticas de las sustacias contenidas en este medicamento para el embarazo y la lactancia. enfermedades hepaticas requieren siempre del esclarecimiento y control medico. no tome una dosis doble para compensar la dosis olvidada. deberá acudir al médico si los síntomas se mantienen o se agravan.

