



FICHA TÉCNICA

Descripción

TIRZENDA Nicotinamida Adenina Dinucleótido (NAD⁺) Contiene Nicotinamida Adenina Dinucleótido (NAD⁺), una coenzima biológica presente de manera natural en todas las células vivas y esencial para múltiples procesos metabólicos relacionados con la producción de energía celular.

El NAD⁺ participa activamente en reacciones de óxido-reducción, metabolismo mitocondrial, producción de ATP, mantenimiento de la homeostasis celular y funcionamiento de enzimas dependientes de NAD⁺ involucradas en diversos procesos fisiológicos.

La presentación liofilizada favorece la estabilidad del principio activo hasta su reconstitución para uso profesional. NAD⁺ ≥99% por HPLC



Reconstitución

- Técnica aséptica
- Reconstituir con diluyente estéril
- No agitar (movimientos circulares)
- Verificación visual
- Uso inmediato o bajo indicación médica

Conservación

- Polvo: 15-25 °C protegido de la luz
- Reconstituido: 2-8 °C protegido de la luz
- Uso dentro de 60 días





Vía de Administración

- Subcutánea exclusivamente
- Abdomen, muslo o brazo
- Rotación de sitio

Recomendaciones Genrales

- No modificar dosis sin indicación médica
- No combinar sin supervisión
- No reutilizar material
- Uso exclusivo médico



Contradicciones

- Embarazo y lactancia
- Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula
- Infección o inflamación activa en el sitio de aplicación
- Enfermedades graves bajo criterio médico
- Menores de edad



Reacciones Adversas

- Sensación de ardor en el sitio de aplicación.
- Sensación de calor local.
- Eritema leve.
- Inflamación leve en el sitio de inyección.
- Mareo leve transitorio.





Cada vial contiene: NAD+ 500 mg

Nombre	TIRZENDA
Laboratorio	BSP Pharmaceuticals
Nombre del Activo	Nicotinamida Adenina Dinucleótido (NAD ⁺)
Agente de constitución	Agua Inyectable
Composición	5 ml + concentración alta (100 mg/ml - 100iu)
Pureza (HPLC)	≥ 99 %
Descripción	Es una formulación inyectable de Nicotinamida Adenina Dinucleótido en forma de polvo liofilizado estéril, destinada a ser reconstituida previo a su administración por vía subcutánea.

VENTA EXCLUSIVA A MÉDICOS
Y PROFESIONALES DE LA SALUD

Lot. No.:
Exp:



El uso de este medicamento es responsabilidad del profesional de la salud que lo prescribe al paciente que lo utiliza.

MECANISMO DE ACCIÓN



Producción de energía celular

Participa en reacciones de óxido-reducción fundamentales para la generación de ATP y el metabolismo energético celular.



Función mitocondrial

Actúa como coenzima esencial en la cadena respiratoria mitocondrial, favoreciendo la eficiencia metabólica celular.



Cofactor metabólico

Interviene en múltiples procesos biológicos relacionados con el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas.



Homeostasis celular

Participa en mecanismos celulares involucrados en regulación metabólica y mantenimiento de la función celular.

NAD+

Reconstitución estándar

Vial:

NAD+ 500 mg

Presentación:

Vial liofilizado estéril para reconstitución

Agregar:

5 ml Solución Inyectable

Resultado final:

Concentración 100 mg/ml

Sitios de plicación:

- Abdomen
- Flancos
- Cara lateral del muslo

Técnica de aplicación:

- Aplicar lentamente para mejorar la tolerancia.
- En aplicaciones superiores a 1 mL se recomienda dividir el volumen en múltiples puntos.

Ejemplo:

1 mL total:

0.25 mL × 4 puntos.

*Esta técnica puede favorecer una mejor distribución y tolerancia local.

Aguja recomendada:

30G–32G

Insulina 8 mm

TABLA DE DOSIFICACIÓN DE TIRZENDA NAD+ 500mg

Vial	Solución Inyectable	Dosis	UI (100 UI / 1ml)	Dosis por vial
500mg	5ml	50mg	50 UI	10
500mg	5ml	100mg	100 UI	5
500mg	5ml	200mg	200 UI	2.5

DOSIFICACIÓN PRÁCTICA

Dosis baja (adaptación)

50 mg

Dosis estándar clínica

100 mg

Dosis premium/intensiva

200 mg

Protocolo adaptación:

- 50 mg
- 1–2 veces por semana
- Durante 2–4 semanas

Protocolo estándar:

- 100 mg
- 2 veces por semana
- Durante 4–6 semanas

Protocolo intensivo:

- 200 mg
- 2–3 veces por semana
- Durante 4–6 semanas

RESPALDO CIENTÍFICO

El NAD⁺ es una coenzima esencial involucrada en la producción de energía celular, metabolismo mitocondrial, mantenimiento de la homeostasis celular y procesos de regulación metabólica. Diversas publicaciones científicas han documentado su participación en la producción de ATP, señalización celular y función mitocondrial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Covarrubias AJ, Perrone R, Grozio A, Verdin E. NAD⁺ metabolism and its roles in cellular processes during ageing. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*. 2021;22(2):119-141.

Lautrup S, Sinclair DA, Mattson MP, Fang EF. Roles of NAD⁺ in Health and Aging. *Cell*. 2024.

Srivastava S. Emerging therapeutic roles for NAD⁺ metabolism in mitochondrial and age-related disorders. *Clinical and Translational Medicine*. 2016;5:25.

Gindri IM, et al. Evaluation of safety and effectiveness of NAD and NADH in different clinical conditions: A systematic review. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*. 2024.

Yusri K, et al. The role of NAD⁺ metabolism and its modulation of mitochondria in aging and disease. *Nature Reviews Bioengineering*. 2025.

LEYENDA

La literatura científica actual posiciona al NAD⁺ como una molécula clave para el funcionamiento celular, destacando su participación en la producción de energía, metabolismo mitocondrial y regulación de procesos biológicos esenciales. Su relevancia fisiológica, respaldada por múltiples publicaciones científicas, lo convierte en un componente de interés dentro de protocolos profesionales orientados al soporte metabólico y la optimización de la función celular. TIRZENDA® NAD⁺ ofrece una presentación de alta pureza (≥99% HPLC) diseñada para su utilización bajo criterio profesional dentro de estrategias integrales de salud y bienestar metabólico.



RECOMENDACIONES PARA SU APLICACIÓN

1. Administrar exclusivamente por vía subcutánea bajo criterio y supervisión de un profesional de la salud.
2. Aplicar en abdomen, flancos o cara lateral del muslo, rotando el sitio de aplicación.
3. Aplicar lentamente para mejorar la tolerancia local.
4. Utilizar material estéril durante la preparación y administración.
5. Verificar que la solución reconstituida sea transparente y libre de partículas antes de su uso.
6. No mezclar con otros medicamentos o soluciones inyectables sin validación farmacéutica previa.
7. Ajustar la dosis y frecuencia de aplicación según la valoración clínica individual.

RECOMENDACIONES POSTERIORES

1. Mantener una adecuada hidratación durante el protocolo.
 2. Seguir el esquema de aplicación indicado por el profesional de la salud.
 3. Conservar el producto reconstituido entre 2°C y 8°C.
 4. Evitar exponer el vial reconstituido a temperaturas extremas o luz directa.
 5. No reutilizar agujas, jeringas o material de aplicación.
 6. Desechar cualquier solución que presente cambios de color o partículas visibles.
 7. Consultar al profesional de la salud ante cualquier reacción inesperada.
- 

REACCIONES ADVERSAS

Durante o después de la aplicación pueden presentarse de forma transitoria:

1. Sensación de ardor en el sitio de aplicación.
2. Sensación de calor local.
3. Eritema leve.
4. Inflamación leve en el sitio de inyección.
5. Sensibilidad o molestia temporal en la zona tratada.
6. Cefalea ocasional.
7. Mareo leve transitorio.

Ante la presencia de reacciones intensas, persistentes o inesperadas, se recomienda suspender la administración y consultar al profesional de la salud.

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS

1. Hipersensibilidad conocida a cualquiera de los componentes de la fórmula.
2. Infección activa o inflamación en el sitio de aplicación.
3. Embarazo y lactancia (salvo criterio médico específico).
4. Pacientes menores de edad.
5. Cualquier condición médica que, a juicio del profesional tratante, contraindique la administración subcutánea.

PRECAUCIONES

1. Producto para uso exclusivo profesional.
 2. Mantener fuera del alcance de los niños.
 3. No administrar por vía intravenosa o intramuscular salvo protocolos específicos establecidos por el profesional responsable.
 4. No utilizar si el envase presenta daños o alteraciones.
 5. No utilizar la solución si presenta turbidez, precipitados o cambios de coloración.
- 



FICHA TÉCNICA