

# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

Sus funciones comunes en deportes altamente competitivos, tabaquismo, pre y post operatorio, desórdenes virales agudos, enfermedades crónicas, condiciones tóxicas, quemaduras severas, sépsis y muerte súbita.

1er Simposio Clínico  
de Vitamina C  
Dr Ian Dettman

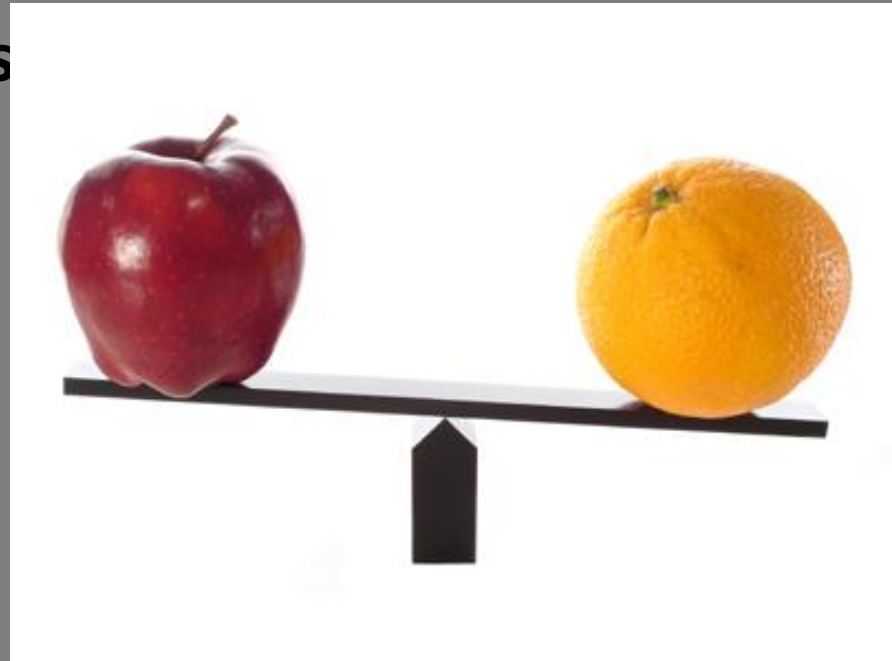


# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- Se ha comprobado **clínicamente** que la Vitamina C **funciona** en:
  - Infecciones graves
  - **Quemaduras graves**
  - Shock Séptico (animales)
  - **SMSL**
  - Envenenamientos tóxicos, mordeduras y picaduras
  - **Varios cánceres**
  - *Y muchos más...*

# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- **Cómo es posible?**
- **No son diferentes todas estas cosas?**



# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- Resulta que hay algunos **mecanismos comunes** los cuales ayudan a explicar porqué la Vitamina C es tan efectiva.



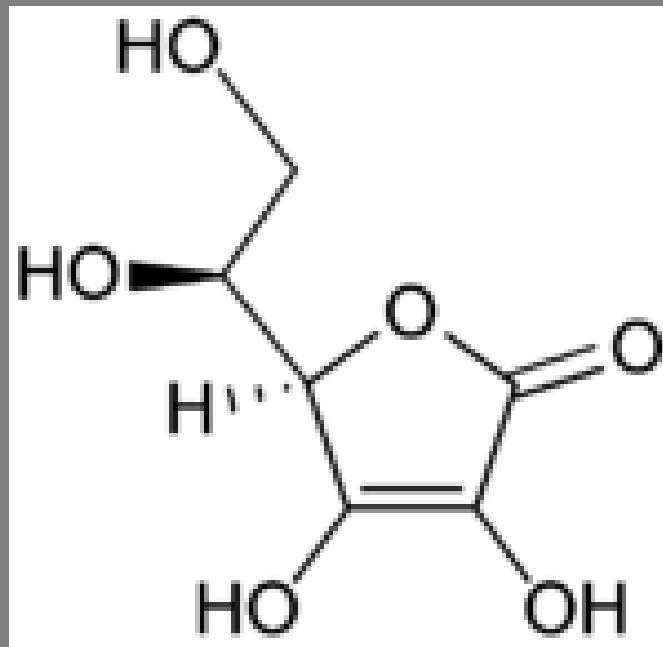
# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- El mecanismo esencial del funcionamiento de la Vit C es que actúa en el cuerpo humano como un antioxidante.
- Esto explica porqué/cómo funciona la Vit C en una inmenso número de condiciones clínicas en las que se utiliza.

# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- La Vit C tiene una estructura química simple con una área rica en electrones entre el Carbono 2 y el Carbono 3.
- La electronegatividad de esta área rica en electrones ayuda a promocionar la Vit C como un donante / receptor de electrones (antioxidantes)

# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza



# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- Una vez el electrón ha sido donado la molécula resultante de Vit C con el electrón no apareado (Radical Libre de Vit C – AFR) se estabilizan por intercambio de electrones entre los átomos vinculados al C2 y C3 de la Vitamina C.



# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- Esta propiedad única del AFR la hace un radical libre muy estable hasta el punto que es poco estimulada a interactuar para formar otros radicales libres. Esto es el famoso efecto “barredor” de los radicales libres por la molécula de Vit C.
- La mayoría de la química de la Vit C se explica a través de estos mecanismos – virtualmente bajo todas las circunstancias la Vit C actúa como un antioxidante.

# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- Las propiedades quelantes leves de la Vit C son explicadas una vez más por el área rica en electrones entre las uniones C2 y el C3 de la molécula de Vit C.

# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- La Vitamina C actúa como un donante de electrones por 8 enzimas diferentes. Esta donación de electrones (**antioxidante**) es para mantener los iones metálicos en su forma reducida, incluyendo el Hierro (Fe) y el Cobre (Cu)
- 3 de estas enzimas están involucradas en la síntesis del colágeno que se requiere para el mantenimiento del tejido conectivo, vasos sanguíneos y cartílagos.

# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- Son necesarias 2 enzimas para la síntesis de la carnitina la cual se requiere para transportar ácidos grasos a la mitocondria para la generación de ATP.
- El ATP es esencial para la energía.
- Las 3 enzimas restantes están implicadas en la producción de hormonas del estrés y en la producción de dopamina.
- Todas estas reacciones implican la naturaleza **antioxidante** de la Vit C

# Vitamina C – El Milagro curativo de la Naturaleza

- Pude ser suministrada de modo seguro en **dosis muy grandes (megadosis) y entra en todos los espacios y células del cuerpo**

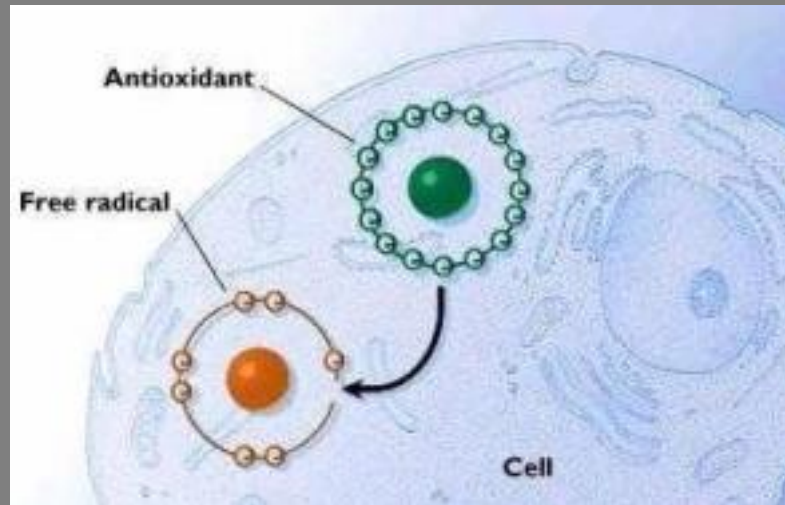


# 1 Anti Inflamatoria

Como antioxidante La Vit C tiene acciones anti-inflamatorias significativas

# 1 Anti Inflammatoria

- Barre los **radicales libres (antioxidante)**



# 1 Anti Inflamatoria

- Desintoxica la **histamina** y estabiliza la liberación de histamina de los mastocitos
- Bajas concentraciones de Vit C están asociadas con niveles aumentados de histamina



# 1 Anti Inflamatoria

- Inhibe el exceso de **citocinas** NFkB y TNF-alpha –que conducen a las mayores cascadas inflamatorias mediante la estabilización (**como un antioxidante**) de los cofactores involucrados con estas citocinas

# 1 Anti Inflamatoria

- Útil en:
  - Lesiones deportivas, tabaquismo, infecciones, condiciones tóxicas, sepsis, quemaduras, muerte súbita (SMSL)
  - La mayoría de respuestas inflamatorias serias o no controladas

## 2 Mejora la función Endotelial



## 2 Mejora la función endotelial

- Expulsa los **radicales libres (actividad antioxidante)** que lesiona los vasos sanguíneos
- Especies Nitrógeno Reactivo (**ENR**)
  - Ej. Peroxinitrito producido como resultado de la producción excesiva de óxido nítrico a partir de la inducción de iNOS que resulta del estrés oxidante
- Especies Oxígeno Reactivo (**EOR**)
  - Ej. Radical superóxido que resulta del estrés oxidante

## 2 Mejora la función endotelial

- Wilson – investigación EOR y ENR

Wilson JX. **Mecanismo de acción de la Vitamina C en la sepsis: el ascorbato modula la señalización redox en el endotelio.**

Biofactores. 2009 Ene-Feb;35(1):5-13. Reseña.  
PubMed PMID: 19319840; PubMed Central  
PMCID: PMC2767105

## 2 Mejora la función endotelial

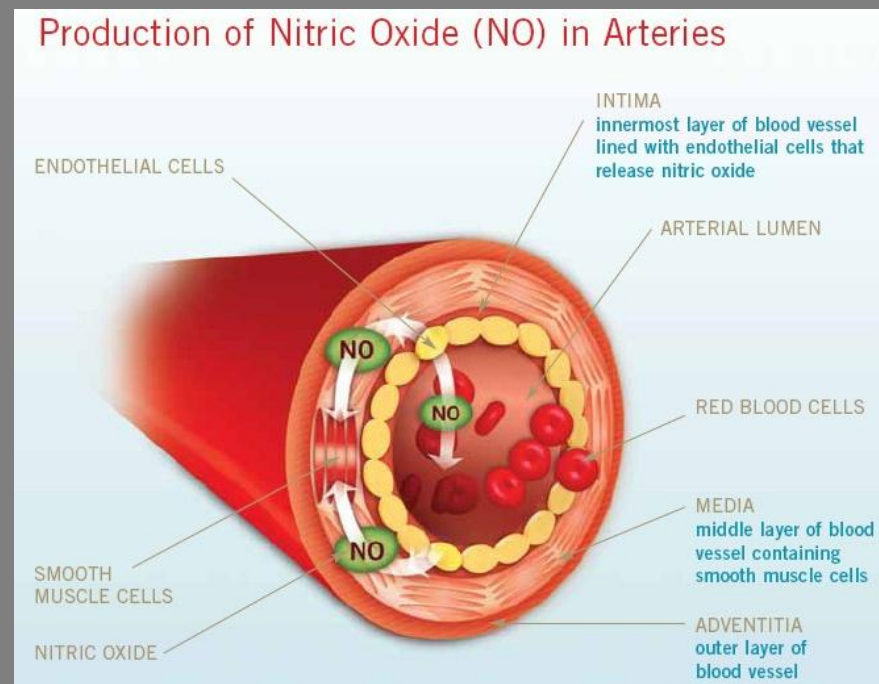
- “La inyección de ascorbato intravenoso **incrementa la supervivencia y protege** varias funciones microvasculares, es decir, **el flujo sanguíneo capilar, la barrera de permeabilidad microvascular, y la capacidad de respuesta arteriolar** a los vasoconstrictores y vasodilatadores.”

## 2 Mejora la función endotelial

- La megadosis de Vit C usada en estos experimentos por Wilson funcionó como un **antioxidante** evitando el daño producido por los radicales libres peroxinitrito y superóxido

## 2 Mejora la función endotelial

- La Vit C se necesita para la producción de ON. (**óxido nítrico**) en neutrófilos y vasos sanguíneos





## 2 Mejora la función endotelial

- El Viagra también produce óxido nítrico!



## 2 Mejora la función endotelial

- ON. Requerido en pequeñas cantidades para niveles normales de vasodilatación y reacciones inflamatorias locales.
- En cantidades excesivas puede producir daños extendidos a las capas endoteliales de los capilares ocasionando una fuga y edema; y terminando en un shock séptico a causa de una caída masiva de la presión arterial.

## 2 Mejora la función endotelial

- La Vit C es necesaria para la producción normal de ON. en los vasos sanguíneos (**como un antioxidante**)
- Previene la producción EXCESIVA de ON y previene daños producto de los radicales libres (**antioxidantes**) resultantes de la producción excesiva de radicales libres lo CUAL PUEDE SER UN SALVAVIDAS.