



eman la zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea



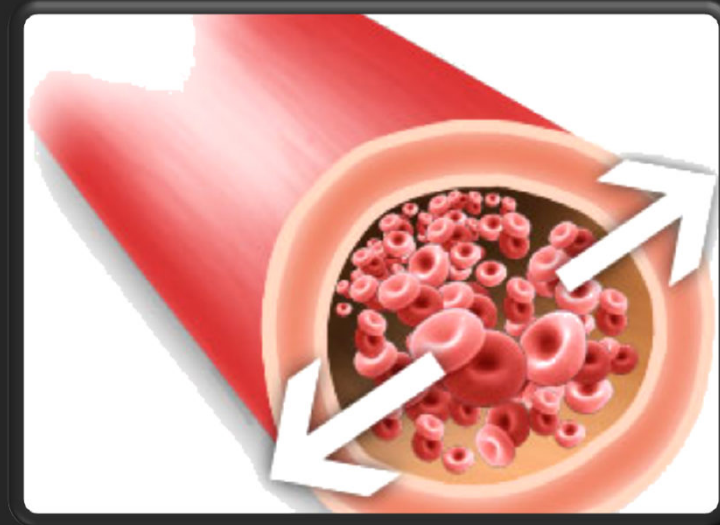
Últimas tendencias en Ejercicio Físico

HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y PÉRDIDA DE PESO

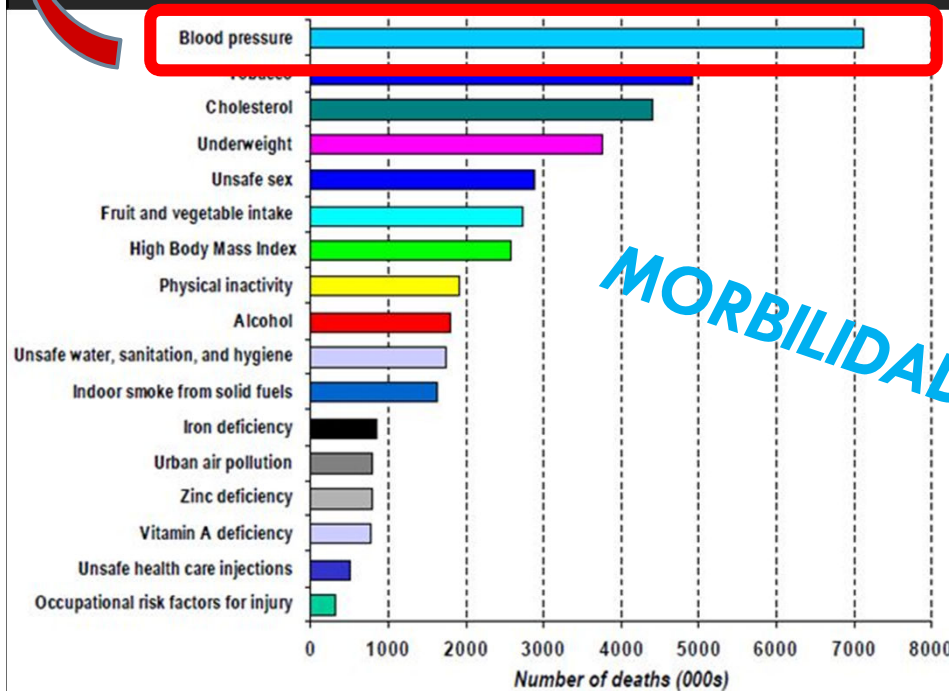


Borja Jurio Iriarte

HTA



Riesgo CV



HTA > 140/90

MORBILIDAD SALUD PÚBLICA MORTALIDAD

Muertes atribuidas a factores de riesgo principales en el mundo (OMS,2002).

Tratamiento HTA

Farmacológico

- β -bloqueantes
- Bloqueadores canal calcio
- Diuréticos



ESTILOS DE VIDA
NO farmacológico

Nutrición



EJERCICIO FÍSICO



OBJETIVO: modificar factores que alteran la HTA y RCV

(sedentarismo, sobrepeso/obesidad, hipercolesterolemia...)

Investigación

→ **Identificar la forma de reducir PA y otros factores.**

EF aeróbico 2 días/semana (bici / cinta).
Aumento progresivo de VOL / INT
8-12-16 semanas y **16+nutrición**

GCM

- Continuo
- 20'-45'
- Intensidad Moderada (%60-80 FCpico)

GII.1

- Intervalos
- 20'-45'
- Intensidad Alta (%85-95 FCpico)

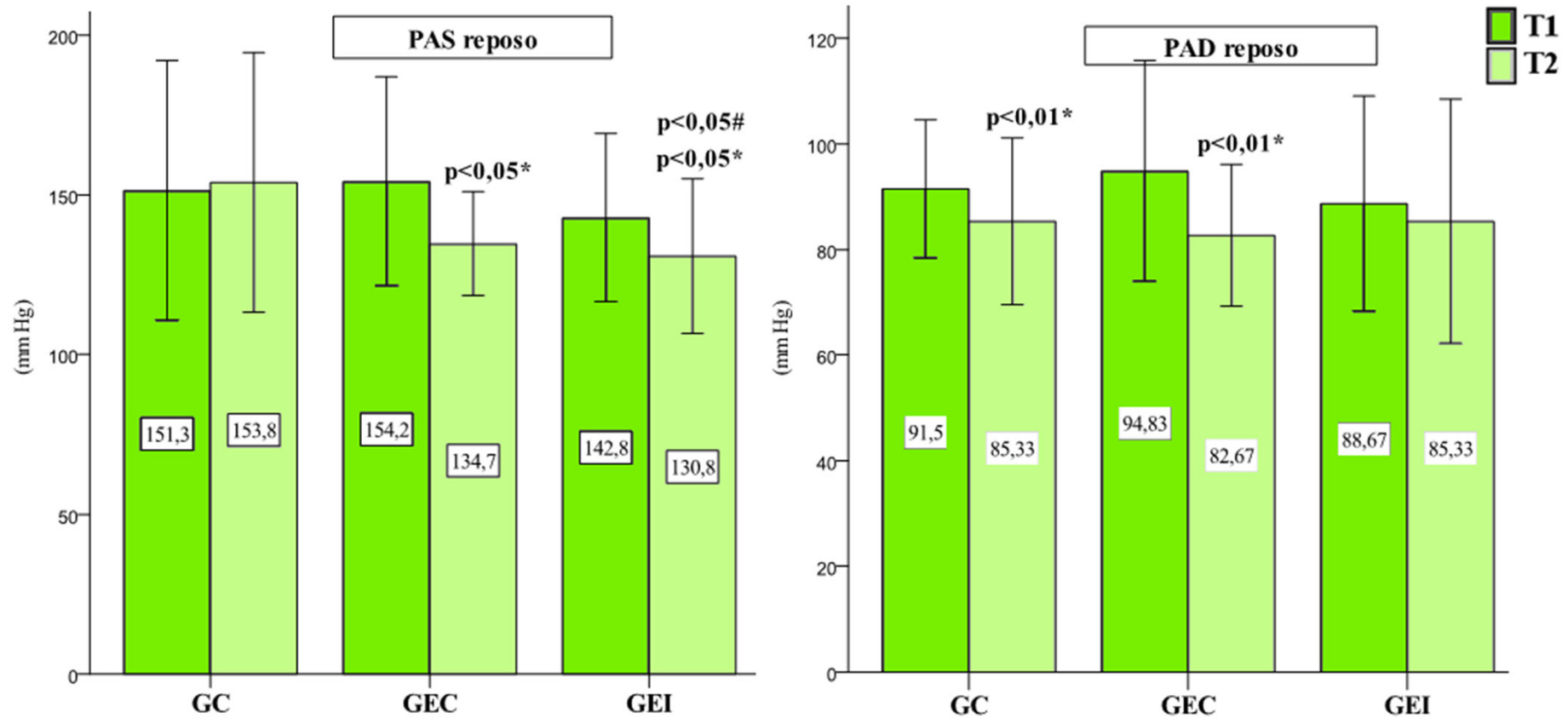
GII.2

- Intervalos
- 20'
- Intensidad Alta (%85-95 FCpico)

G.control

- Consejos de vida saludable

No se aprecian cambios significativos en la masa corporal, en ninguno de los grupos



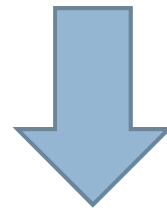
Conclusiones investigación

- El ejercicio aeróbico tanto de forma moderada (60-80% FC_{pico}), como intercalando altas intensidades (85-95% FC_{pico}) **presentó un efecto reductor de la PA en reposo.**
- El grupo **interval** consiguió **mejoras** significativas en el control del nivel de la **PASrep** y mejoras a nivel **cardiovascular** con respecto a los otros grupos.
- Este estudio piloto **indica que el entrenamiento de alta intensidad es más** efectivo en mejorar la capacidad funcional a corto plazo que el entrenamiento de intensidad moderada en pacientes diagnosticados con HTA primaria, y en consecuencia conseguir un **mayor efecto cardioprotector.**

16 semanas + NUTRICIÓN

DIETA equilibrada de 1850 kcal. **HIPOCALÓRICA**
5 comidas al día.

- **MASA CORPORAL**
- **PAS y PAD reposo**



**Algunos
están dejando
la medicación**

- **CO2 pico**
- **UV1**
- **UV2**



**TODAVÍA NO HAY
RESULTADOS
DEFINITIVOS**

EJERCICIO FÍSICO

(Gomes-Cardoso et al., 2010;
Molmen-Hansen et al., 2011;
Pescatello, 2005)

- La dosis de EF óptima para disminuir la PA está por cuantificar.

- **F**recuencia
- **I**ntensidad
- **T**iempo
- **T**ipo

RETO: concretar la mejor intervención para cada caso.

- Distintos estudios discrepan sobre **FITT**.

European Heart Journal (2013) 34, 2159–2219
doi:10.1093/eurheartj/ehs151

ESH AND ESC GUIDELINES

2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)

Recomendaciones EF

TRATAMIENTO PREVENCIÓN

- Ejercicio aeróbico regular (↓ HTA y RCV)
 - >30' al día.
 - 5-7 días/semana.
 - Intensidad moderada (<70% VO₂pico) (<80% FCpico)
 - caminar, correr, bici, nadar.
- Ejercicio aeróbico INTERVÁLICO
 - Intensidades más elevadas.
- Fuerza dinámica
 - 2-3 días/semana
 - Cargas moderadas, velocidad media
 - Ritmo de respiración
- Fuerza isométrica (NO se recomienda)



(Mancia et al., 2007)

Umbral HTA

| Presión arterial (mmHg) | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|--|--|
| Otros factores de riesgo LO o enfermedad | Normal PAS 120-129 o PAD 80-84 | Normal alta PAS 130-139 o PAD 85-89 | HT grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99 | HT grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109 | HT grado 3 PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110 |
| Sin otros factores de riesgo | Riesgo medio | Riesgo medio | Riesgo adicional bajo | Riesgo adicional moderado | Riesgo adicional alto |
| 1-2 factores de riesgo | Riesgo adicional bajo | Riesgo adicional bajo | Riesgo adicional moderado | Riesgo adicional moderado | Riesgo adicional muy alto |
| 3 o más factores de riesgo, SM, LO o diabetes | Riesgo adicional moderado | Riesgo adicional alto | Riesgo adicional alto | Riesgo adicional alto | Riesgo adicional muy alto |
| Enfermedad cardiovascular o renal establecida | Riesgo adicional muy alto | Riesgo adicional muy alto | Riesgo adicional muy alto | Riesgo adicional muy alto | Riesgo adicional muy alto |

Estratificación del riesgo cardiovascular en cuatro categorías. El riesgo bajo, moderado, alto y muy alto hace referencia al riesgo a 10 años de un episodio cardiovascular mortal o no mortal. El término «adicional» indica que en todas las categorías el riesgo es superior al medio. La línea a trazos indica la manera en la que puede variar la definición de la hipertensión en función del grado de riesgo cardiovascular total. CV: cardiovascular; HT: hipertensión; LO: lesión subclínica de órganos; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; SM: síndrome metabólico.