

RELACIÓN ENTRE: DIABETES
MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES
BAJOS DE TESTOSTERONA
SÉRICA EN VARONES

MD. DIEGO PINZA VERA
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
HOSPITAL GENERAL MARTÍN ICAZA

DIABETES MELLITUS TIPO 2

2013

2.3 MILLONES DE PERSONAS
FUERON DIAGNOSTICADAS
DE DIABETES MELLITUS 2

2030

350 MILLONES DE PERSONAS
CON DIABETES MELLITUS 2

LATINOAMERICA:

14 MILLONES DE PERSONAS
VIVEN CON DIABETES
MELLITUS 2

DIABETES MELLITUS TIPO 2



OCTAVA CAUSA DE MUERTE



PRIMERA CAUSA DE MUERTE

DIABETES MELLITUS TIPO 2



ESTADOS UNIDOS
77 BILLONES DE DÓLARES

DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

Low Testosterone in Men

Mean levels of testosterone are lower in men with diabetes compared with age-matched men without diabetes, but obesity is a major confounder (55). Treatment in asymptomatic men is controversial. The evidence that testosterone replacement affects outcomes is mixed, and recent guidelines do not recommend testing or treating men without symptoms (56).

THE JOURNAL

Di

WWW.DIABETES.O

PPLEMENT 1

e

NUARY 2017

DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

Relationship Between Testosterone Levels, Insulin Sensitivity, and Mitochondrial Function in Men

NELLY PITTELCOUD, MD¹
VAMSI K. MOORTHY, MD²
ANDREW A. DWYER, BA¹
MIGAN HARDIN, BA¹
HANG LIU, PHD³
KARL-FREDRIK ERIKSSON, MD⁴

DEVIJIT TRIPATHY, MD, DM⁴
MARIA YIALAMAS, MD¹
LEIF GROOP, MD, PHD⁴
DARIUSH ELAMI, PHD³
FRANCIS J. HAYES, MR, BCL, BAO¹

Insulin resistance has assumed increasing importance as a risk factor for cardiovascular disease coincident with the dramatic increase in the prevalence of obesity in the Western world. Recent studies using genetic analysis (1,2), functional imaging (3,4), and animal models



DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

FISIOPATOLOGÍA

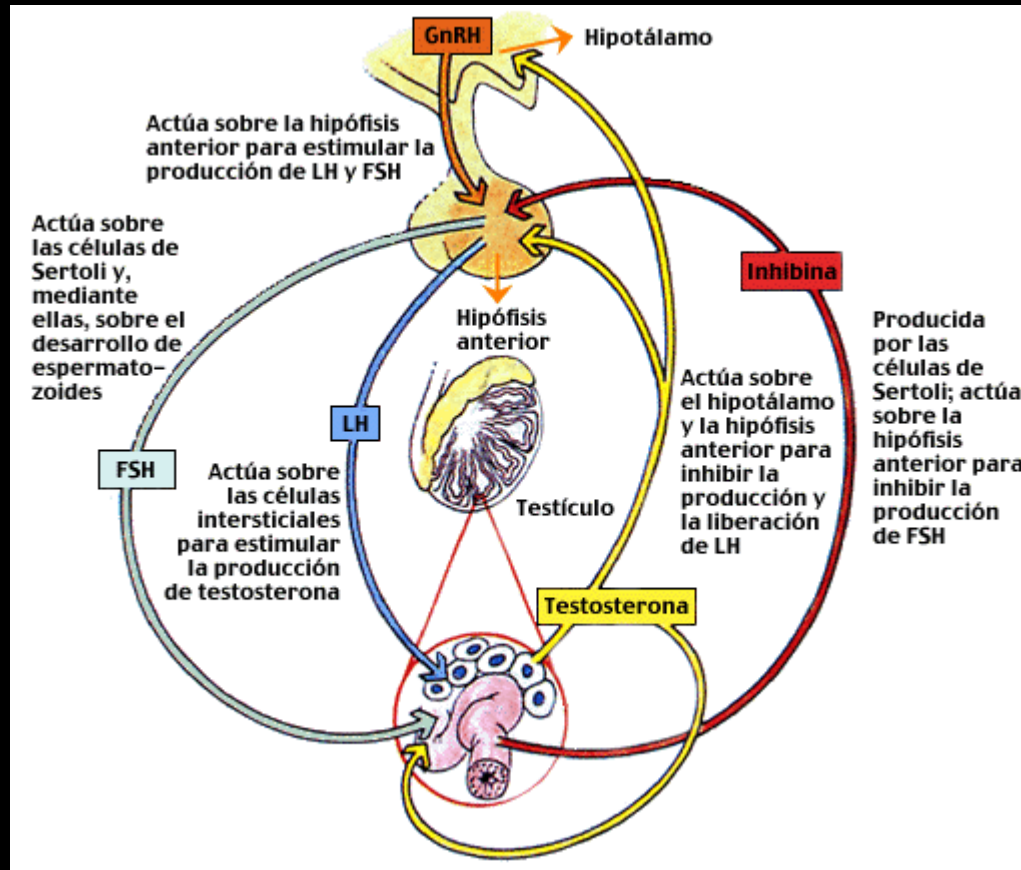


```
graph TD; A[FISIOPATOLOGÍA] --> B[Falta de respuesta de las células del hipotálamo para producir hormona liberadora de gonadotropina (GnRH)]; A --> C[Aumento en la actividad de la enzima aromatasa, presente en el tejido adiposo, que convierte la testosterona y androstenediona en estrógenos];
```

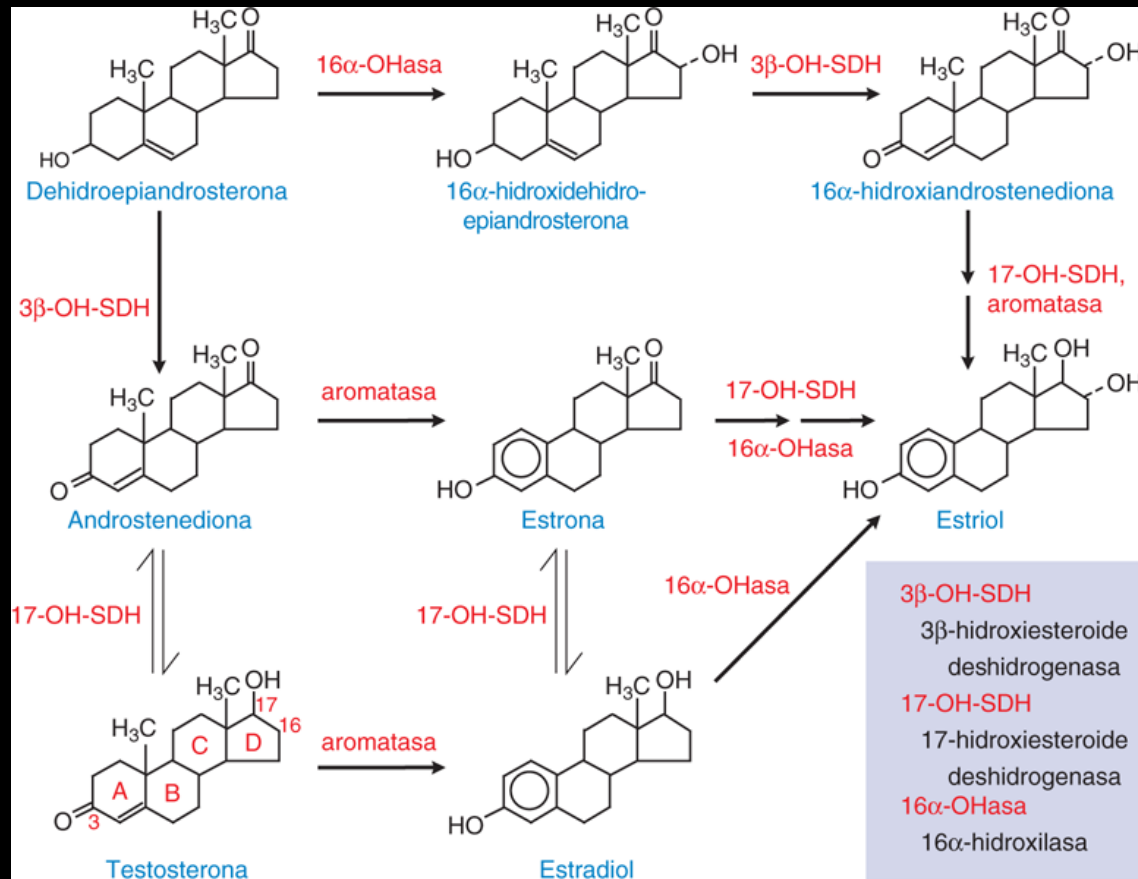
Falta de respuesta de las células del hipotálamo para producir hormona liberadora de gonadotropina (GnRH)

Aumento en la actividad de la enzima aromatasa, presente en el tejido adiposo, que convierte la testosterona y androstenediona en estrógenos

DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA



DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA



Fuente: Laurence L. Brunton, Bruce A. Chabner, Björn C. Knollmann: *Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica*, 12e: www.accessmedicina.com
 Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

Existe evidencia de la relación entre DM tipo 2 con niveles séricos bajos de testosterona independientemente del control glicémico, duración de la enfermedad y complicaciones de la diabetes

Mejoría en el control glicémico y de niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos hipogonádicos tratados con terapia de restitución de testosterona

Kapoor D, Goodwin E, Channer KS, Jones TH. Testosterone replacement therapy improves insulin resistance, glycaemic control, visceral adiposity and hypercholesterolaemia in hypogonadal men with type 2 diabetes. *European Journal of Endocrinology* (2006) 154 899–906.

Branningam RE, Keith RC, Fine C, Jack L, Nelson JB, Reagan JK. Men's Health, Low Testosterone and Diabetes: Individualized Treatment and a Multidisciplinary Approach. *American Association of Diabetes Educators*. 2008.

Al Hayek A, Khader YS, Jafal Y, Khawaja N, AsirvathamARober, Ajlouni K. Prevalence of low testosterone levels in men with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Journal of Family and Community Medicine* | December 2013 | Vol 20 | Issue 3 | 179-186

DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Demostrar la relación entre diabetes mellitus tipo 2 y niveles bajos de testosterona en varones.

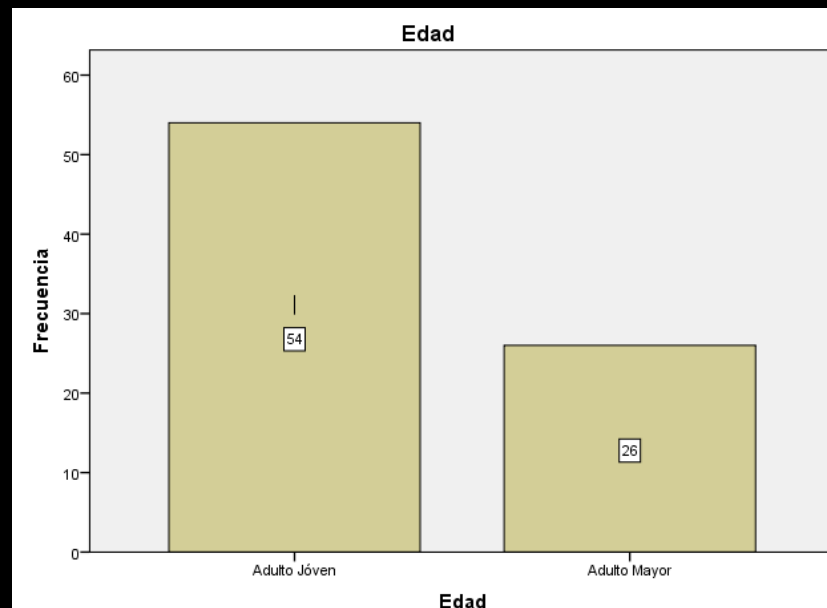
METODOLOGÍA

Se realizó un diseño observacional, transversal. Se midió los valores de testosterona total a 80 pacientes diabéticos.

DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

RESULTADOS

Se realizó el estudio con 80 pacientes. Las edades de los pacientes van desde los 32 a los 84 años, con una desviación estándar de 11. De esta población, 54 son adultos jóvenes y 26 adultos mayores.



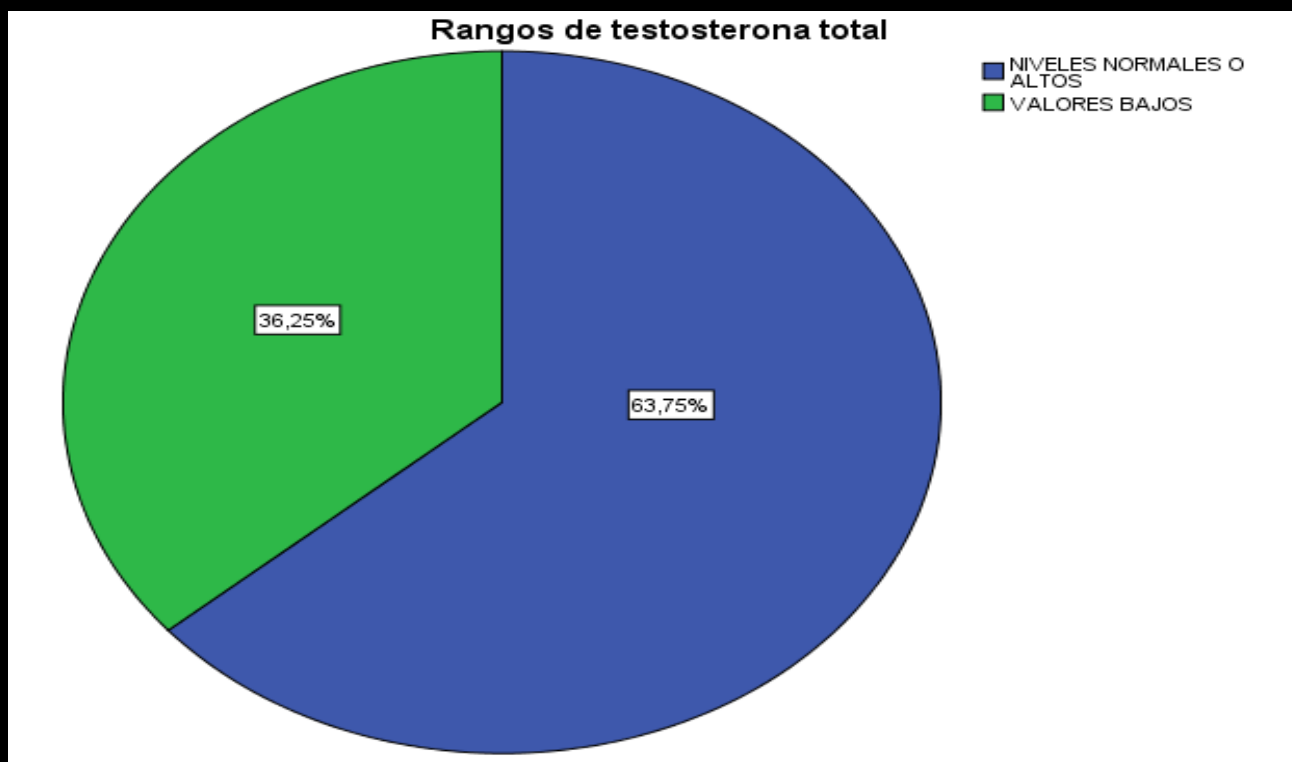
DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

RESULTADOS

Los niveles séricos de testosterona total fueron medidos en ambos grupos de pacientes mediante radioinmunoensayo, mediante el reactivo: INMUNOLITE 2000. Del total, la media fue: 376 ng/dl, con un valor mínimo de 29 y un valor máximo de 759. Un 36% del total de los valores de testosterona total en los pacientes diabéticos del estudio, se encontró en niveles bajos

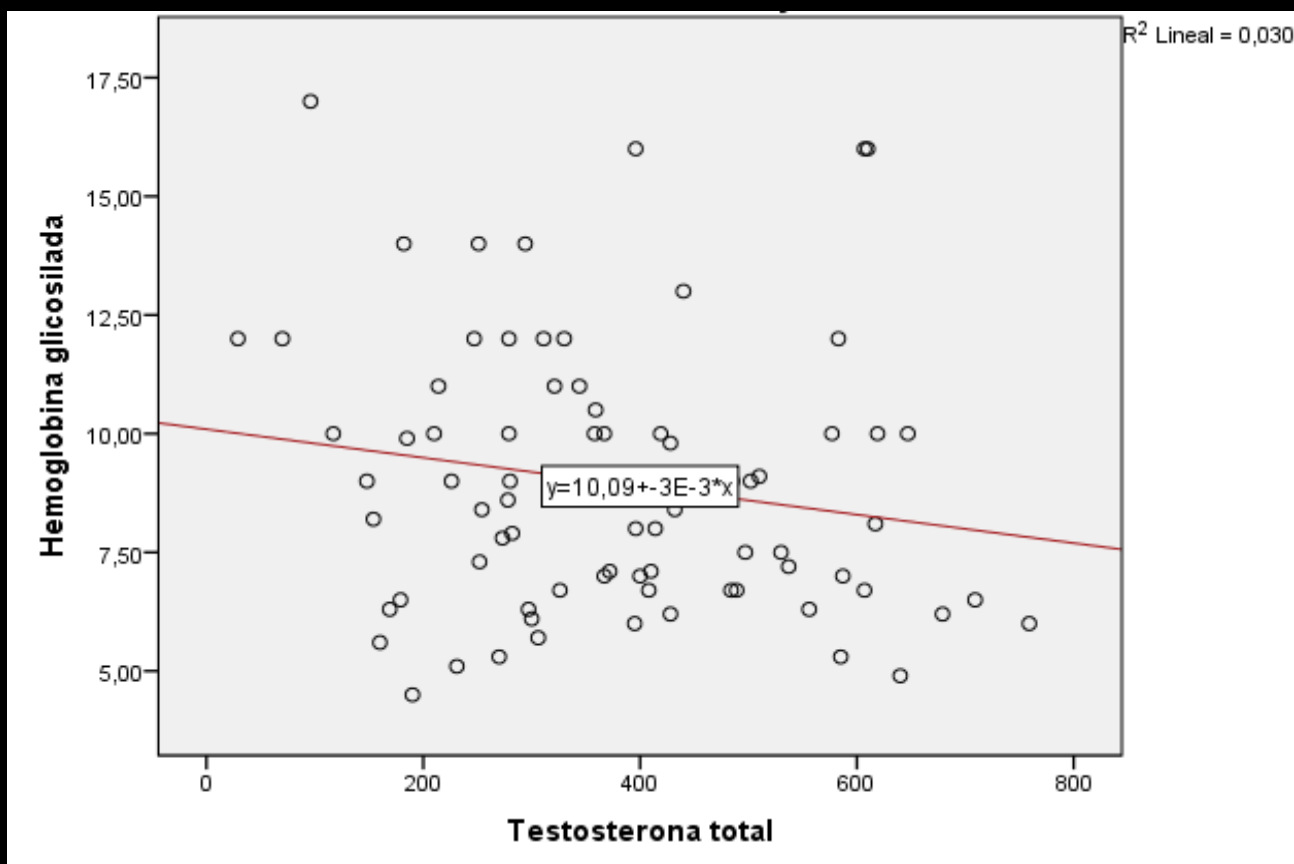
DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

RESULTADOS



DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

RESULTADOS



DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NIVELES SÉRICOS DE TESTOSTERONA

CONCLUSIONES

Los niveles bajos de testosterona sérica se presentan en una cantidad considerable de pacientes diabéticos, por lo que se recomienda un interrogatorio dirigido en este grupo de pacientes a buscar hipogonadismo; sin embargo no se recomienda su tamizaje rutinario.

GRACIAS.....