
Novedades bibliográficas

Relación entre la ingesta de alimentos derivados de la soja y de isoflavonas y los parámetros de calidad seminal en hombres que consultan una clínica de esterilidad

Soy food and isoflavone intake in relation to semen quality parameters among men from an infertility clinic.

(Human Reproduction. 2008 nov.; 23(11):2584-90)

Dr. Jorge Chavarro, Dr. Thomas Toth, Dra. Sonita Sadio, Dr. Russ Hauser

Introducción: la ingesta elevada de isoflavonas ha sido relacionada con una disminución en la fertilidad en estudios de animales. Sin embargo, existe escasa evidencia de esta relación en humanos. En este trabajo se evalúa la asociación entre la ingesta de alimentos derivados de la soja y de isoflavonas con parámetros de calidad seminal. Material y Métodos: Se evaluó la ingesta de 15 alimentos derivados de la soja en los tres meses previos en 99 hombres de parejas subfértiles que realizaron espermogramas en el Centro de Fertilidad del Hospital General de Massachussetts. Se utilizó regresión lineal y cuantitativa para determinar la asociación entre la ingesta de alimentos derivados de la soja e isoflavonas y parámetros de calidad del semen ajustado por características personales. Resultados: Se observó una asociación inversa entre la ingesta de soja y la concentración espermática que persistió en forma significativa luego de ajustarlo por edad, tiempo de abstinencia, índice de masa corporal

e ingesta de alcohol y cafeína. En el análisis multivariado, los hombres con mayor ingesta de soja presentaron 41 millones de espermatozoides/ml menos que los hombres que no consumieron soja (CI 95%. Intervalo de confianza: -74. -8; p=0.02). Los resultados para la ingesta de distintas isoflavonas en forma individual fue similar a los de la ingesta de alimentos derivados de la soja y fueron más marcados para la ingesta de gliciteína (aunque sin diferencia estadísticamente significativa). La relación inversa entre la ingesta de alimentos de soja y la concentración espermática fue más marcada entre los percentilos 75 y 90 y en hombres con sobrepeso u obesos. No se observó una asociación entre la ingesta de soja e isoflavonas y la motilidad espermática, la morfología o el volumen del eyaculado. Conclusiones: estos datos sugieren que la ingesta de alimentos derivados de la soja y de isoflavonas se asocian con una menor concentración espermática.

Clínicas Endocrinoginecológicas

Aborto Recurrente
Adolescencia
Andrología
Anticoncepción
Dolor Pelviano - Dismenorrea - Endometriosis
Genética en Reproducción
Inducción de la Ovulación - Diferentes Protocolos
Manejo de los Trastornos Menstruales y Amenorrea
Poliquistosis Ovárica Insulina
Prevención de la Fertilidad
Tiroides y Prolactina
Valor de la Endoscopia en Ginecología

Este curso consta de módulos publicados en forma mensual. La inscripción es por módulos independientes. Para más información consultar a www.saegre.org.ar Escribir a secretaria@saegre.org.ar

Distribución, metabolismo y excreción de un andrógeno sintético 7 α -metil-19-nortestosterona, un potencial contraceptivo masculino

(Distribution, metabolism and excretion of a synthetic androgen 7 α -methyl-19-nortestosterone, a potencial male-contraceptive)

Dr. Pramod Vishwanath Prasad, Dr. Ramamani Arumugam, Dr. Mark Willman, Dr. Ren-Shan Ge, Dr. Regine Sitruk-Ware, Dr. Narender Kumar*

**Center for Biomedical research, The Population Council, The Rockefeller University, 1230 York Avenue, New York, NY 10065, USA
Steroids 2009; 74: 121-131*

Un andrógeno sintético, el 7 α -metil-19-nortestosterona (MENT) tiene potencial para uso terapéutico en la terapia de reemplazo androgénica para hombres con hipogonadismo o como anticonceptivo hormonal masculino en hombres normales. Su distribución tisular, excreción y enzima(s) metabólica(s) no han sido reportadas. Por ello, el presente estudio evaluó la distribución y excreción de MENT en ratas Sprague-Dawley castradas 24 hs previas a la inyección de MENT marcado con tritio (^3H -MENT). Las ratas fueron sacrificadas a diferentes intervalos de tiempo posteriores a la aplicación, y la cantidad de radioactividad en varios tejidos/órganos fue medida luego de la combustión en un oxidador de Packard. La radioactividad (% de la dosis inyectada) fue superior en los primeros 30 minutos de la inyección en el contenido duodenal. Captación específica del esteroide fue observada en tejidos blanco como la próstata ventral y las vesículas seminales a las 6 hs, mientras que en otros tejidos la radioactividad se equilibró con la sanguínea. Hígado y duodeno mantuvieron alta radioactividad todo a lo largo del proceso, ya que estos órganos estuvieron involucrados activamente en el metabolismo y la excreción de la mayoría de las drogas. La excreción de ^3H -MENT fue investigada luego de la inyección subcutánea de ^3H -MENT en ratas macho albergadas en jaulas metabólicas. Se recolectaron orina

y heces a diferentes intervalos de tiempo (hasta 72 hs) luego de la inyección. Los resultados mostraron que la radioactividad se excretaba vía heces y orina en cantidades iguales a las 30 hs.

Apuntando a identificar enzima(s) involucradas en el metabolismo de MENT, realizamos el metabolismo in Vitro de ^3H -MENT usando microsomas hepáticos humanos y de ratas, citosol e isoenzimas de citocromo P₄₅₀ (CYP). Los metabolitos fueron separados por cromatografía de capa fina (TLC). Tres metabolitos putativos (en concordancia con el reporte de Agarwal y Monder [Agarwal AK, Monder C. In Vitro metabolism of 7 α -methyl-19-nortestosterone by rat liver, prostate and epididymis. Endocrinology 1988; 123: 2187-93]), [i] MENT 3-hidroxiado por citosol hepático tanto de rata como humano; [ii] MENT 16 α -hidroxilado (un metabolito polar) por microsomas hepáticos tanto de rata como humano; y [iii] 7 α -metil-19-norandrostenediona (un metabolito no polar) por microsomas hepáticos humanos, fueron obtenidos. Empleando inhibidores químicos y anticuerpos anti-CYP específicos, se halló que ^3H -MENT es metabolizado específicamente por las enzimas CYP 2C11 y la 3-hidroxiesteroide deshidrogenasa (3-HSD) en ratas, mientras que en humanos esto se logró por las enzimas CYP 3A4, 17 β -hidroxiesteroide deshidrogenasa (17 β -HSD) y 3-HSD.