

38° CONGRESO ARGENTINO de PEDIATRÍA



La Niñez de Hoy
DESAFÍO, OPORTUNIDAD Y ESPERANZA



Romina Paschetta
Endocrinóloga Infantil



Por un niño sano
en un mundo mejor

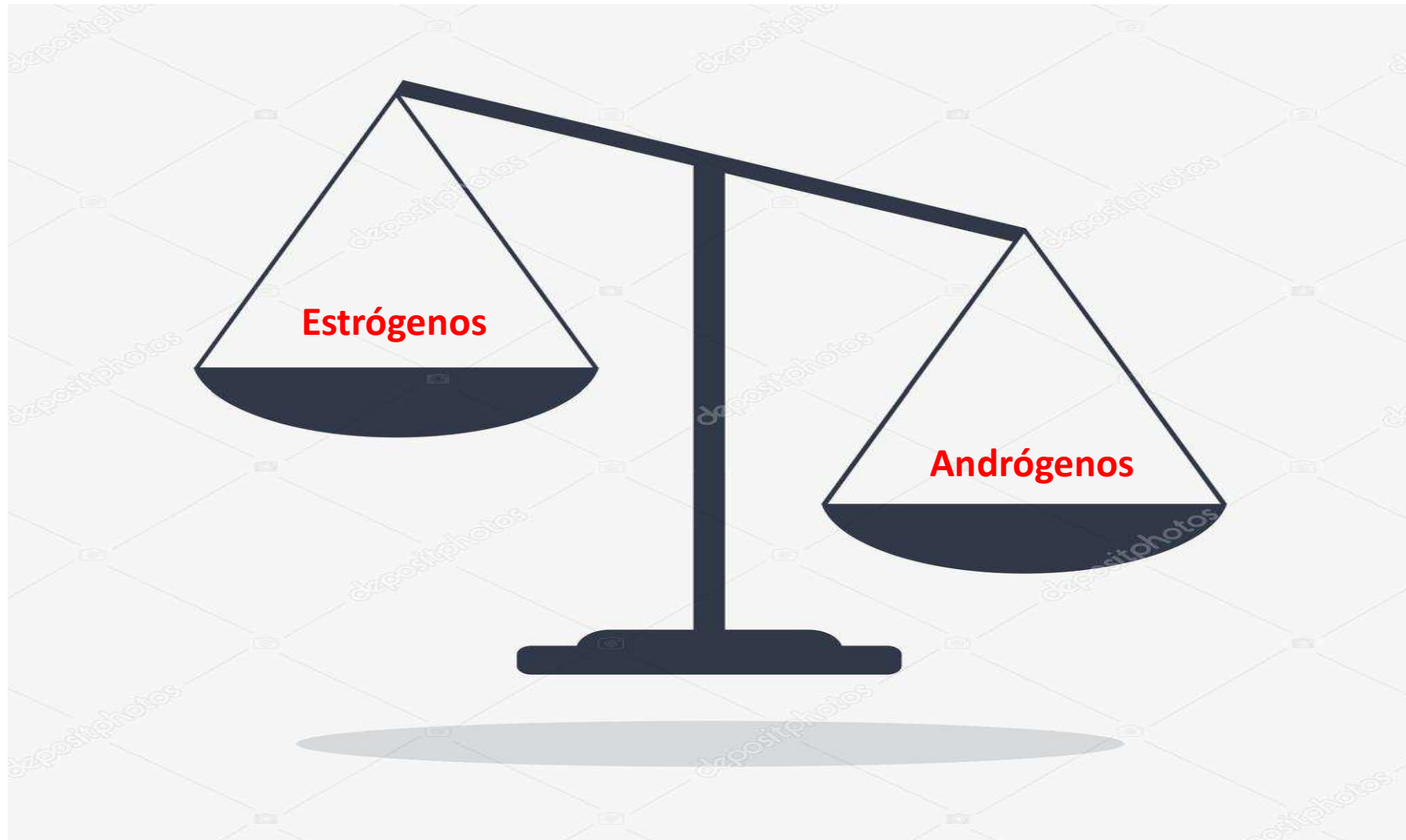
Ginecomastia

Definición

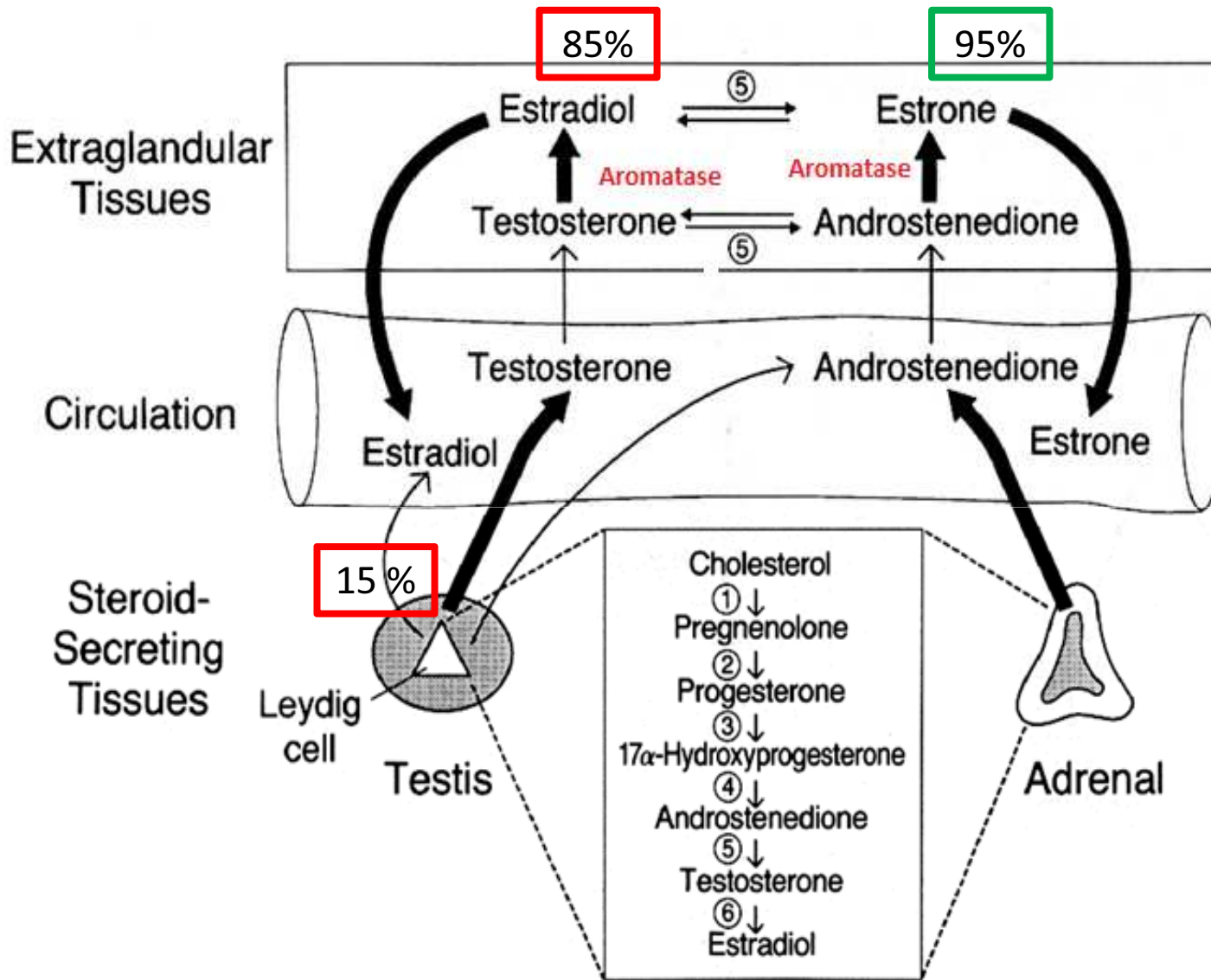
Es el crecimiento de la glándula mamaria en el varón diagnosticada al examen físico mediante la palpación cuando el diámetro supera los 0.5 cm

When Puberty is precocious: Scientific and clinical aspects. Gynecomastia 2007.

Fisiopatología



J Clin Endocrinol Metab, January 2011, 96(1):15–21



Clasificación

Fisiológica	Patológica	Farmacológica	Idiopática
Neonatal	> Nivel de Estrógenos	Drogas Estrógeno - like	
Puberal	< Nivel de Andrógenos	Drogas que ↑ la producción de Estrógenos	
Senil	< Acción de Andrógenos	Drogas que ↑ los precursores Androgénicos	
		Drogas que ↓ la producción o acción de Andrógenos	

Desequilibrio entre la acción de los Estrógenos y la acción de los Andrógenos

Fisiológica

Neonatal

- ✓ **70-90% de todos los RN la presentan**
- ✓ **Suele ser bilateral**
- ✓ **Es transitoria, resuelve en una pocas semanas**
- ✓ **Causada por altos niveles de estrógenos y progesterona producidos por la unidad feto – placentaria durante el embarazo**

Puberal

- ✓ **50-70 % de los adolescentes la presentan**
- ✓ **Suele ser bilateral (65%)**
- ✓ **El pico de incidencia se produce a los 6-12 m del inicio puberal, correlacionando con los 12-13 años de edad, estadio de tanner 3 y el volumen testicular de 6-10**

- ✓ **Transitoria (resuelve a los 6 m) pero puede persistir hasta 2 años**
- ✓ **Causada por un aumento más rápido del nivel de estrógenos que el nivel de andrógenos al inicio de la pubertad (incluso en distintos momento del día)**
- ✓ **La mayor secreción de IGF1 y hormona de crecimiento de éste período contribuye al crecimiento mamario**

Senil

- ✓ **Es frecuente en mayores de 60 años**
- ✓ **Descenso de los niveles de testosterona**
- ✓ **Incremento en los niveles de SHBG**
- ✓ **Mayor adiposidad sumada al aumento de la actividad de la aromatasa**
- ✓ **Fármacos que contribuyen al desarrollo mamario**

Patológica

> Nivel de Estrógenos

Administración de Estrógenos exógena

Vía percutanea
Ocupación
Alimentos

Sobreproducción de Estrógenos endógena

Tumores
↑ de Aromatización
Enfermedades crónicas
Hipertiroidismo

Tumores Testiculares

T de cel de Leydig

- ✓ Son generalmente benignos (85-90%)
- ✓ Son pequeños y tienden a no ser palpables
- ✓ Secretan > cantidad de estradiol y ↑ SHBG

T de cel de Sertoli

- ✓ Forma esporádica o en asociación con el sme de Peutz-Jeghers y Carney complex
- ✓ Sobreexpresión de aromatasa

T de cel Germinales

- ✓ Secretan hCG causando ↑ de los niveles de estradiol desde la cel de leydig
- ✓ Coriocarcinoma tambien ↑ la actividad de la aromatasa

Tumores Adrenales

- ✓ **Son generalmente malignos**
- ✓ **El 50% tiene una masa abdominal palpable al momento del diagnóstico**
- ✓ **Pueden secretar estrógenos o precursores androgénicos (Androstenediona- SDHEA) que sufran aromatización periférica**

Otros Tumores

T productores de hHG

- ✓ **Carcinoma broncogénico**
- ✓ **Hepatoblastoma**
- ✓ **Coriocarcinoma**

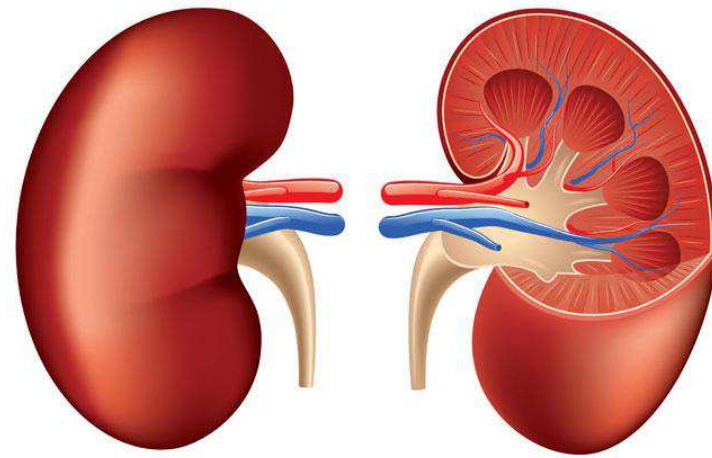
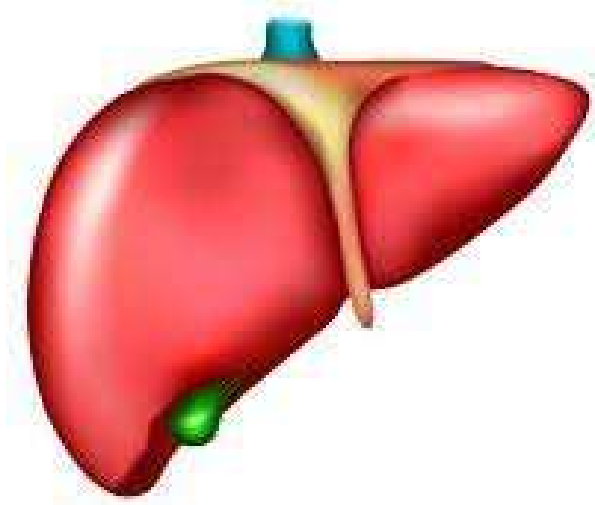
T hipofisarios

- ✓ **Productores de Prolactina**

Sme de exceso de aromatasa

- ✓ **Mutaciones con ganancia de función de la aromatasa**
- ✓ **Herencia autósomica dominante o ligada al X (compromiso familiar)**
- ✓ **↑ en la producción de estrógenos debido a la actividad excesiva de la aromatasa en los tejidos periféricos**
- ✓ **En varones: ↑ de estrógenos, GI prepuberal, edad ósea avanzada y cierre prematuro del cartílago de creci.**
- ✓ **En mujeres: desarrollo mamario precoz**

Enfermedades crónicas



Hipertiroidismo

- ✓ **10-40% de las tirotoxicosis**
- ✓ **↑ de la SHBG debido a la estimulación de las h. tiroideas**
- ✓ **↑ de la tasa de aromatización periférica**

< Nivel de Andrógenos

Hipogonadismo primario

- ✓ Insuficiencia testicular \downarrow T \uparrow gonadotrofinas conduce a un \uparrow en la producción testicular de E2
- ✓ Sme de Klinefelter, es la causa más común de falla testicular
- ✓ Otras causas son defectos enzimáticos en la síntesis de T o anomalías testiculares adquiridas

Hipogonadismo secundario

- ✓ La disfunción hipotálamo-hipofisaria conduce a anomalías en la síntesis y secreción de gonadotrofinas
- ✓ \downarrow gonadotrofinas \downarrow T, \uparrow de la aromatización periférica que conduce al \uparrow de E2

< Acción de los andrógenos

- ✓ **Mutaciones en el gen del receptor de andrógenos**
- ✓ **↑ niveles de T pero sin acción por lo cual ↑ LH/FSH**
- ✓ **El sobre estímulo de las cel de leydig x las gonadotrofinas conduce al ↑ en la secreción de E2**

Farmacológica

TABLE 2. Drugs commonly implicated in gynecomastia

Drugs that increase serum estrogens
Estrogens, including topical preparations
Aromatizable androgens
hCG
Drugs with estrogen-like activity
Digitoxin
Drugs that decrease serum testosterone or dihydrotestosterone
GnRH agonists/antagonists
Leydig cell damage or inhibition
Ketoconazole, metronidazole
High-dose spironolactone
Cancer chemotherapy
Finasteride or dutasteride
Androgen receptor blockers
Flutamide, bicalutamide
Spironolactone
Cimetidine
Marijuana
Increased serum prolactin
Antipsychotic agents
Metoclopramide
Verapamil
Other—mechanism uncertain
Isoniazid
Amiodarone
Antidepressants
Human GH
Highly active antiretroviral therapy (HAART)
Proton pump inhibitors

Idiopática

Prepuberal, donde la Historia clínica y los estudios complementarios descartan causa patológica

**¿Que hacemos con un paciente
que tiene Ginecomastia?**

Evaluación

Interrogatorio

- **Edad de presentación y duración**
- **Dolor, sensibilidad, secreciones desde el pezón**
- **Enfermedades sistémicas, síntomas de hipertiroidismo**
- **Ganancia o pérdida de peso**
- **Fármacos o suplementos dietarios, exposición inadvertida a E2**
- **Historia familiar de ginecomastia**

Examen físico

Glánd

Examen Testicular

Examen general



- Volumen y consistencia testicular, tamaño del falo y vello púbico
- Masas testiculares

- Estigmas de enfermedad crónica
- Signos de tiroideopatía
- Masas abdominales

**¿Estudiamos a todos los pacientes
con ginecomastia?**

Si es **PUBERAL**, con anamnesis
y examen físico normal

Evaluar
en 4-6 meses

Si persiste o empeora

Estudiar

En **PREPUBERALES** o
PUBERALES con anamnesis
y examen físico patológico

Estudiar

Exámenes complementarios

Laboratorio

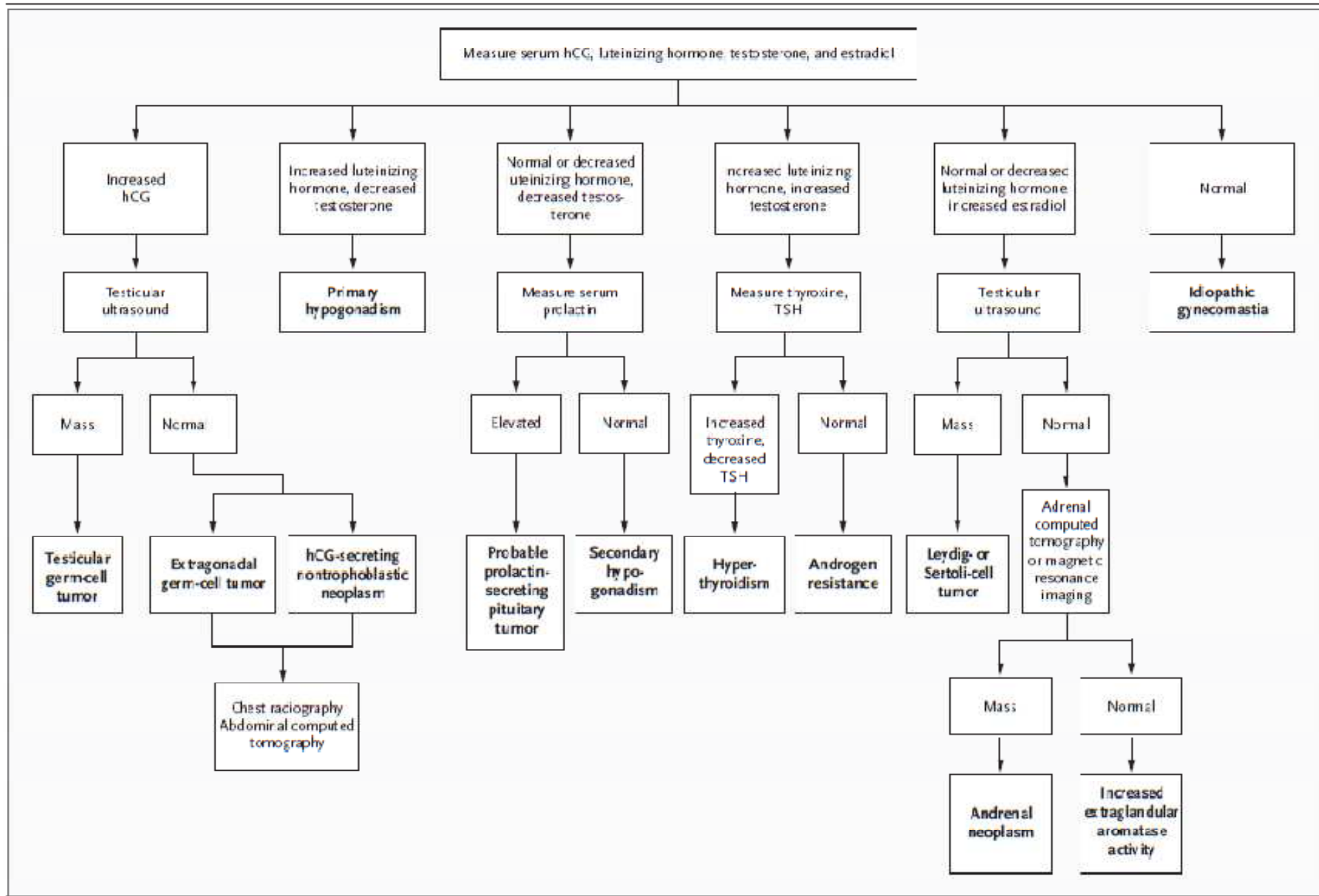
- FSH/LH
- Prolactina
- Testosterona
- Estradiol
- SDHEA
- Función tiroidea
- Función hepática y renal
- β hCG – α feto Proteína

Imágenes

- Ecografía abdominal y testicular
- TAC-RMN cerebro, tórax, abdomen

Otros

- Cariotipo



**¿Todos los pacientes necesitan
tratamiento?**

Tratar pacientes con causas específicas de ginecomastia

Pacientes con ginecomastia puberal, de corta evolución, sin dolor ni desarrollo mamario importante el tratamiento se puede posponer

Considerar tratamiento en pacientes con mucho dolor o alteraciones del desarrollo psicológico a pesar de no tener mucho tiempo de evolución

Tratamiento

Farmacológico

- ✓ Útil en las primeras etapas (fase proliferativa)
- ✓ Antiestrógenos → **TAMOXIFENO** dosis: 10 – 20 mg cada 12hs durante 3-9 meses
- ✓ Inhibidor de la aromatasa → **ANASTRAZOL** dosis: 1mg/día
- ✓ No son aprobados para el tto de ginecomastia
- ✓ Hay pocos estudios prospectivos que evalúen el efecto de la terapia farmacológica de la ginecomastia

Quirúrgico

- ✓ **Mastectomía y/o liposucción**
- ✓ **La técnica depende del agrandamiento mamario, el exceso de piel y la ptosis**
- ✓ **Se indica en ginecomastia puberal de larga evolución, en las que no mejoraron con el tto farmacológico o en pacientes con compromiso psicológico**
- ✓ **Cirujanos experimentado en cx plástica o cx de mama**

Annals of Plastic Surgery Vol 78, N. 5, May 2017

J Clin Endocrinol Metab, January 2011, 96(1):15–21

Psicológico

- ✓ **La ginecomastia ocurre en un período crítico de formación de la imagen corporal, la autoestima y la identidad de género**
- ✓ **Las consecuencias emocionales de la enfermedad pueden ser graves como fobias, conductas suicidas, disrupción escolar, bulimia/anorexia, depresión y problemas sociales**
- ✓ **La información y educación adecuada sobre la condición fisiológica de algunas ginecomastias es tan importante como la terapia médica**

Kasielska 2011, 83, 11, 614–621

Plastic and Reconstructive Surgery. January 2012

Conclusión

- ✓ **La ginecomastia es común en varones de todas las edades**
- ✓ **Las causas son múltiples y a veces no se identifican fácilmente**
- ✓ **Se requiere una evaluación exhaustiva cuando se sospechan causas patológicas**
- ✓ **El tratamiento médico no siempre es necesario y en muchos casos no es eficaz**

Gracias por su atención

