

## PROGRAMMA SCIENTIFICO

Crediti ECM 5,3

08:15 - 08:30	Registrazione dei partecipanti
08:30 - 09:00	Introduzione ed obiettivi del corso
09:00 - 10:10	<b>ADOLESCENZA: E' POSSIBILE UNA TERAPIA ORMONALE?</b> M. Cardiani - E. Bici
09:00 - 09:20	Quando è richiesta una terapia ormonale? (R. Castello)
09:20 - 09:40	L'endocrinologo chiede Quale contraccezione e quali i rischi? (F. M. Bombelli)
	Il ginecologo risponde 2 casi clinici (10 + 10 min)
10:10 - 11:20	<b>ETA' ADULTA: STRESS, DEPRESSIONE E PROBLEMI MESTRUALI</b> R. Altanizio - G. Clerici
10:10 - 10:30	Quali disturbi mestruali comporta la vita moderna? (V. Toscano)
	L'endocrinologo chiede Come gestire un disordine mestruale stress-related? (R. Nappi)
	Il ginecologo risponde 2 casi clinici (10 + 10 min)
11:20 - 11:40	<b>COFFEE BREAK</b>
11:40 - 12:50	<b>L'INFERTILITA'</b> C. Mandelli - R. Lanzì
11:40 - 12:00	Quando si parla di infertilità e quali percorsi consigliare alla paziente? (C. Cappelli)
	L'endocrinologo chiede Opzioni terapeutiche e dati di efficacia (E. Papaleo)
	Il ginecologo risponde 2 casi clinici (10 + 10 min)
13:00 - 14:00	<b>LUNCH</b>
14:00 - 15:10	<b>L'ETA' AVANZATA: IL CLIMATERIO</b> L. Giudici - M. Origoni
14:00 - 14:20	Come identificarlo, quali i disturbi, quando intervenire? (A. Paoletta)
	L'endocrinologo chiede Opzioni terapeutiche e dati di efficacia (S. Salvatori)
	Il ginecologo risponde 2 casi clinici (10 + 10 min)
15:10 - 16:40	<b>L'ORMONO TERAPIA NEI TUMORI ORMONO SENSIBILI</b> S. Bonadonna - E. Maggiani
15:10 - 15:30	Quali trattamenti ormonali, come scegliere? (G. Bianchini)
	L'oncologo Come monitorare gli effetti collaterali del trattamento? (G. Mangili)
	Il ginecologo Osteoporosi da inibitori delle aromatasi, come trattarla? (S. Va)
	L'endocrinologo 2 casi clinici (10 + 10 min)
	discussione (10 min)
16:40 - 17:00	Chiusura dei lavori e test di verifica ECM

### RELATORI e MODERATORI

Roberto Altanizio Ambulatorio di Endocrinologia, Istituto Galeazzi IRCCS, Milano  
Responsabile Istituto di Endovita  
Stefania Bonadonna UO Malattie Metaboliche dell'Asio Istituto Auxologico Italiano Milano  
Chiara Bonadonna Oncologia Medica - HSR Milano  
Ferdinando Mario Bombelli Specialista in Ostetricia e Ginecologia / Specialista in Patologia della Riproduzione Umana / Responsabile Unità Funzionale San Tere - HSR Milano  
Emanuele Basi Primario Unità Operativa di Medicina Generale e Indirizzo diabetologico ed endocrino-metabolico  
Dottore Roberto Nappi Istituto IRI, Istituto Scientifico HSR Dietista, Dipartimento di Medicina Interna e Specialistica, HSR Professore Associato di Medicina Interna, Università Vita-Salute HSR Massimo Cardiani Professore Associato di Ginecologia e Ostetricia presso l'Università Vita-Salute HSR di Milano, Facoltà di Medicina e Chirurgia Milano  
Dottore del Dipartimento Materno Infantile HSR Milano  
Dottore Clinica Università ed Unità operativa Complessa di Ostetricia e Ginecologia HSR di Milano  
Roberto Castello Dietista Medicina Generale/Endocrinologia AOUI Verona  
Carlo Cappelli Il Medico, Dipartimento Scienze Cliniche e Sperimentali AOUI Spedali Civili di Brescia  
Gianni Clerici  
Luigi Giudici Medico di Medicina Generale - Rovello Romano (CO)

Roberto Lanzì Responsabile del Day Hospital del Dipartimento di Medicina Interna e Specialistica  
Responsabile dell'Unità Funzionale di Endovita, Unità Operativa di Medicina Generale  
Professore e Contratto di Endocrinologia, Società di Specializzazione in Endocrinologia e Metabolite del Ricambio, Università Vita-Salute HSR Milano  
Claudio Mandelli specialista in ostetricia e ginecologia, AlmaMed Milano  
Giorgio Mangili Dipartimento Materno Infantile - HSR Milano  
Luigi Maggiani Dietista UOC Medicina Interna, Ospedale di Voghera - AO della Provincia di Pavia  
Presidente Regione FADOI  
Rosella Nappi Professore associato di ostetricia e ginecologia dell'Università degli studi di Ravenna  
Centro per la prevenzione Medicamentosa assistita ed ambulatoaria di endocrinologia ginecologica e della menopausa IRCCS Policlinico San Matteo  
Agostino Papaleo Endocrinologia U.L.S.S. 15 "Alta Padovana, Cittadella (PD)  
Enrico Papaleo HSR Milano  
Massimo Origoni  
Stefano Salvatori  
Vincenzo Toscano Dietista e UOC Endocrinologia, Dipartimento Medicina Clinica e Molecolare - La Sapienza Università di Roma  
Azienda Ospedaliera San'Andrea  
Silvia Vai Centro Malattie Metaboliche Case - Istituto Auxologico Italiano IRCCS - Milano

### RESPONSABILI SCIENTIFICI

Stefania Bonadonna UO Malattie Metaboliche dell'Asio - Istituto Auxologico Italiano Milano  
Massimo Cardiani Professore Associato di Ostetricia e Ginecologia presso l'Università Vita-Salute HSR di Milano, Facoltà di Medicina e Chirurgia Milano  
Dottore del Dipartimento Materno Infantile HSR di Milano  
Dottore Clinica Università ed Unità operativa Complessa di Ostetricia e Ginecologia HSR di Milano

### ISCRIZIONI

Il corso è riservato a un numero massimo di 150 partecipanti ed è accreditato a Medici Chirurghi specializzati in Endocrinologia, Ginecologia e Ostetricia, Pediatria, Medicina Interna, Medicina Nucleare, Oncologia, Medici di Base.  
L'iscrizione è gratuita ma **OBBLIGATORIA** e comprende partecipazione ai lavori, lit congressuale, offerta di partecipazione, coffee break, lunch.  
Modulo di iscrizione **ONLINE**:  
[www.incentivecongressi.com/Sezione\\_Pagamenti](http://www.incentivecongressi.com/Sezione_Pagamenti)

### PATROCINI CONCESSI



# ADOLESCENZA: E' POSSIBILE UNA TERAPIA ORMONALE ?

## ROBERTO CASTELLO MEDICINA GENERALE AOUI VERONA

REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DI:



IBSA Farmaceutici Italia S.r.l.



Bayer HealthCare

### SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Incentive Congressi  
e Formazioni srl

Incentive Congressi e Formazioni srl  
Via Gioiello di Raso, 15 - 25128 Brescia  
Tel. 030 391 026 - Fax 030 383290  
segreteria@incentivecongressi.com  
[www.incentivecongressi.com](http://www.incentivecongressi.com)

### DATA e SEDE DEL CORSO

Il Corso si terrà il 27 Marzo 2015  
presso l'Ospedale San Raffaele,  
Via Olgettina 60 - Milano

# ADOLESCENZA

**Fase dell'età evolutiva, dai 12 ai 20 anni, caratterizzata dal passaggio dall'età infantile a quella adulta. Può essere distinta in:**

- **Prima adolescenza (12-15 aa) = periodo puberale**
- **Seconda adolescenza (15-20 aa)**

# Cronologia dello sviluppo puberale

Inizio tra 8 e 13 anni

Menarca mediamente dopo 2 anni dal telarca

Spurt puberale B2/B3

Durata complessiva media 2 – 2.5 anni

**Età media del menarca: 12.5 anni**

# PARAMETRI DI NORMALITA' del CICLO MESTRUALE

**Ritmo**

**28 giorni (25-35 giorni)**

**Menstruazione**

**durata 3-7 giorni**

**perdita ematica 35-80 ml**



## ALTERAZIONI CICLO

RITMO <25 gg

**POLIMENORREA**

RITMO >35 gg

**OLIGOMENORREA**

ASSENZA di mestruazioni per almeno 3 mesi

**AMENORREA**

Perdita ematica mestruale < 35 ml

**IPOMENORREA**

Perdita ematica mestruale >80 ml

**IPERMENORREA**

Mestruazione abbondante e/o di durata superiore alla norma

**MENORRAGIA**

Mestruazione molto abbondante che si prolunga anche nel periodo intermestruale

**MENOMETRORRAGIA**

Perdita ematica abbondante che compare nel periodo intermestruale

**METRORRAGIA**

# Current evaluation of amenorrhea

*The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine*

Birmingham, Alabama

## Primaria:

- assenza del menarca in soggetti che hanno compiuto i **15 anni in presenza dei caratteri sessuali secondari** (2 DS sopra l'età media di 13 anni), o entro 5 anni dallo sviluppo mammario, se questo è avvenuto prima dei 10 anni;
- Assenza del menarca in soggetti che hanno compiuto i **13 anni in assenza dei caratteri sessuali secondari** (2 DS sopra l'età media di 10 anni).

## Secondaria

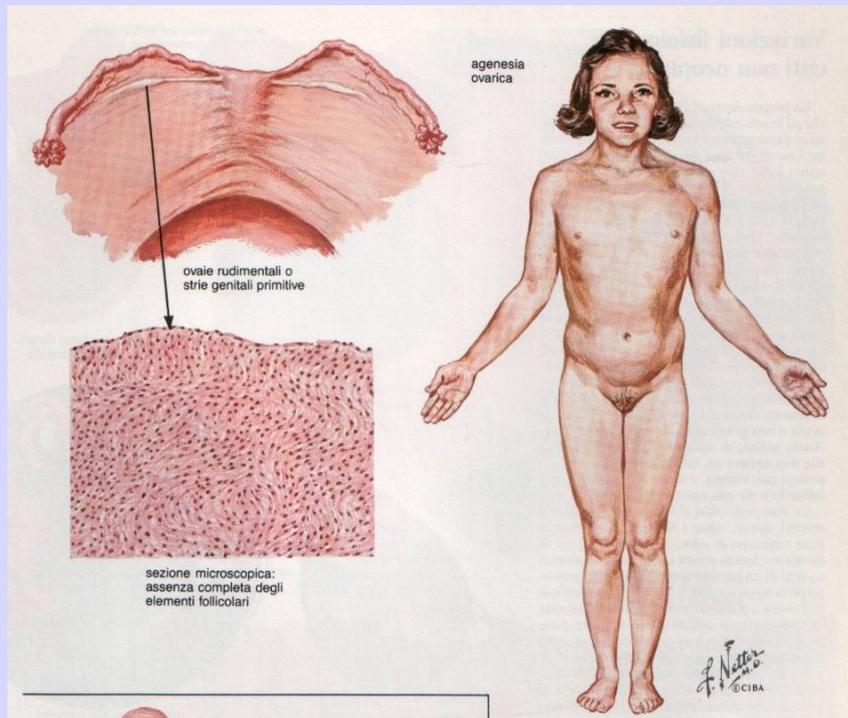
# Amenorrea primaria: epidemiologia

- Anomalie cromosomiche che causano disgenesia gonadica (insufficienza ovarica dovuta alla deplezione prematura di ovociti e follicoli) **50%**
- Ipogonadismo ipotalamico (l'amenorrea funzionale ipotalamica) **20%**
- Agenesia di utero, cervice e/o vagina, agenesia mulleriana **15%**
- Anomalie vaginali (setto vaginale trasverso, imene imperforato) **5%**
- Patologie ipofisarie (adenomi, altre masse sellari) **5%**
- Altre cause (resistenza agli androgeni, SAG, PCOs, ipotiroidismo...) **5%**

# Ipogonadismo Primitivo - Disgenesia gonadica

## Sindrome di Turner

80% cariotipo 45,X0, 20% mosaicismo 45,X0/46, XX o 45, X0/46, XY



- Amenorrea primaria
- Utero ipoplasico
- Streak gonadici, vagina normale
- Gonadotropine elevate
- Bassa statura (<150 cm)
- Pterigium colli
- Ginocchio varo e gomito valgo
- Anomalie somatiche, viscerali e scheletriche

Nei soggetti che presentano un mosaicismo (45,X0/46,XX) si possono presentare **cicli mestruali** spontanei e **gravidanze**

# Primary ovarian insufficiency in the adolescent

*Valerie L. Baker*

REVIEW

Curr Opin Obstet Gynecol 2013, 25:375–381

- Idiopatica,
- Da chemioterapia, irradiazione o ooforite da parotite.
- Resistenza ovarica (mutazioni recettore per FSH o LH, premutazione X Fragile)
- Malattie autoimmuni
- Galattosemia.

# **Ipogonadismo ipogonadotropo funzionale**

Disfunzione ipotalamica transitoria

- **malattie croniche**  
(es. m. infiam. croniche dell'intestino, celiachia)
- **anoressia nervosa, bulimia**
- **attività sportiva agonistica**
- **stress psicologici ed emotivi**



# Anomalie anatomiche

## Sindrome da resistenza agli androgeni

- Disordine genetico X-linked in cui soggetti con cariotipo 46,XY appaiono fenotipicamente donne (**S. di Morris o delle belle donne**)
- Pazienti resistenti al testosterone per un difetto a carico del recettore androgenico: mancato sviluppo delle caratteristiche fenotipiche maschili che dipendono dal testosterone.
- I genitali esterni sono di tipo femminile, ma possono palparsi i testicoli in regione inguinale o a livello delle grandi labbra (i testicoli vanno rimossi dopo la pubertà).
- Alla pubertà si verifica un normale sviluppo mammario, anche se le areole sono chiare e la peluria pubica e ascellare è scarsa

# **Amenorrea primaria: quando indagare?**

- **Assenza di flusso mestruale a 15 anni**
- **Assenza di flusso mestruale a 14 anni e:**
  - **sospetto disturbo alimentare**
  - **irsutismo**
  - **sospetto di ostruzione utero-ovarica**
- **Assenza di sviluppo mammario a 13 anni**
- **Assenza di flusso mestruale dopo più di 3 anni dall'inizio dello sviluppo mammario**

# Ritardo costituzionale di crescita e di pubertà

Prevalenza: circa 30% nelle femmine

## Elementi diagnostici:

- **Pubertà avviata e in progressione a 18 anni**
- **Familiarità per il disturbo**
- **Ritardo di maturazione ossea >2 anni vs età anagrafica con statura adeguata all'età ossea**
- **Curva di crescita tipica**

# Amenorrhea: An Approach to Diagnosis and Management

DAVID A. KLEIN, MD, MPH, *San Antonio Military Medical Center, San Antonio, Texas*

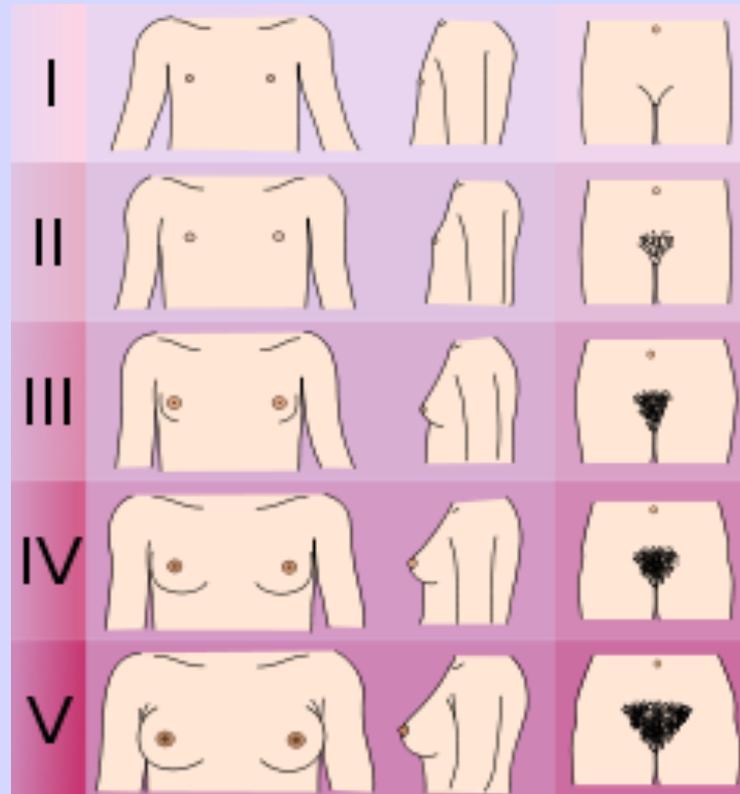
MERRILY A. POTH, MD, *Uniformed Services University of the Health Sciences, Bethesda, Maryland*

Downloaded from the American Family Physician website at [www.aafp.org/afp](http://www.aafp.org/afp). Copyright © 2013 American Academy of Family Physicians.

- 1. Anamnesi**
- 2. Esame obiettivo**
- 3. Esami di laboratorio**
- 4. Esami strumentali**

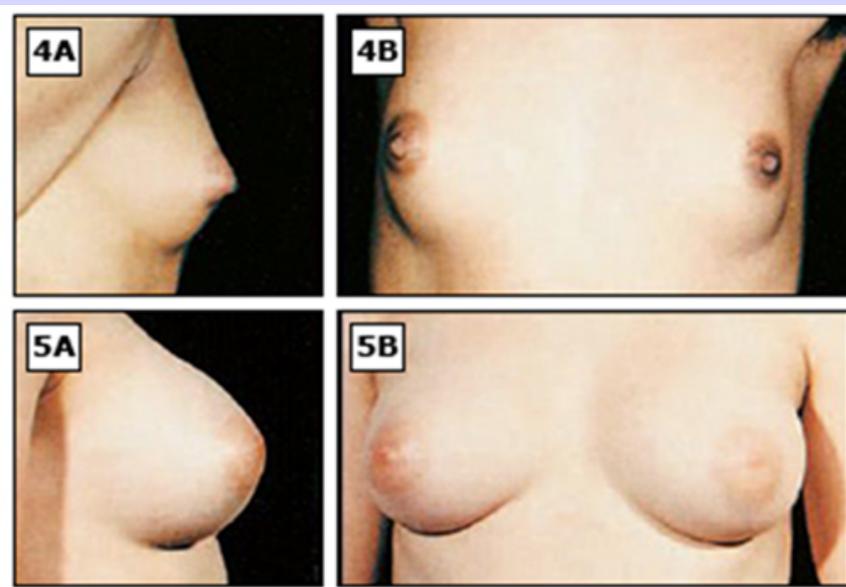
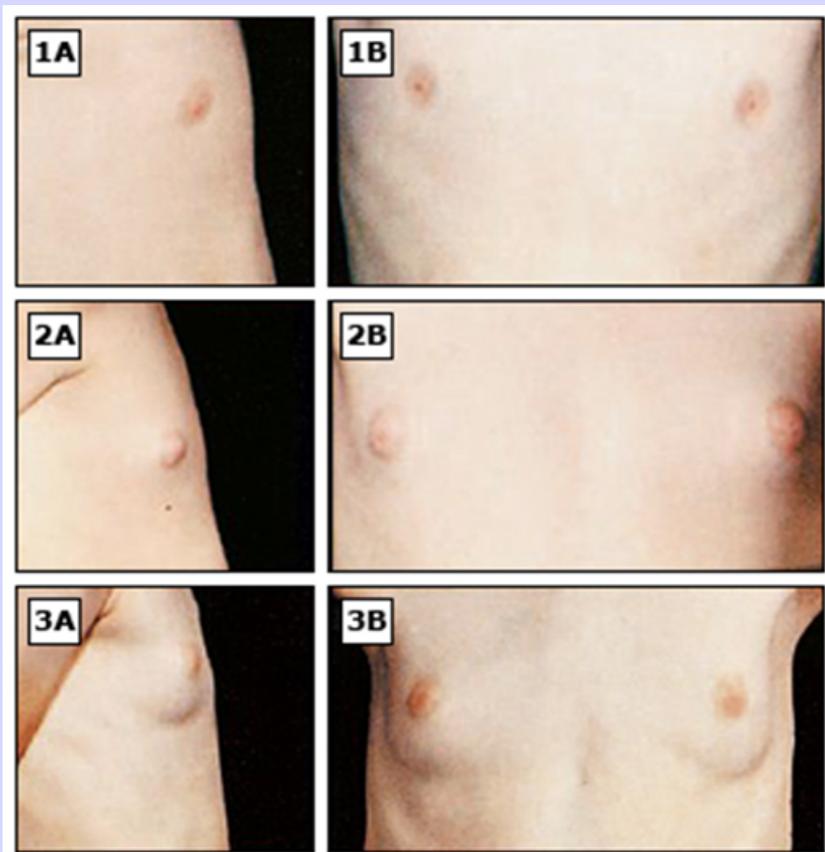


# Amenorrea primaria



In pazienti con amenorrea primaria, la presenza dei caratteri sessuali secondari dimostra la presenza di ormoni steroidei in circolo.

# Stadio di Tanner (mammario)



**Stadio 1: prepuberale.**

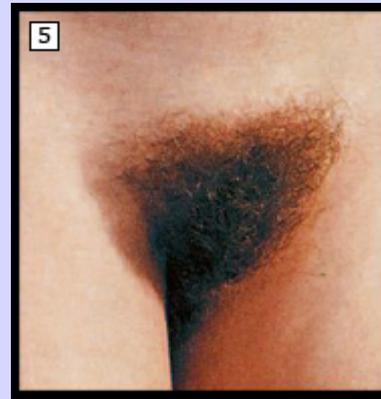
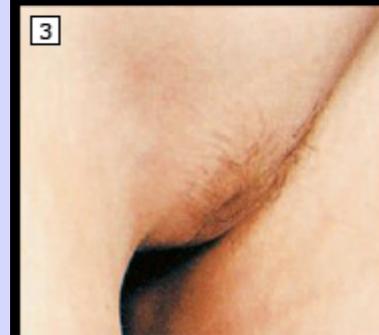
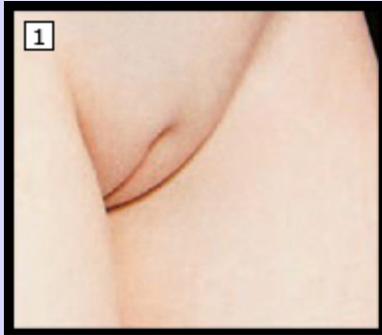
**Stadio 2: lieve sporgenza di mammella e capezzolo; allargamento dell'areola.**

**Stadio 3: ulteriore ingrossamento mammario e dell'areola senza separazione dei loro contorni**

**Stadio 4: areola e capezzolo diventano sporgenti**

**Stadio 5: aspetto adulto con protrusione del solo capezzolo**

# Stadio di Tanner (pubico)



**Stadio 1: prepuberale (vello)**

**Stadio 2: peli sottili, lunghi, chiari, lisci o leggermente arriciati, soprattutto sulle grandi labbra**

**Stadio 3: peli più scuri, grossi, arriciati, sparsi sul pube.**

**Stadio 4: peli di tipo adulto su di un'area minore rispetto alla donna adulta**

**Stadio 5: aspetto adulto**

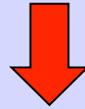
# Esami di laboratorio

**Se NON fossero presenti anomalie anatomiche:**

- **$\beta$ -hCG**
- **TSH, PRL, FSH, LH, estradiolo**
- in presenza di segni o sintomi suggestivi:  
**17OHP**

# FSH alto

(ipogonadismo ipergonadotropo)  
**disfunzione ovarica**



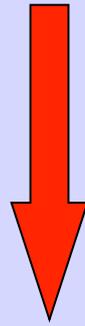
cariotipo



- Delezioni cromosoma X: **s. di Turner**
- Presenza di (frammenti) cromosoma Y: **assenza del testis determining factor**
- Normale cariotipo: **POF da chemio o radioterapia pelvi. Mutazioni recettore per FSH o LH. Patologie autoimmuni.**

# FSH normale o basso

(ipogonadismo ipogonadotropo)



**Agenesie uterine o vaginali**  
**Patologie ipotalamo-ipofisarie**  
**Deficit congenito isolato di GnRH**  
**Amenorrea ipotalamica funzionale**  
**PCOS**



# MAP test

Medrossiprogesterone 10 mg 2 cp/die per os per 5 giorni

- **QUANDO:** amenorrea con presenti caratteri sessuali secondari anche iniziali e FSH normale o basso
- **SCOPO:** valutare la sensibilizzazione estrogeno-dipendente delle cellule endometriali
- **NORMALE:** sanguinamento mestruale entro 10 g
- **MAP NEGATIVO:**
  - patologia uterina organica o funzionale (difetto recettoriale)
  - profondo ipogonadismo ipogonadotropo

# Terapia: Ipogonadismo primitivo

- **L'attività dell'asse ipotalamo–ipofisi–ovaio aumenta progressivamente dai 6–8 anni di età ma i caratteri sessuali non compaiono fino a 10-11 anni**



## **INDUZIONE DELLA PUBERTA'**



Perché?



Quando ?



Come ?

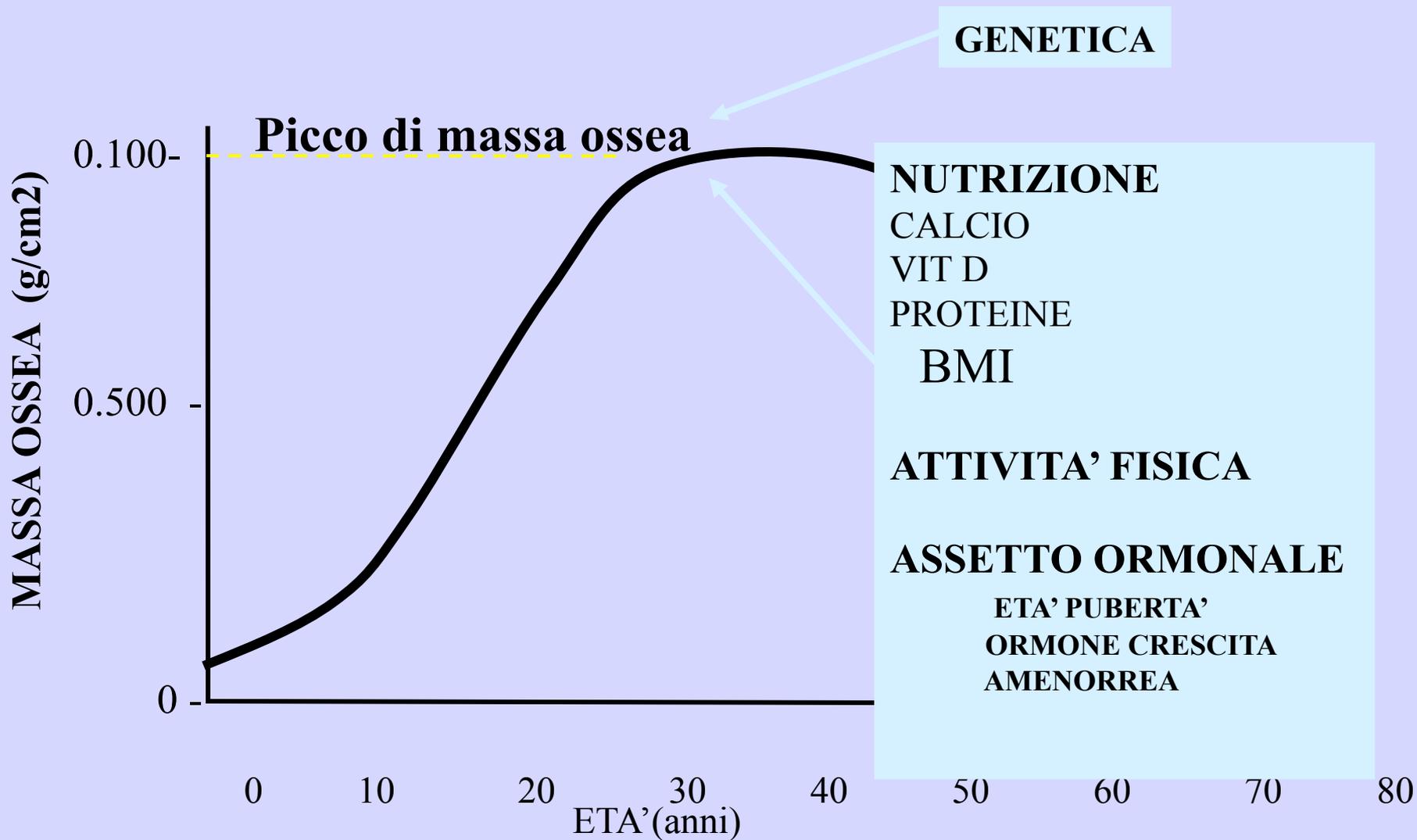
**Perché?**

**Quando ?**

**Come ?**

- **Iniziare la pubertà inducendo la comparsa dei caratteri sessuali secondari**
- **Favorire un regolare accrescimento staturale e lo spurt puberale**
- **Favorire la normale maturazione scheletrica e l'acquisizione del picco di massa ossea**
- **Indurre il menarca e mantenere cicli regolari**
- **Favorire un normale sviluppo psicosessuale**

# DETERMINANTI DEL PICCO DI MASSA OSSEA



# Terapia: Ipogonadismo primitivo

- **scopo primario:** in Europa lo sviluppo del seno e la comparsa dei caratteri sessuali secondari mentre negli USA la statura adulta
- **età cronologica per iniziare:** 13 anni nella maggioranza dei centri in Europa, tra 12 and 14 anni negli USA
- **età ossea per iniziare:**  $\geq 11.5$  -12 anni
- **tipo di estrogeni:** in Europa la maggioranza dei centri utilizza etinil-estradiolo, in USA il 78% prescrive estrogeni coniugati

# Terapia: Ipogonadismo primitivo

## Prima fase: induzione

### **Etinilestradiolo orale**

- 0,1 µg/kg/die oppure 2,5 µg/die per 6 mesi, poi
- 5 µg/die per 6 mesi, poi
- 10 µg/die per 6 mesi, poi
- 15 µg/die per 6 mesi

**oppure**

### **Estradiolo transdermico**

6,25 µg ogni 3,5 giorni per 6 mesi, poi

12,5 µg ogni 3,5 giorni per 6 mesi, poi

25 µg ogni 3,5 giorni per 6 mesi, poi

50 µg ogni 3,5 giorni per 6 mesi



# Terapia :Ipogonadismo primitivo

## Prima fase: induzione

**Estradiolo valerato orale\* (Progynova) \*esteri semisintetici  
dell'estradiolo naturale umano**

- 250 µg/die per 6 mesi, poi
- 500 µg/die per 6 mesi, poi
- 1 mg/die per 6 mesi, poi
- 2 mg/die per 6 mesi

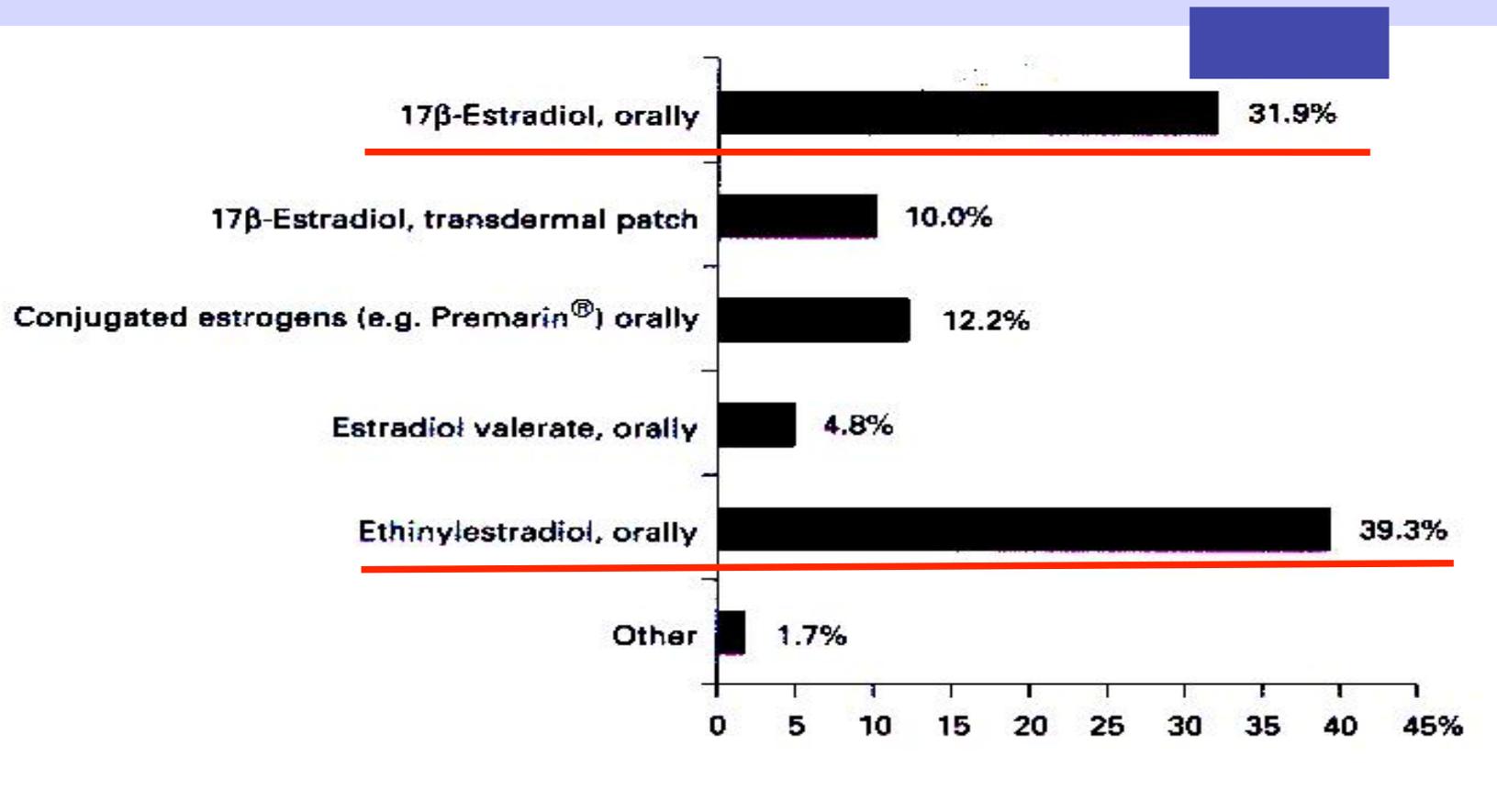
**oppure**

**Estrogeni in gel (es. Estradiolo emiidrato\* – Estrodose)**

0,1 mg/die da aumentare progressivamente



# Induction of puberty in the hypogonadal girl: Practices and attitudes of Pediatric Endocrinologists in Europe



**Terapia: Ipogonadismo primitivo**

**Seconda fase: mantenimento**

**Da iniziare quando:**

- **compaiono perdite ematiche**
- **spessore endometrio >5 mm**
- **dopo 1-2 anni dall' inizio della fase di induzione**

# Terapia: Ipogonadismo

## Seconda fase: mantenimento

- **Estradiolo valerato orale (Progynova): 2 mg/die, oppure etinilestradiolo orale: 20 µg/die, oppure estradiolo transdermico (es. estradiolo emiidrato\*: Estraderm, Ephelia): cerotti 50 µg/die da cambiare 2 volte/settimana** associati con **Medrossiprogesterone acetato: 5-10 mg/die per 10-12 giorni**

**Oppure:**

- **Pillola estroprogestinica a basso dosaggio di estrogeni (etinilestradiolo 15 mcg + gestodene: Arianna, Minesse; estradiolo valerato + dienogest: Klaira)**
- **Cerotti estroprogestinici (es EVRA 1 cerotto/sett - ciascun cerotto contiene 6 mg di norelgestromina e 600 mcg di etinilestradiolo, rilascia una media di 203 mcg di norelgestromina e 33,9 mcg di etinilestradiolo in 24 ore.**

## Current evaluation of amenorrhea

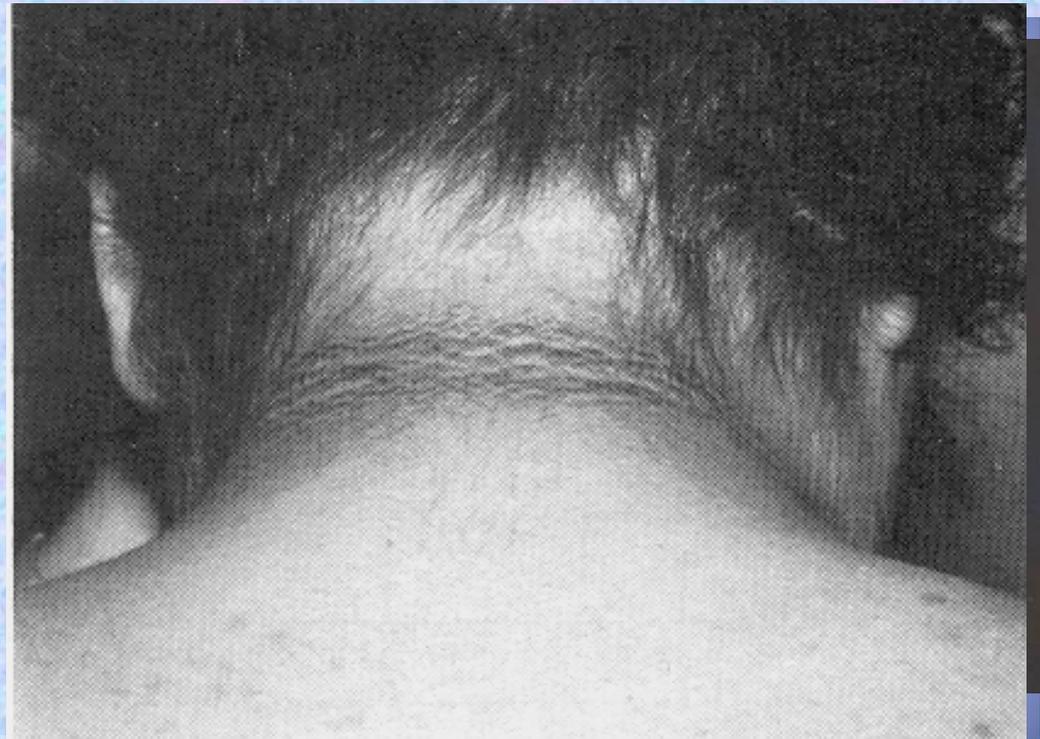
*The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine*

Amenorrhea associated with normal or low FSH values and chronic anovulation is frequently unexplained. The most common diagnostic categories are hypothalamic amenorrhea and polycystic ovary syndrome, and in each case similar but less common conditions must be excluded. Hypothalamic amenorrhea is characterized by inconsistent GnRH drive, while in polycystic ovary syndrome GnRH pulses are persistently rapid or increased, leading to excessive LH synthesis, hyperandrogenism, and impaired follicular maturation (33). Differentiating hypothalamic amenorrhea from polycystic ovary syndrome depends on clinical judgment aided by the presence of obesity and androgenization, which are typical features of polycystic ovary syndrome. This judgment also is relevant to the prognosis because obesity and androgenization tend to reduce the likelihood of conception (34).

In presenza di  
valori normali di FSH  
e di iperandrogenismo  
il sospetto diagnostico è  
**PCOS**

# Manifestazioni cliniche iperandrogenismo

- ✓ **IRSUTISMO**
- ✓ **ACNE**
- ✓ **ALOPECIA**
- ✓ **ACANTHOSIS**



**La prevalenza della PCOS in donne adulte varia fra il 5 ed il 10% a seconda dei criteri diagnostici utilizzati.**

**La prevalenza fra le adolescenti non è stata indagata.**

Azziz et al., 2004, *JCEM*, 89:2745-9

Asuncion et al., 2000, *JCEM*, 85:2434-2438

Belosi et al., 2006, *Hum. Reprod.*, 21(12): 3108-3115

**I segni ed i sintomi della PCOS compaiono con la pubertà, ma sono spesso sovrapponibili alle caratteristiche della pubertà fisiologica.**

Diamanti-Kandarakis et al., 2008, *Pediatr Endocrinol Rev*, 5(4):904-911



# Criteria diagnostici della PCOS nelle adolescenti presenza di 4 criteri fra i seguenti 5

**Iperandrogenismo clinico: irsutismo e acne persistenti e di grado rilevante**

**Iperandrogenismo biochimico: testosterone totale > 50 ng/dl e rapporto LH/FSH >2**

**Insulino-resistenza e iperinsulinemia: acanthosis nigricans, adiposità viscerale e alterata tolleranza glucidica**

ASRM PAGES

## Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group

Bart C. J. M. Fauser, M.D.,<sup>a</sup> Basil C. Tarlatzis, M.D.,<sup>b</sup> Robert W. Rebar, M.D.,<sup>c</sup> Richard S. Legro, M.D.,<sup>d</sup> Adam H. Balen, M.D.,<sup>e</sup> Roger Lobo, M.D.,<sup>f</sup> Enrico Carmina, M.D.,<sup>g</sup> Jeffrey Chang, M.D.,<sup>h</sup> Bulent O. Yildiz, M.D.,<sup>i</sup>

### Conclusions (Agreement)

- Criteria for the diagnosis of PCOS in adolescents differ from those used for older women of reproductive age (level B).
- Groups at risk (e.g., obese, hirsute, irregular menses) should be identified, but physicians should be cautious of overdiagnosing PCOS (level B).
- Individual PCOS manifestations in adolescents (e.g., obesity, hirsutism, irregular menses) (level B) should be treated.

stente a più di due anni dal menarca

Sultan C, Paris F, 2006, *Fertil Steril*, 86(1):S6

polycistic

### Knowledge Gaps/Recommended Future Research

- Absence of longitudinal studies through adolescence.
- Absence of specific diagnostic criteria for identifying PCOS early in adolescence.
- Absence of normative values for a number of biochemical markers during adolescence.
- Assessment of value of intervention in PCOS early in adolescence.
- Lack of clarity as to whether the severity of symptoms during adolescence predicts the extent of the disorder in later life.

# **Esistono criteri diagnostici nelle adolescenti?**

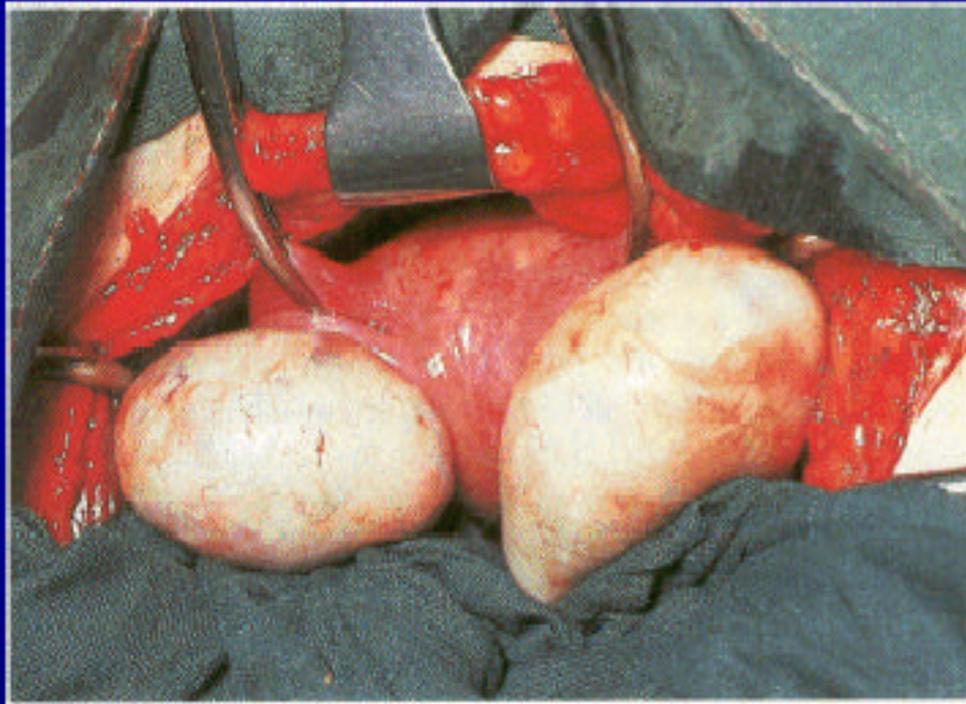
## **ENDOCRINE SOCIETY 2013**

**Viene suggerito di porre la diagnosi in presenza di persistente oligomenorrea e iperandrogenismo clinico e/o biochimico, dopo aver escluso altre possibili cause.**

**La presenza di anovulazione e ovaie policistiche non sono sufficienti alla diagnosi, perché potrebbero essere fisiologiche in alcune fasi della maturazione riproduttiva.**

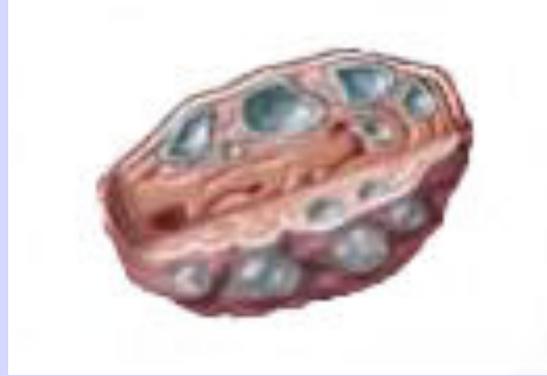
Legro et al, 2013, *JCEM*, 98(12): 4565-4592

# Aspetto macroscopico di Ovaio con PCO





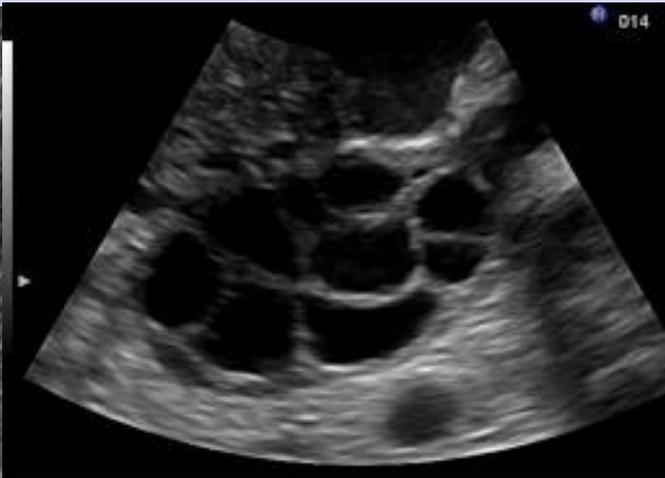
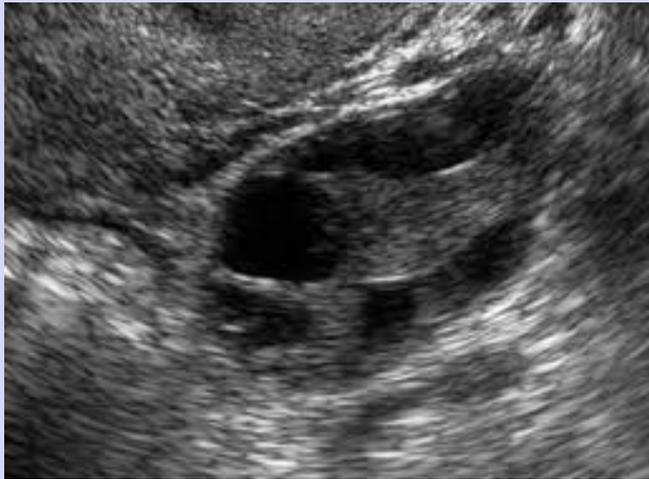
**NORMALE**



**MULTIFOLLICOLARE**



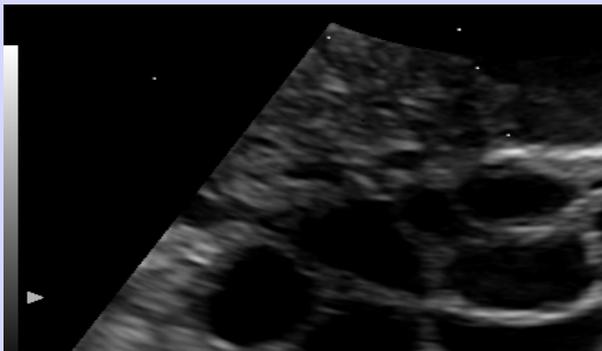
**OVAIO  
POLICISTICO**



# Ovaio multifollicolare e Ovaio micropolicistico

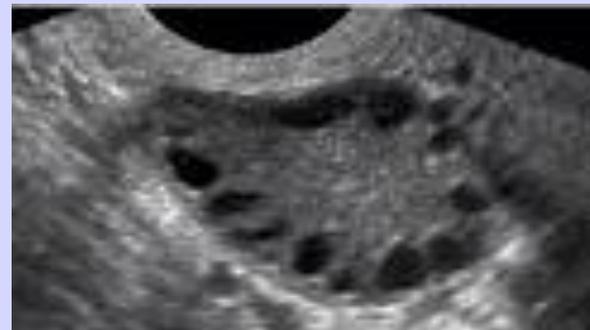
## Ovaio multifollicolare

< n°cisti (6-10 per ovaio),  
più grandi e distribuite in  
tutto l'ovaio; assenza di  
ipertrofia dello stroma.  
Si osserva in epoca puberale,  
ma anche in condizioni di  
iperPRL, amenorrea ipotalamica



## Ovaio micropolicistico

Cisti multiple disposte a  
corona (10-12 che misurano  
2-9 mm di diametro)  
nella zona sottocorticale.  
Aumento stroma ovarico  
Aumento di volume dell'ovaio  
che presenta superficie liscia,  
color perlaceo (> 10 ml)



# COSA DOSARE IN UNA ADOLESCENTE CON PCOS?

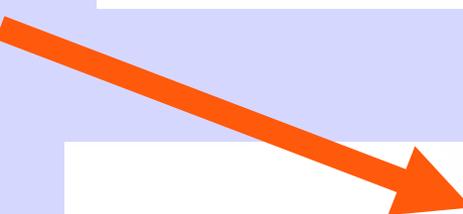
**NON SPARATE SUL PIANISTA  
SONO PRONTO ALLA DISCUSSIONE**



# **POSITION STATEMENT: Utility, Limitations, and Pitfalls in Measuring Testosterone: An Endocrine Society Position Statement**

William Rosner, Richard J. Auchus, Ricardo Azziz, Patrick M. Sluss, and Hershel Raff

*St. Luke's/Roosevelt Hospital Center and Columbia University College of Physicians and Surgeons (W.R.), New York, New York 10019; Division of Endocrinology and Metabolism (R.J.A.), University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas 75390; Center for Androgen Related Disorders and Department of Obstetrics-Gynecology (R.A.), Cedars-Sinai Medical Center and Department of Obstetrics-Gynecology and Department of Medicine, The David Geffen School of Medicine at University of California, Los Angeles, Los Angeles, California 90048; Reproductive Endocrine Unit (Department of Medicine) and Department of Pathology (P.M.S.), Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Boston, Massachusetts 02114; and Endocrine Research Laboratory (H.R.), Aurora St. Luke's Medical Center, Division of Endocrinology, Metabolism, and Clinical Nutrition, Medical College of Wisconsin, Milwaukee, Wisconsin 53215*



“Il re è nudo. Tutti sanno che i dosaggi di testosterone non misurano quello che dovrebbero, ma nessuno vuole dirlo esplicitamente”.

# Trends in Standard Workup Performed by Pediatric Subspecialists for the Diagnosis of Adolescent Polycystic Ovary Syndrome



Sarah E. Powers BA<sup>1,\*</sup>, Nicole W. Uliassi MD<sup>1</sup>, Shannon D. Sullivan MD, PhD<sup>2</sup>,  
Lisa K. Tuchman MD, MPH<sup>3</sup>, Rinku Mehra MD<sup>4</sup>, Veronica Gomez-Lobo MD<sup>5</sup>

2015

**Table 2**

Labs and Imaging Studies Ordered by Different Subspecialties for the Workup of Adolescent PCOS. Reported as % (n) of Patients Undergoing the Respective Test

	Endocrine % (n)	Gynecology % (n)	Adolescent Medicine % (n)
<b>Metabolic Markers</b>			
Fasting glucose	22 (32)	44 (4)	40 (43)
Fasting insulin	24 (34)	22 (2)	19 (21)
Hemoglobin A1C	33 (47)	22 (2)	27 (29)
Lipids	16 (23)	22 (2)	51 (55)
<b>Thyroid Function Tests</b>			
TSH	63 (90)	67 (6)	74 (80)
T3	1 (2)	0 (0)	7 (7)
Free T4	42 (60)	11 (1)	35 (38)
Total T4	24 (35)	22 (2)	42 (45)
<b>Androgens</b>			
Total Testosterone	84 (121)	89 (8)	82 (89)
Free Testosterone	58 (84)	33 (3)	66 (71)
Androstenedione	6 (9)	11 (1)	8 (9)
DHEA-S	25 (36)	22 (2)	32 (35)
<b>Other Sex Hormones</b>			
LH	80 (115)	67 (6)	69 (75)
FSH	81 (116)	89 (8)	73 (79)
Estradiol	37 (53)	11 (1)	7 (8)
Prolactin	40 (58)	56 (5)	65 (70)
17-hydroxyprogesterone	41 (59)	56 (5)	10 (11)
SHBG	7 (3)	0 (0)	7 (8)
<b>Ultrasonography</b>			
Any ultrasonography	24 (34)	89 (8)	9 (10)

# La scelta del trattamento

- **Terapia dei sintomi di iperandrogenismo**
- **Terapia delle alterazioni del ciclo mestruale**
- **Terapia dell'insulinoresistenza**



Tabella 6

Considerazioni per l'uso degli estroprogestinici (orali, transdermici o vaginali) nelle donne con PCOS

Criteri		Rischio
Età	Dal menarca ai 40 aa	1
Fumo		
Obesità		
Ipertensione	Anamnesi di ipertensione gestazionale	2
Diabete	Anamnesi di diabete gestazionale	1
	tipo 1 o tipo 2, senza vasculopatia	2
	Con vasculopatia, neuropatia, nefropatia, retinopatia	3-4
	Durata > 20 aa	3-4

**EE + CIPROTERONE ACETATO**

Donne con PCOS ed irsutismo severo o con controindicazioni all'uso dei contraccettivi ormonali possono aver bisogno di altre terapie come anti-androgeni (**spironolattone, flutamide, finasteride**)

Rischio 1: nessuna restrizione all'uso del contraccettivo

Rischio 2: i vantaggi del contraccettivo sono generalmente superiori ai rischi

Rischio 3: i rischi teorici o dimostrati del contraccettivo sono solitamente maggiori dei vantaggi

Rischio 4: l'uso del contraccettivo comporterebbe un rischio inaccettabile per la salute

## Trends in Standard Workup Performed by Pediatric Subspecialists for the Diagnosis of Adolescent Polycystic Ovary Syndrome



Sarah E. Powers BA<sup>1,\*</sup>, Nicole W. Uliassi MD<sup>1</sup>, Shannon D. Sullivan MD, PhD<sup>2</sup>,  
Lisa K. Tuchman MD, MPH<sup>3</sup>, Rinku Mehra MD<sup>4</sup>, Veronica Gomez-Lobo MD<sup>5</sup>

**Table 5**

Treatment of Patients Who Met Diagnostic Criteria for PCOS by Specialty

	Endocrine	Gynecology	Adolescent Medicine	<i>P</i> Value
N	113	7	67	
OCP	24% (27)	43% (3)	58% (39)	<.0001
Medroxyprogesterone acetate	10% (11)	29% (2)	30% (20)	.0017
Metformin	58% (66)	14% (1)	5% (3)	<.0001
Spironolactone	3% (3)	0	3% (2)	1.0000
Lifestyle modification	45% (51)	86% (6)	39% (26)	.0218

# TERAPIA PCOS

## ENDOCRINE SOCIETY 2013

**Si suggerisce uso di CO come terapia di prima scelta per acne, irsutismo, anovulatorietà. Da valutare terapia con antiandrogeni.**

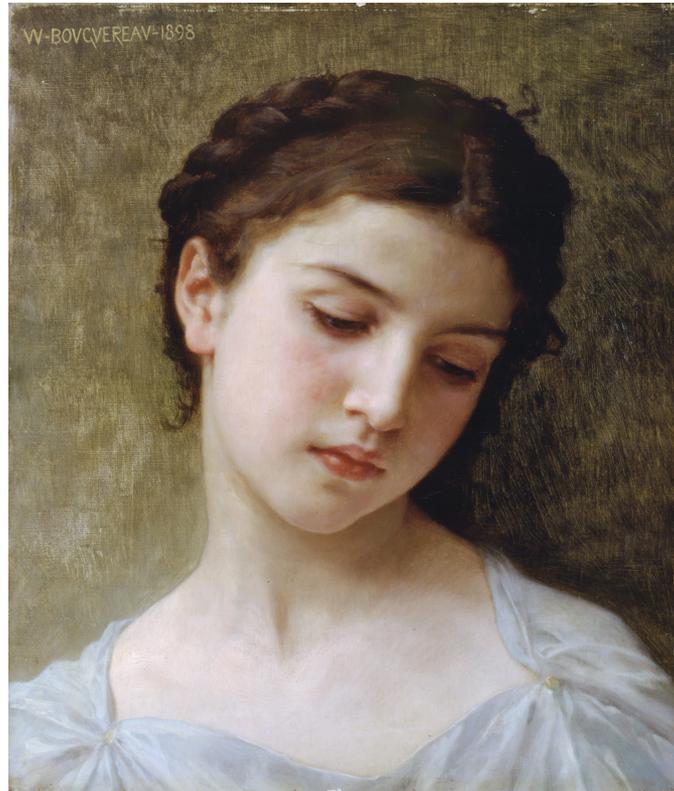
**Si suggerisce la metformina come possibile terapia solo per trattare l'IGT o la sindrome metabolica. Non utilizzare per irsutismo.**

**Si suggerisce di iniziare CO in ragazze pre-menarca con evidenza clinica e biochimica di iperandrogenismo, se presentano uno sviluppo puberale avanzato (Tanner mammario  $\geq 4$ )**

**Durata ottimale della terapia con CO o metformina non è stata ancora determinata**

**Si suggerisce la modifica dello stile di vita (dieta ipocalorica e esercizio fisico) come terapia di prima scelta nelle adolescenti in sovrappeso o obese**

**A. BOUGUEREAU (1825-1905)**  
**HEAD OF A YOUNG GIRL**



***GRAZIE PER L'ATTENZIONE***