

The background of the slide is a photograph of three large, ancient pyramids in a desert landscape. The pyramids are made of light-colored stone and are arranged in a row, with the central one being the largest. The sky is a clear, deep blue. The foreground is a flat, sandy desert floor.

Tiroide e gravidanza

Gabriella Gallone

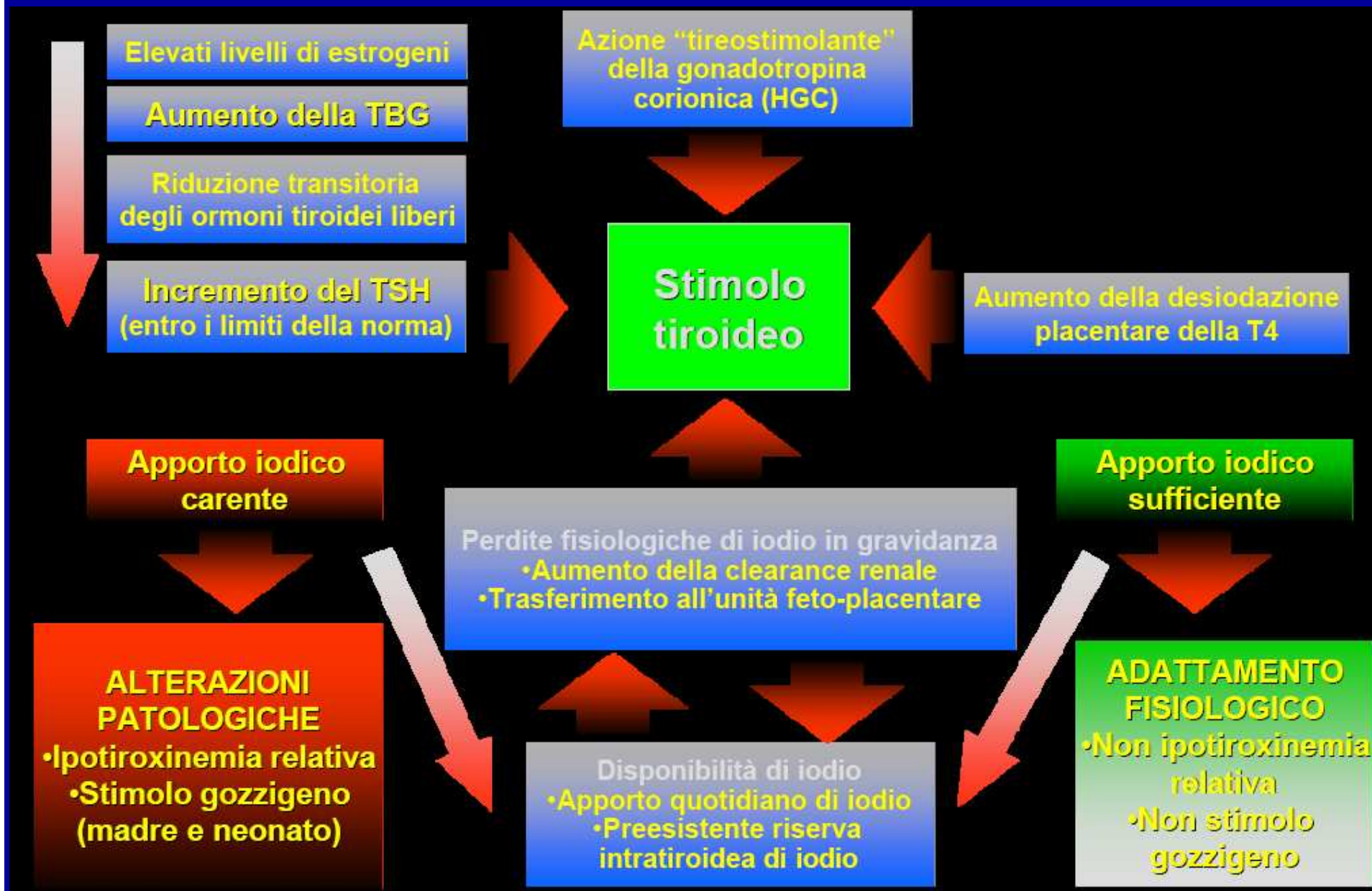
Casale, 19 marzo 2011

PubMed 18.3.2011

"Thyroid Gland"[Mesh] AND "Pregnancy"[Mesh]

2138 risultati

La gravidanza determina,
anche in condizioni fisiologiche,
importanti modificazioni
della funzione tiroidea



PREGNANCY AND IODINE DEFICIENCY

Recommendations and 'take home' messages.

- Women in the childbearing period should have an average daily iodine intake of 150 μg .
- During pregnancy and breastfeeding, the recommended nutrient intake (RNI) for iodine ought to be increased to 200-300 μg per day (250 $\mu\text{g}/\text{d}$ on the average).
- To avoid the risk potentially associated with iodine excess, the iodine intake of pregnant women and breastfeeding mothers should not exceed twice the daily RNI for iodine (i.e. 500 μg iodine/d).
- To assess the adequacy of iodine intake during pregnancy at the level of a population, urinary iodine concentration (UIC) should be measured in a cohort of the population. UIC should ideally range between 150-250 $\mu\text{g}/\text{L}$.

Table 1. Urinary iodine in pregnant women in Europe (1990-2009)

^a Iodine Nutrition	publication year	N	S/C ^b	Trimester ^c	Median of urinary iodine
Iodine-Sufficient countries					
Germany ²⁰	1996	89	S	1	53 µg/g cr
		89	11 d P	-	50 µg/g cr
Germany ²¹	2003	109	C	3	181 µg/g cr ^d
Hungary ²²	1997	119	C	1,2,3	57 µg/g cr
Sweden ²³	1998	32	S	1	180 µg/day
		32	S	2	170 µg/day
		32	S	3	145 µg/day
Switzerland ²⁴	2001	511	C	2,3	138 µg/L
Switzerland ²⁵	2004	279	C	1	249 µg/L
Slovenia ²⁶	2000	110	C	3	176 µg/g cr
Spain (Pontevedra) ²⁷	2002	81	C	3	111 µg/L
(León) ²⁸	2002	161	S	1	71 µg/L ^e
		161	S	2	91 µg/L ^e
		161	S	3	120 µg/L ^e
(Málaga) ²⁹	2004	520	S	1	70 µg/L ^e
		520	S	2	77 µg/L ^e
		520	S	3	84 µg/L ^e
(Madrid) ³⁰	2006	112	C	2-3	101 µg/L
(Alicante) ³¹	2007	104	S	1	69 µg/L
		104	S	2	140 µg/L
(Bizkaia) ³²	2007	2191	S	1	88 µg/L
		1401	S	2	140 µg/L
(Extremadura) ³³	2008	761	S	1	123 µg/L
		362	S	2	125 µg/L
(Val Aran) ³⁴	2008	35	S	1	88 µg/L
		32	S	3	140 µg/L
(Valencia) ³⁵	2010	530	C	1	131 µg/L
		100	C	2	144 µg/L
(Guipuzcua) ³⁶	2010	126	C	1	171 µg/L
		475	C	2	168 µg/L
(Sabadell) ³⁶	2010	122	C	1	97 µg/L

<i>Table 1 (continued)</i>	2009	161	C	2	95 µg/L
(Valencia) ³⁶	2009	232	C	1	100 µg/L
(Toledo) ³⁷	2009	157	C	1	135 µg/L
(Catalonia) ³⁸	2010	220	S	1	163 µg/L
	2010	121	S	3	172 µg/L
Iodine-deficient countries					
Belgium ³⁹	1990	230	C	1	58 µg/L
		265	C	2	58 µg/L
		370	C	3	53 µg/L
Poland ⁴⁰	1993	46	C	1-3	35 µg/L
Poland ⁴¹	2003		C	1-3	70 µg/L
Denmark ⁴²	1993	26	S	2	51 µg/L
		26	S	3	40 µg/L
Denmark ⁴³	1993	98	C	5 d PP	35 µg/L
France ⁴⁴	1997	306	S	1	50 µg/L
France ⁴⁵	2009	330	C	3	64 µg/L
Ireland ⁴⁶	2009	38	S	1	135 µg/L
		38	S	2	124 µg/L
		38	S	3	122 µg/L
		84	C	40 d PP	74 µg/L
Italy ⁴⁷	2002	67	C	1,2	74 µg/g cr
Italy ⁴⁸	2008	51	C	1	74 µg/L
Italy ⁴⁹	2009	220	C	1	96 µg/L
Turkey ⁵⁰	1995	90	C	1,2,3	91 µg/day
Turkey ⁵¹	2005	18	C	1	143 µg/L ^e
		28	C	2	137 µg/L ^e
		77	C	3	161 µg/L ^e
Turkey ⁵²	2004	70	C	5 d PP	30 µg/L
Turkey ⁵³	2009	824	C	1	77 µg/L
Portugal ⁵⁴	2009	136	S	1	65 µg/L
		128	S	2	57 µg/L
		119	S	3	70 µg/L

^aCurrent classification of countries based in iodine nutrition¹⁹

^bS/C, sequential (S) or cross-sectional study (C)

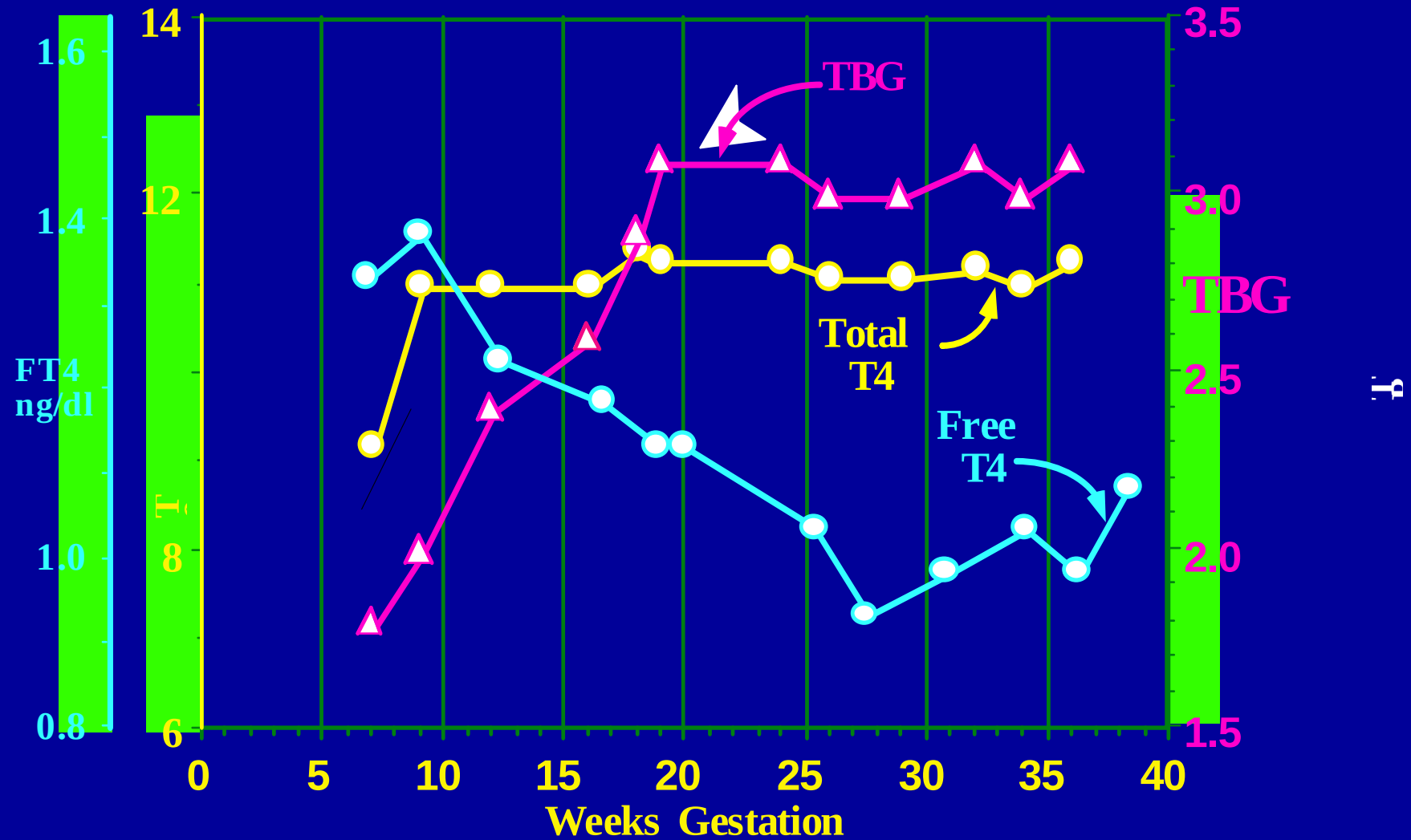
^cTiming of urinary iodine determination. PP, postpartum. Adapted from Glinioer (2003)⁵⁵

^dMean of urinary iodine

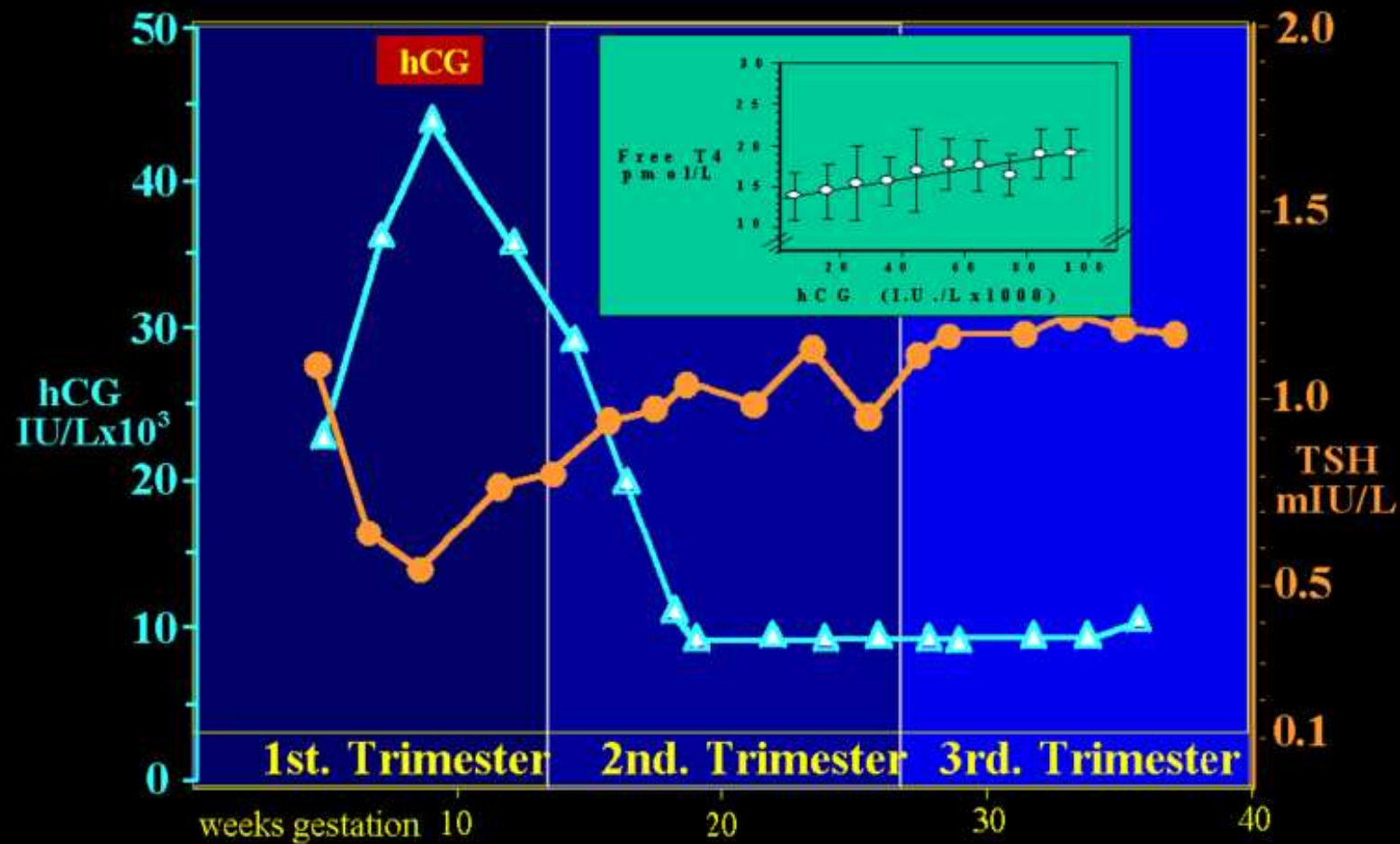
HT 5/10
IODINE STATUS, THYROID AND PREGNANCY
Manuel Puig-Domingo, Lluís Vila

TT4 & FT4 Changes during Gestation

From: Glinoe et al. JCEM 71 : 276 (1990)



hCG vs. TSH Changes during Gestation



From: Glinioer et al. JCEM 71 : 276 (1990)

- La gravidanza può modificare il decorso delle malattie tiroidee
- Le malattie tiroidee possono influire sull'evoluzione della gravidanza

THYROID AND PREGNANCY

International Task Force
under the auspices of American Endocrine Society

Recommendation 2006

- *ATA*
- *AACE*
- *ACOG (?)*
- *LATS*
- *AOTA*
- *ETA*

The Endocrine Society's
CLINICAL GUIDELINES

Executive Summary
Management of
Thyroid Dysfunction during
Pregnancy and Postpartum:
An Endocrine Society Clinical Practice Guideline



The Journal of
CLINICAL
ENDOCRINOLOGY
& METABOLISM

GESTIONE CLINICA DELLA GRAVIDA CON IPOTIROIDISMO

LE AZIONI

*A. Cassio - L. Chiovato - A. Cicognani - R. M. Dorizzi - P. Garofalo - A. R. Genazzani - D. Glinoeer
R. Negro - E. Papini - F. Petraglia - A. Pinchera - M. Tonacchera - V. Toscano - H. Valensise - M. Zini*

PRIMA DELLA GRAVIDANZA PROGRAMMATTA

In paziente con patologia tiroidea nota

- ☐ Counseling
- ☐ Adeguare la posologia della L-T4 nelle pazienti in trattamento o avviare la terapia sostitutiva nelle pazienti con ipotiroidismo subclinico non trattato (goal TSH: < 2.5 mUI/l, FT4 entro i limiti di riferimento)

In paziente senza patologia tiroidea nota

- ☐ Counseling e profilo di rischio
- ☐ Accertare la condizione morfologica e funzionale della tiroide: TSH, TPOAb, FT4 e (in caso di reperto di gozzo o nodule tiroideo), ecografia
- ☐ In caso di diagnosi di ipotiroidismo, anche subclinico, avviare terapia sostitutiva con L-T4 (goal TSH < 2.5 mUI/l)

ALL'ACCERTAMENTO DI GRAVIDANZA

- ☐ Eseguire FT4 e TSH ed incrementare subito la L-T4: 30% in caso di ipotiroidismo autoimmune 40% in caso di tireositi
- ☐ Integrazione iodica: 150-200 µg/die
- ☐ Contattare il ginecologo

NEL CORSO DEL I - II TRIMESTRE

- ☐ Monitorare TSH e FT4, di regola ogni due mesi, ma ogni 4 settimane in caso di instabilità dei livelli ormonali o modificazioni della posologia
- ☐ Eseguire ecografia morfo-biometrica fetale (ogni trimestre)
- ☐ Evitare l'assunzione della L-T4 insieme a ferro, calcio, soia, inibitori di pompa protonica
- ☐ Eseguire una ecografia tiroidea in presenza di gozzo o di patologia nodulare nota

NEL CORSO DEL III TRIMESTRE

- ☐ determinare TSH, FT4 e TRAb
- ☐ Eseguire ecografia fetale e valutare le condizioni della placenta
- ☐ Contattare il pediatra/neonatalogo

L'ASSISTENZA AL PARTO E NEL PERIODO PERINATALE

- ☐ Valutazione neonatologica mirata
- ☐ Evitare l'uso di antisettici iodati nella gestante e nel neonato
- ☐ Eseguire il prelievo (spot) per lo screening neonatale in tempi normali (48 ore di vita compiute) segnalando sul cartoncino la patologia tiroidea materna
- ☐ Solo in casi selezionati, prelievo da cordone ombelicale o da sangue periferico per FT3, FT4, TSH fra il 3° ed il 6° giorno
- ☐ Valutare TRAb in caso di pregressa positività materna

NEL PERIODO POST-PARTUM

Per la madre:

- ☐ Consentire l'allattamento al seno, continuando l'integrazione iodica
- ☐ Ridurre la posologia della tiroxina alla dose pre-gravidica, entro il primo mese
- ☐ Controllare FT3, FT4, TSH dopo 3 e 9 mesi dal parto, ogni 6 settimane in caso di instabilità dei livelli ormonali o di variazione posologica

Per il neonato:

- ☐ Impiegare latte con adeguato apporto iodico (fabbisogno 100 µg/die)
- ☐ In caso di richiamo per valori patologici al test di screening, il laboratorio di screening deve informare tempestivamente lo specialista pediatra/endocrinologo per la conferma diagnostica e l'eventuale follow-up
- ☐ In caso di conferma dei livelli patologici di TSH iniziare terapia sostitutiva con L-Tiroxina, rinviando la verifica della diagnosi nei casi di sospetto ipotiroidismo transitorio
- ☐ In tutti i casi di ipotiroidismo accertato eseguire ecografia tiroidea, tireoglobulina plasmatica, e TRAb
- ☐ Valutazione psico-motoria in casi selezionati.
- ☐ Curare in tutte le fasi una adeguata informazione al pediatra di famiglia

PNLG

Linee guida nazionali
di riferimento

TIROIDE E GRAVIDANZA

Tireopatie autoimmuni e gravidanza

- Tiroideopatia autoimmune e fertilità
- Gestione della gravidanza nella paziente ipotiroidea
- Gestione della gravidanza nella paziente ipertiroidea

Tireopatia autoimmune e fertilità

Nelle donne infertili
la prevalenza di AbTPO+
è superiore
a quella delle donne fertili

La valutazione sistematica
di TSH e AbTPO
in tutte le donne infertili
evidenzia una elevata prevalenza
di pazienti affette da
patologia autoimmune della tiroide
mai diagnosticata

La difficoltà di concepimento e gli aborti precoci
sono da due a cinque volte più frequenti
nella donne affette
da patologia tiroidea autoimmune
rispetto alla popolazione normale

Ipotesi interpretative

- Le donne con AbTPO positivi concepiscono più tardivamente (aumentato rischio di aborto)
- Gli AbTPO sono soltanto il segnale di una sregolazione immunitaria generale
- Le donne con AbTPO significativamente positivi sono affette da modestissimo ipotiroidismo misconosciuto

RISCHIO DI ABORTO IN RELAZIONE AD ETA', TAI, livelli di TSH e FT4

Caratteristiche	N. Donne	Donne che abortirono		P
		n	%	
ETA' (anni)				0.062
<35	495	19	2	
>35	39	3	7.7	
TPO-Ab+				
No	505	10	2	
Sì	29	3	10.3	0.029
TSH (mU/L)				
<0.4	65	11.5		
0.4-3.8				
>3.8	16	2	12.5	0.028
FT4 (ng/dL)				
<0.8	18	0		
0.8-2	515	13	2.5	1

Infertilità e patologia autoimmune

Difficoltà di

- Fecondazione
- Impianto
- Sviluppo precoce dell'embrione

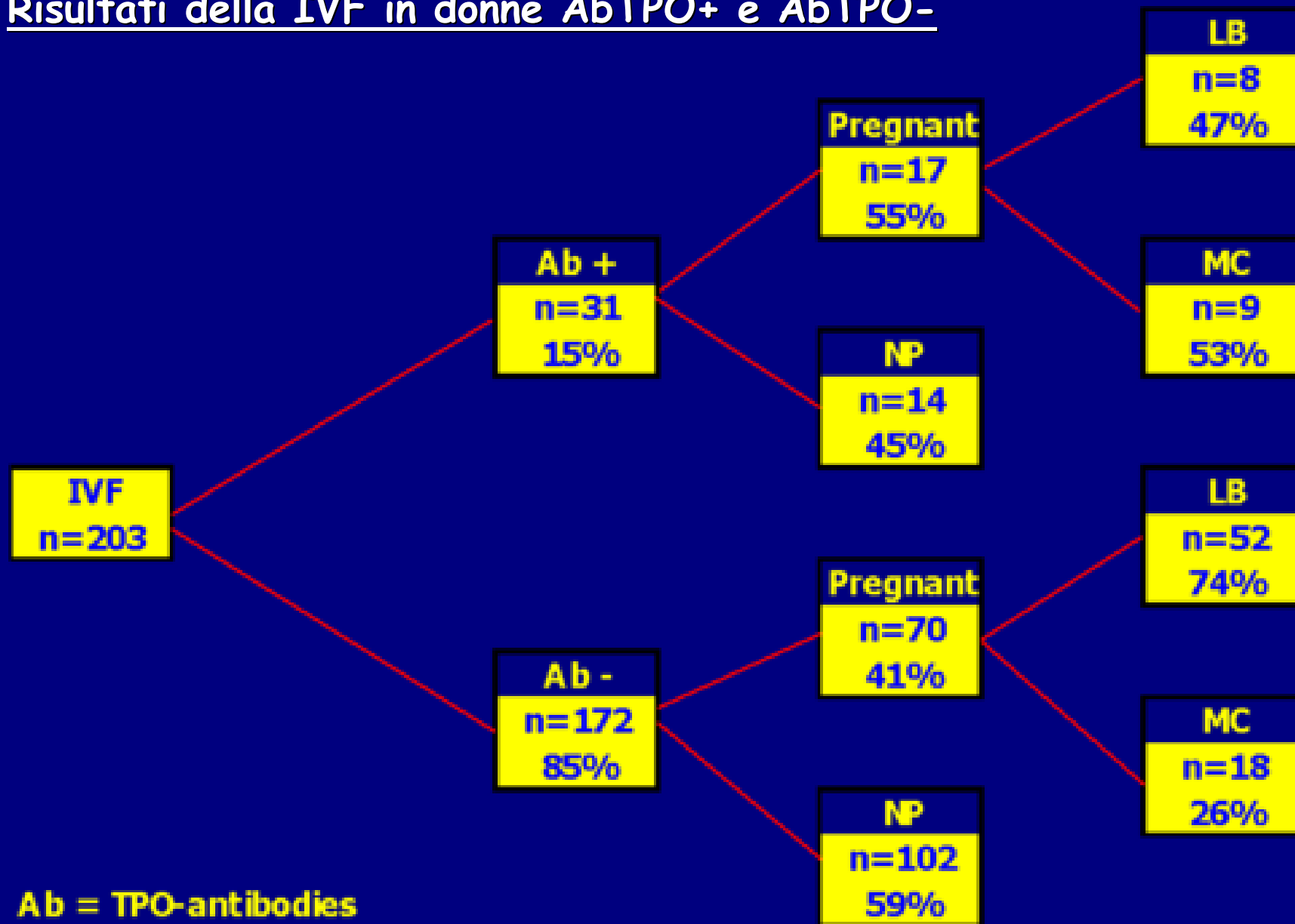
Infertilità e patologia autoimmune

- E' frequente l'associazione tra sindrome da antifosfolipidi a AbTPO
- Donne con AbTPO presentano un numero di T cell endometriali elevato rispetto alla popolazione di controllo.
- Queste cellule producono meno interleukina (IL)-4 e (IL)10, ma più interferon γ

In studi retrospettivi e prospettici
su pazienti non selezionate
al primo trimestre di gravidanza
il 2- 2,5% di donne "sane" ha valori
di TSH > 2mU/l e/o AbTPO +

TIREOPATIA AUTOIMMUNE E FECONDAZIONE ASSISTITA

Risultati della IVF in donne AbTPO+ e AbTPO-



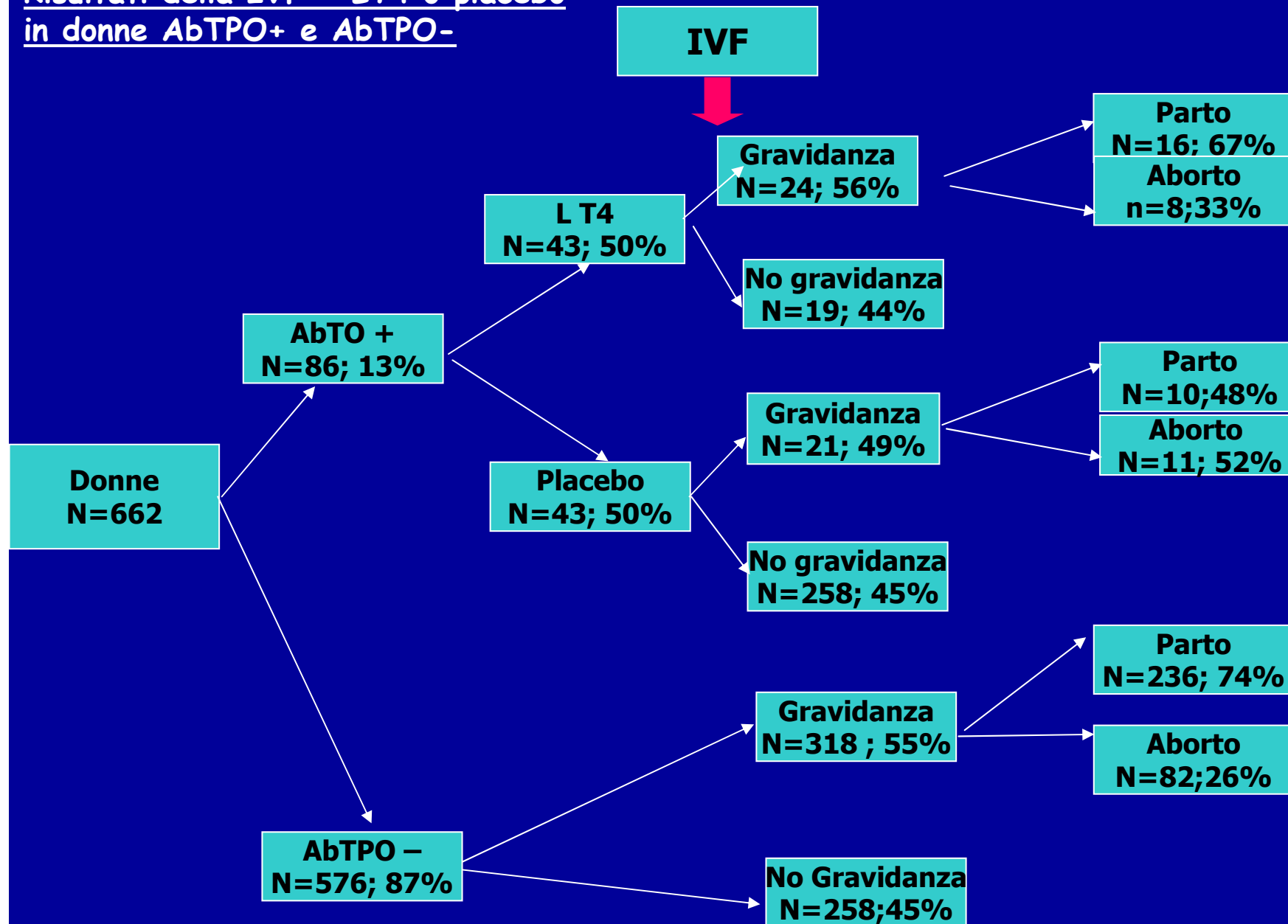
Ab = TPO-antibodies

NP = No Pregnancy

LB = Life Born

MC = Miscarriage

Risultati della IVF +LT4 o placebo
in donne AbTPO+ e AbTPO-



Aborto ricorrente

Stagnaro-Green et al 1990

Detection of at-risk pregnancy by means of highly sensitive assays for thyroid antibodies.

JAMA 1422-1425

Glinoe D 1991

Pregnancy in patients with mild thyroid abnormalities:maternal and neonatal repercussions.

J. Clin. Endocrinol.Metab 73:421-427

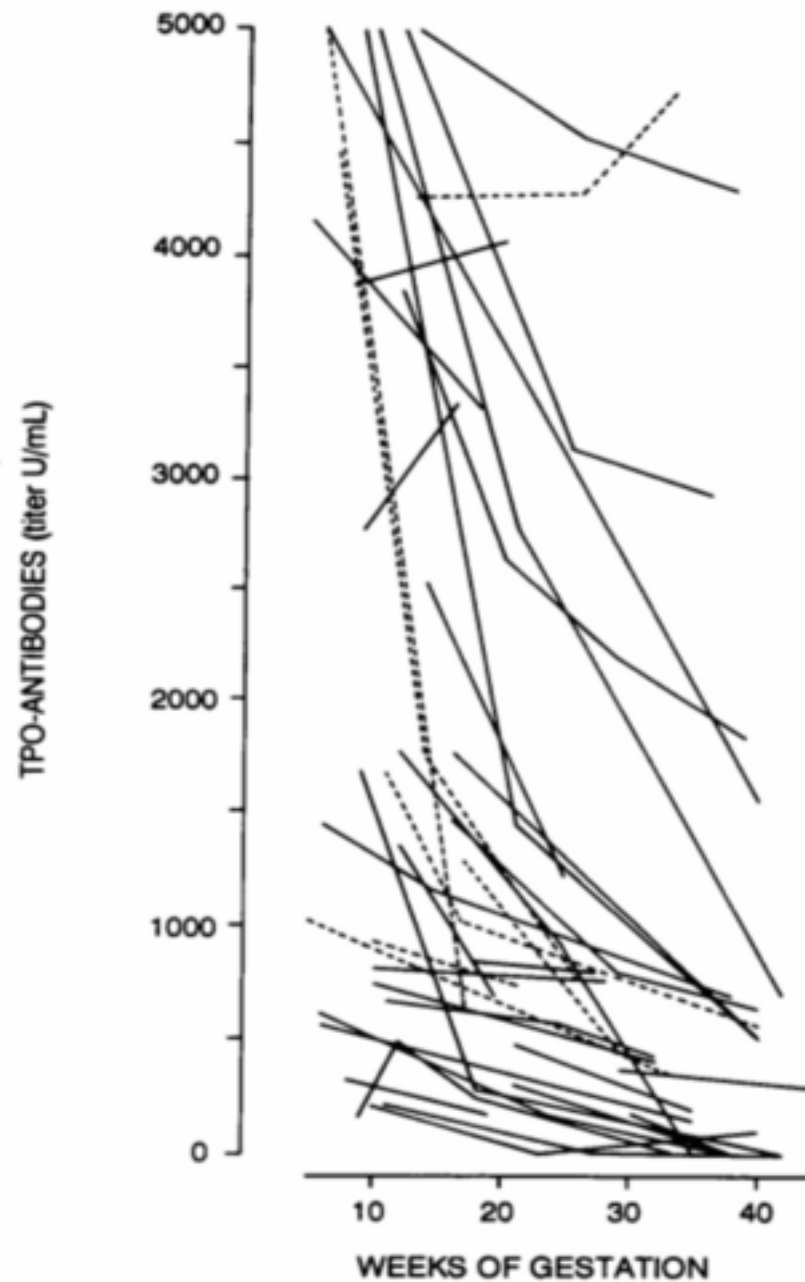
Numerosi lavori dimostrano
una correlazione significativa
tra presenza di AbTPO
e storia di aborti ripetuti

Muller HOT THYROIDOLOGY, January n.2, 2002

Abortività in donne con AbTPO+

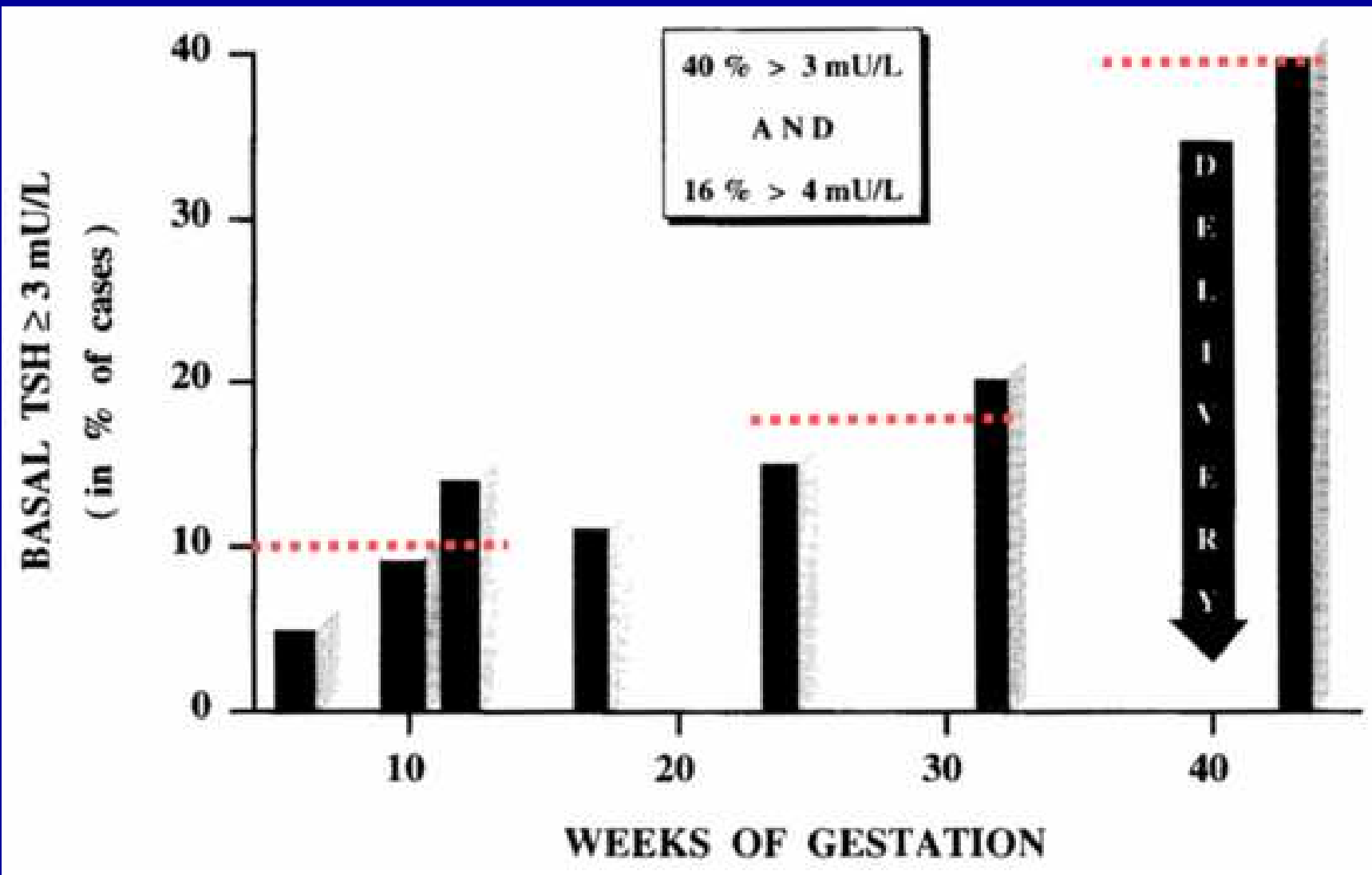
First author	Year	Country	Number of subjects	Positive thyroid antibodies	Miscarriage rate in		P value	Characteristics of selection of the study groups
					Ab pos.	Ab neg. (or control women)		
Stagnaro-Green	1990	U. S. A.	552	19.6 %	17.0 % vs	8.4 %	= 0.011	unselected population study
Glinoe	1991	Belgium	726	6.2 %	13.3 % vs	3.3 %	< 0.005	unselected population study
Lejeune	1993	Belgium	363	6.3 %	22.0 % vs	5.0 %	< 0.005	unselected population, before 14 wks gestation
Pratt	1993	U. S. A.	42	31.0 %	67.0 % vs	33.0 %	n.a.	recurrent spontaneous abortions
Singh	1995	U. S. A.	487	22.0 %	32.0 % vs	16.0 %	= 0.002	pregnant with assisted reproductive techniques
Bussen	1995	Germany	66	17.0 %	36.0 % vs	7.0 %	< 0.03	recurrent spontaneous abortions
Iijima	1997	Japan	1179	10.6 %	10.4 % vs	5.5 % <	0.05	unselected population study
Esplin	1998	U. S. A.	149	33.0 %	29.0 % vs	37.0 % >	0.05	recurrent pregnancy loss
Kutteh	1999	U. S. A.	900	20.8 %	22.5 % vs	14.5 %	= 0.01	two or more consecutive abortions
Muller	1999	Netherlands	173	14.0 %	33.0 % vs	19.0 %	= 0.29	pregnant with assisted reproductive techniques
Bussen	2000	Germany	48	30.6 %	54.2 % vs	8.3 %	= 0.002	failure to conceive after 3 cycles of IVF
Dendrinis	2000	Greece	45	32.5 %	37.0 % vs	13.0 %	< 0.05	recurrent spontaneous abortions
Bagis	2001	Turkey	876	12.3 %	50.0 % vs	14.1 %	< 0.0001	unselected population study

METANALISI DI 13 LAVORI SU > 5500 PAZIENTI Glinoe, 2006 Thyroid Manager, cap 14



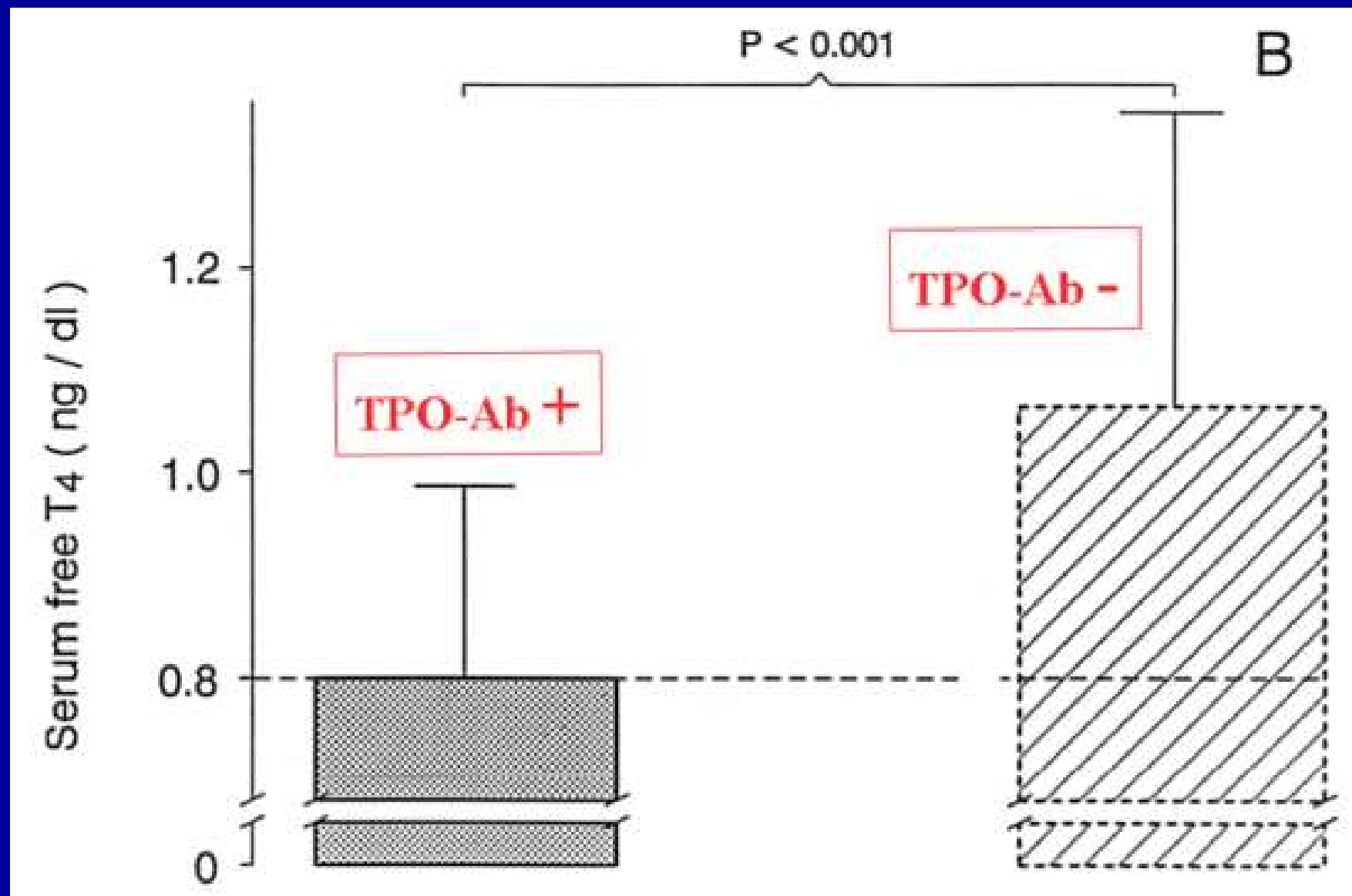
Modificazioni dei livelli di ATPO in corso di gravidanza

Glinoe D er al. J Clin Endocrinol Metab 79:197,1994



Modificazioni del TSH in gravide AbTPO+

Glinoe D er al. J Clin Endocrinol Metab 79:197,1994



Livelli di FT₄ al momento del parto in gravide AbTPO+/AbTPO-

Glinoe D er al. J Clin Endocrinol Metab 79:197,1994

Esiste una terapia
in grado di aumentare
le probabilità di successo
della gravidanza?

Approcci terapeutici proposti:

- Steroidi
- Immunoglobuline
- Selenio
- L-tiroxina

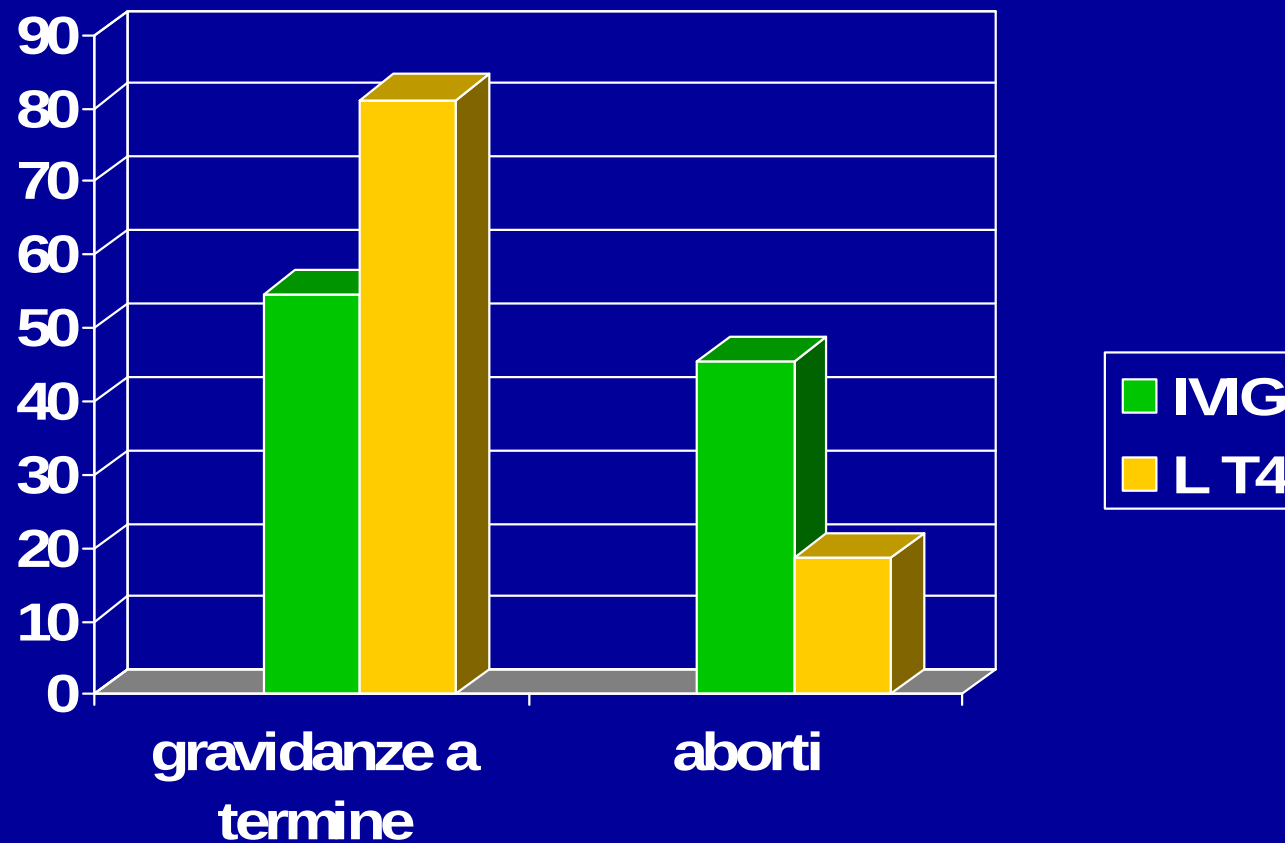
0898-9213/07/51(10):1267-1271
Printed in U.S.A.

The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 95(10):1267-1271
Copyright © 2007 by The Endocrine Society
doi: 10.1210/jc.2006-1821

The Influence of Selenium Supplementation on Postpartum Thyroid Status in Pregnant Women with Thyroid Peroxidase Autoantibodies

Roberto Negro, Gabriele Greco, Tiziana Mangieri, Antonio Pezzaroessa, Davide Dazzi, and Haslinda Hassan

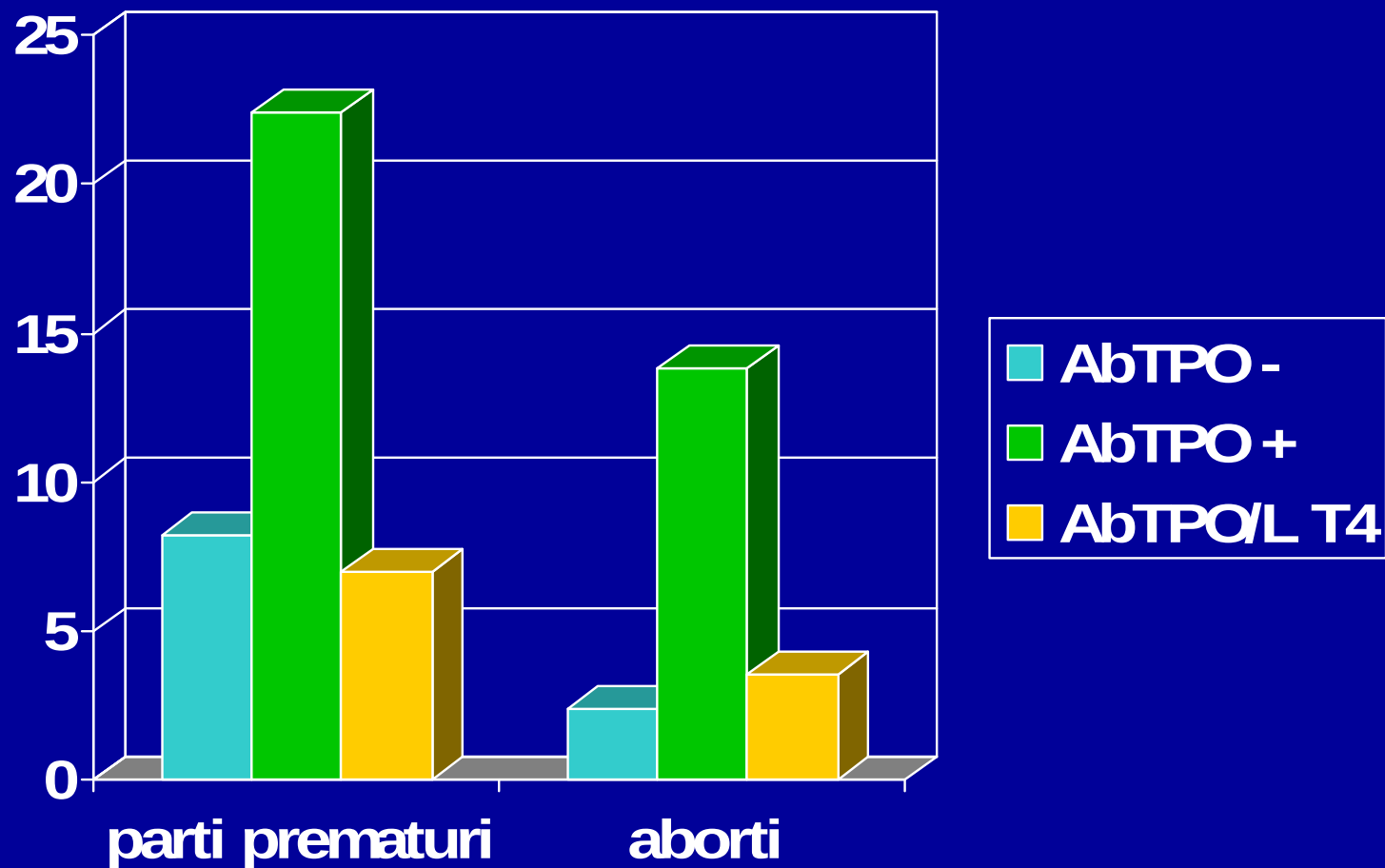
Se supplementation during pregnancy and in post-partum period reduced thyroid inflammatory activity and the incidence of hypothyroidism.



Trattamento con IVIG e L T4 in gravide con storia di aborto ripetuto (n=630)

La somministrazione di L-tiroxina
prima e durante la gravidanza riduce
significativamente le probabilità di
aborto spontaneo nelle donne con Ab
positivi e storia di aborto ripetuto

Vaquero . Amer J reprod Immunol 43:204, 2000



Gravide affette da tireopatia autoimmune eucrina (n=984)
Evoluzione della gravidanza in pazienti trattate con LT4 vs gruppo controllo

Negro R. J Clin Endocrinol Metab 91:2587-2591,2006

Miscarriage in Women with Positive Anti -TPO Antibodies: Is Thyroxine the Answer?

Glinoe D. J Clin Endocrinol Metab 2006 (91):2500-2502

D.Glinioer:Thyroid Regulation and Dysfunction in Pregnant Patient

Thyroid desease manager Cap 14

- Ottobre 2004

Can medical intervention be proposed to help pregnancy success ?

- Aprile 2006

Medical intervention in thyroid-positive women with recurrent abortion

- Giugno 2008

Medical intervention to reduce the miscarriage risk in women with AITD consists of immunomodulation or thyroxine administration.

Conclusions

Treatment with L-thyroxine
could be a good choice
for *euthyroid women*
with recurrent miscarriage and
AITD
since is *lacking in side effects*
for the mother and the fetus
and *improves pregnancy outcome.*

Screening ?

- Perché ?
- In quali casi
- Quando ?

Screening pre gravidanza?

- Diagnosi di ipotiroidismo subclinico
- Valutazione rischio PPTD

Universal screening versus case finding for detection and treatment of thyroid hormonal dysfunction during pregnancy.

Negro R, Schwartz A, Gismondi R, Tinelli A, Mangieri T, Stagnaro-Green A.

Division of Endocrinology, 73100 Lecce, Italy. dr.negro@libero.it

J Clin Endocrinol Metab. 2010 Apr;95(4):1699-707.

CONCLUSIONS:

Universal screening compared with case finding did not result in a decrease in adverse outcomes.

Treatment of hypothyroidism or hyperthyroidism identified by screening a low-risk group was associated with a lower rate of adverse outcomes.

Clin Endocrinol Metab. 2010 Sep;95(9):E44-8. Epub 2010 Jun 9.

Increased pregnancy loss rate
in thyroid antibody negative women
with TSH levels between 2.5 and 5.0
in the first trimester of pregnancy.

Negro R, Schwartz A, Gismondi R, Tinelli A, Mangieri T, Stagnaro-Green A.
Division of Endocrinology, V. Fazzi Hospital, 73100 Lecce, Italy. dr.negro@libero.it.

Screening pre-gravidanza per ipotiroidismo

- Sospetto clinico
- Storia di ipertiroidismo, ipotiroidismo, tiroidite postpartum o tiroidectomia parziale
- Storia familiare di malattia tiroidea
- Gozzo
- AbTPO +
- Diabete tipo I
- Altre patologie autoimmuni
- Pregressa irradiazione del collo
- Storia di infertilità

Quali indagini diagnostiche?

- TSH
- AbTPO

Ipotiroidismo e Gravidanza

Complicanze dell'ipotiroidismo in gravidanza

	Ipo franco	Ipo subclinico
ipertensione	21%	15%
dist placenta	5%	0%
basso peso	16.6%	8.7%
morte fetale	6.6%	0%
malformazioni	3.3%	0%
emorragia pp	6.6%	3.5%

Adeguati livelli di tiroxina
sono indispensabili
fin dalle prime settimane di gravidanza
per il normale sviluppo neurologico del feto

- La sintesi di tiroxina inizia, nella tiroide fetale, tra la 18' e la 20' settimana
- Fino al termine del 2' trimestre la tiroxina necessaria allo sviluppo fetale è fornita quasi esclusivamente dalla tiroide materna (la produzione di tiroxina aumenta fino al 45%)
- Il 30% della tiroxina misurata nel cordone ombelicale alla nascita è di origine materna

Ipotiroidismo di nuova diagnosi

IMMEDIATAMENTE
TERAPIA A DOSAGGIO
PIENO

Ipotiroidismo già noto

ADEGUAMENTO DEL DOSAGGIO !

Modificazioni del fabbisogno di tiroxina

	Ipotiroidismo postablativo		Tiroidite autoimmune	
<i>Dose di L-T4</i>	<i>Prima</i>	<i>Durante</i>	<i>Prima</i>	<i>Durante</i>
mcg/die	114 $\pm$ 33	164 $\pm$ 64(a)	111 $\pm$ 25	139 $\pm$ 52
mcg/kg/die	1.75 $\pm$ 47	2.25 $\pm$ 0.8(b)	1.68 $\pm$ 0.6	1.89 $\pm$ 0.85

(a) = $p < 0.001$

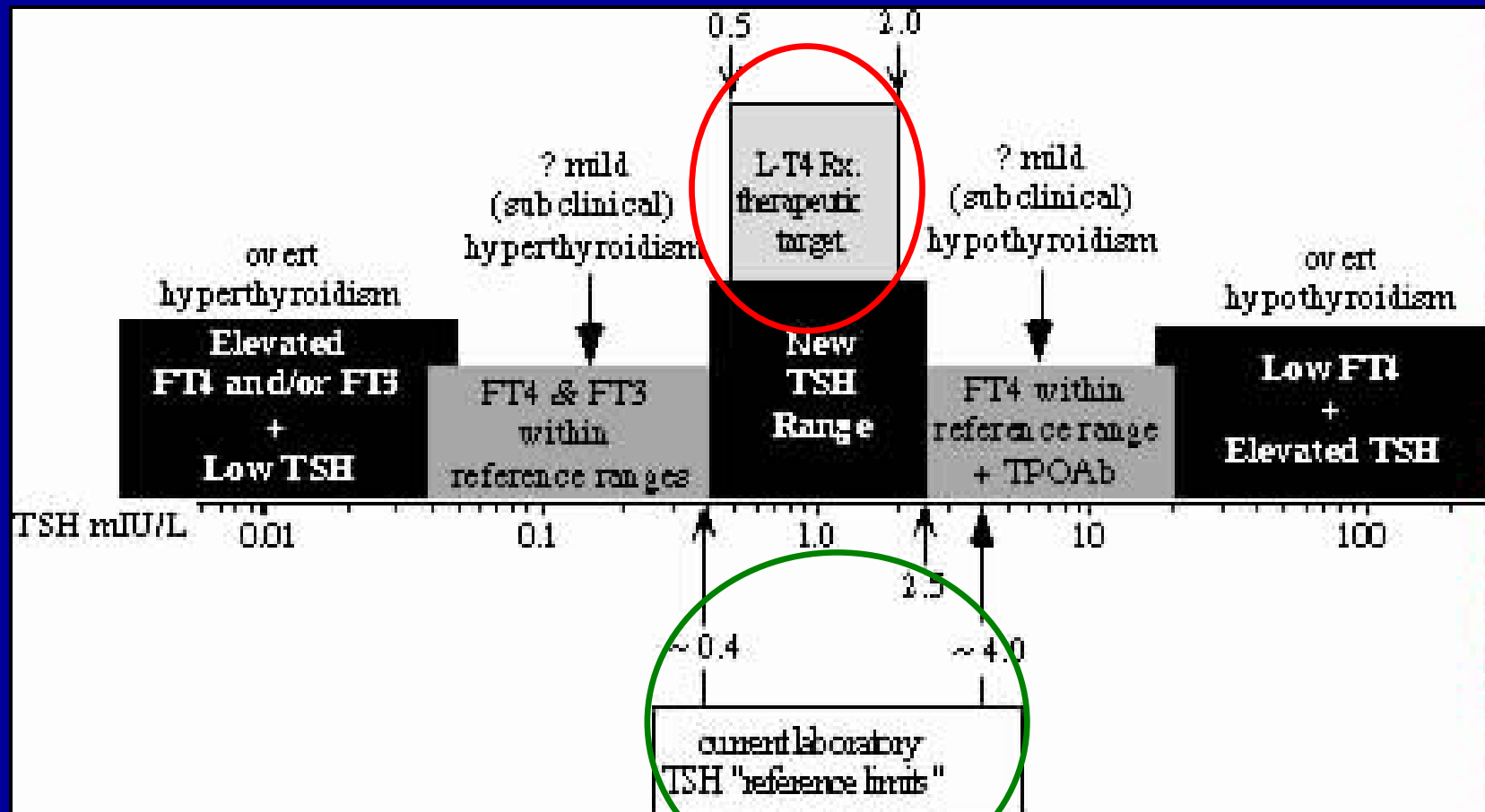
(b) = $p < 0.002$

Monitoraggio

TSH (interferenze da HCG)

FT4 (problemi metodologici, carenza iodica)

Intervalli di riferimento



Obiettivo della terapia:

TSH < 2.5 mU/l nel 1' trimestre
< 3 mU/l nel 2' e 3' trimestre

FT4 nei limiti di norma

PNLG

In corso di gravidanza
controllare (FT3), FT4 e TSH

- - a test di gravidanza +
- - fine I trimestre
- - 20-24 settimane
- - 28-32 settimane

Ipertiroidismo e Gravidanza

Tireotossicosi non trattata

Complicanze materne

- Ipertensione gravidica
- Preeclampsia
- Distacco di placenta
- Parto prematuro
- Aborto spontaneo
- Anemia
- Scompenso cardiaco
- Crisi tireotossica

Tireotossicosi non trattata

Complicanze fetali

- Ritardo di crescita intrauterina
- Basso peso alla nascita
- Nascita di feto morto
- Prematurità
- Morte neonatale
- Malformazioni congenite
- Ipertiroidismo fetale e neonatale

La diagnosi precoce
e l'adeguato trattamento garantiscono
la normale evoluzione della gravidanza
con risultati eccellenti
per la madre e il figlio.

Ipertiroidismo in gravidanza

(1-2 casi su 1000 gravidanze)

- * Ipertiroidismo gravidico transitorio
(2-11 casi su 100 gravidanze)
- * Ipertiroidismo gravidico familiare
- * Ipertiroidismo autoimmune (GD)

Ipertiroidismo gravidico transitorio

- Spesso associato ad iperemesi
- Elevati livelli di hCG
- Remissione spontanea

Raccomandazioni per la terapia dell'ipertiroidismo autoimmune in gravidanza

- Confermare la diagnosi
- Discutere la terapia con la paziente
- Informare ginecologo e neonatologo
- Impostare terapia con tionamidi (dosaggio minimo efficace)
- Controllare mensilmente TSH, FT4, peso, FC, tiroide
- Controllare accrescimento e FC fetale (gozzo?)
- Dosare TRAb a 20' e 30' settimana
- Controllare TRAb e funzione tiroidea neonato (funicolo, 1' e 2' settimana di vita)
- Controllare funzione tiroidea materna nel postpartum

Il fabbisogno terapeutico in gravidanza diminuisce

- tolleranza immunologica
- aumento della TBG
- deficit relativo di Iodio
- modificazione del rapporto TRAb
stimolanti/bloccanti?

GD in gravidanza: possibilità terapeutiche

- Tionamidi
- betabloccanti
- Chirurgia

Proprietà farmacologiche MMI/PTU

	MMI	PTU
↓ OT →	Sì	Sì
↓ T4 T3	No	Sì
Leg proteine	Trascurabile	75%
Emivita siero	4-6 ore	1-2 ore
Durata azione	24 ore o +	12-24 ore
P placentare	Basso	Più basso
Latte materno	Basso	Più basso

Problema:

PTU ed epatotossicità

Gravidanza e GD

Protocolli di monitoraggio e terapia (ETA)

- Gravide eutiroidee con anamnesi positive per GD
- Gravide ipertiroidee al momento del concepimento
- Gravide con storia di GD sottoposte a radicalizzazione chirurgica o radiometabolica

Obiettivo della terapia:

Mantenimento della FT4 materna
ai limiti superiori della norma

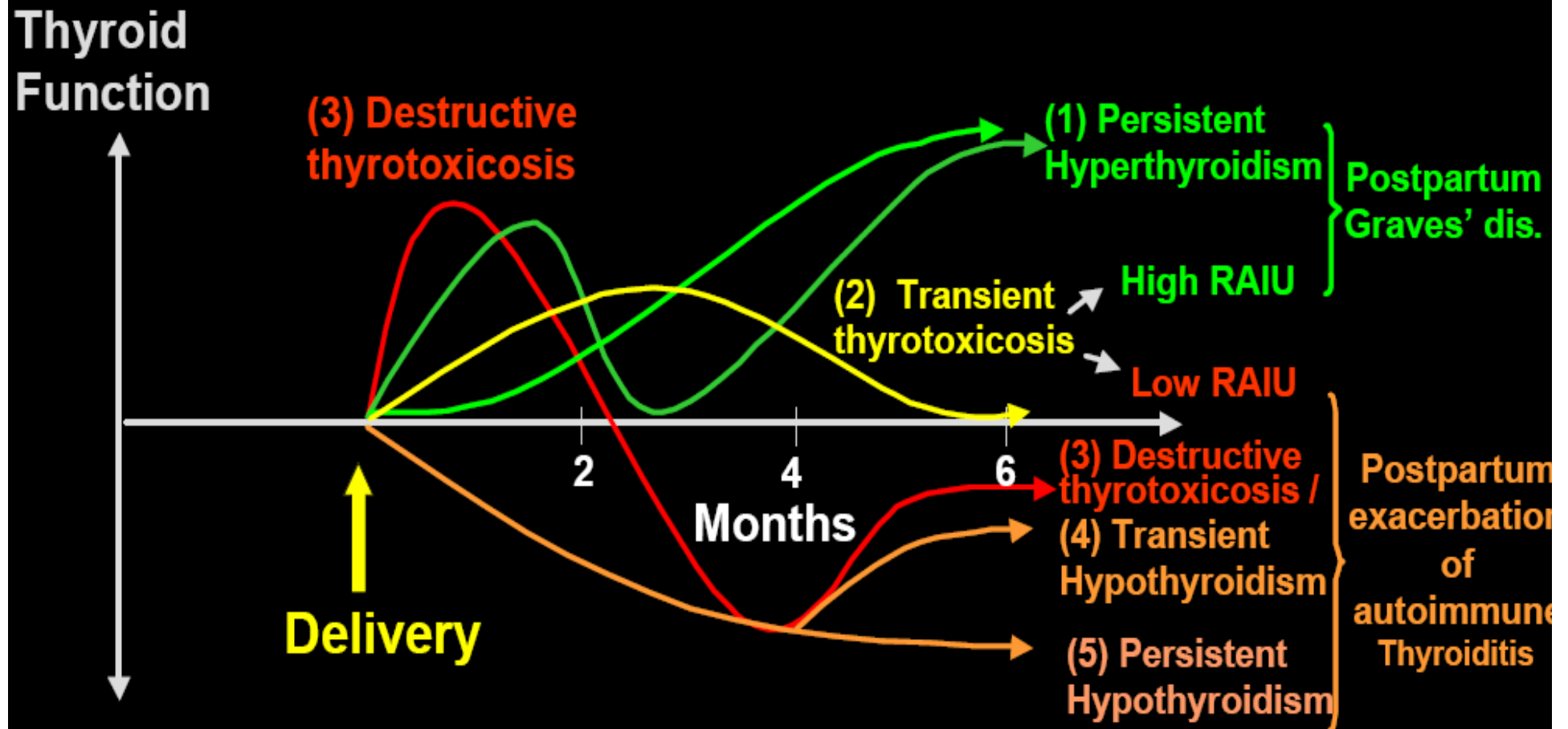
Tionamidi e allattamento

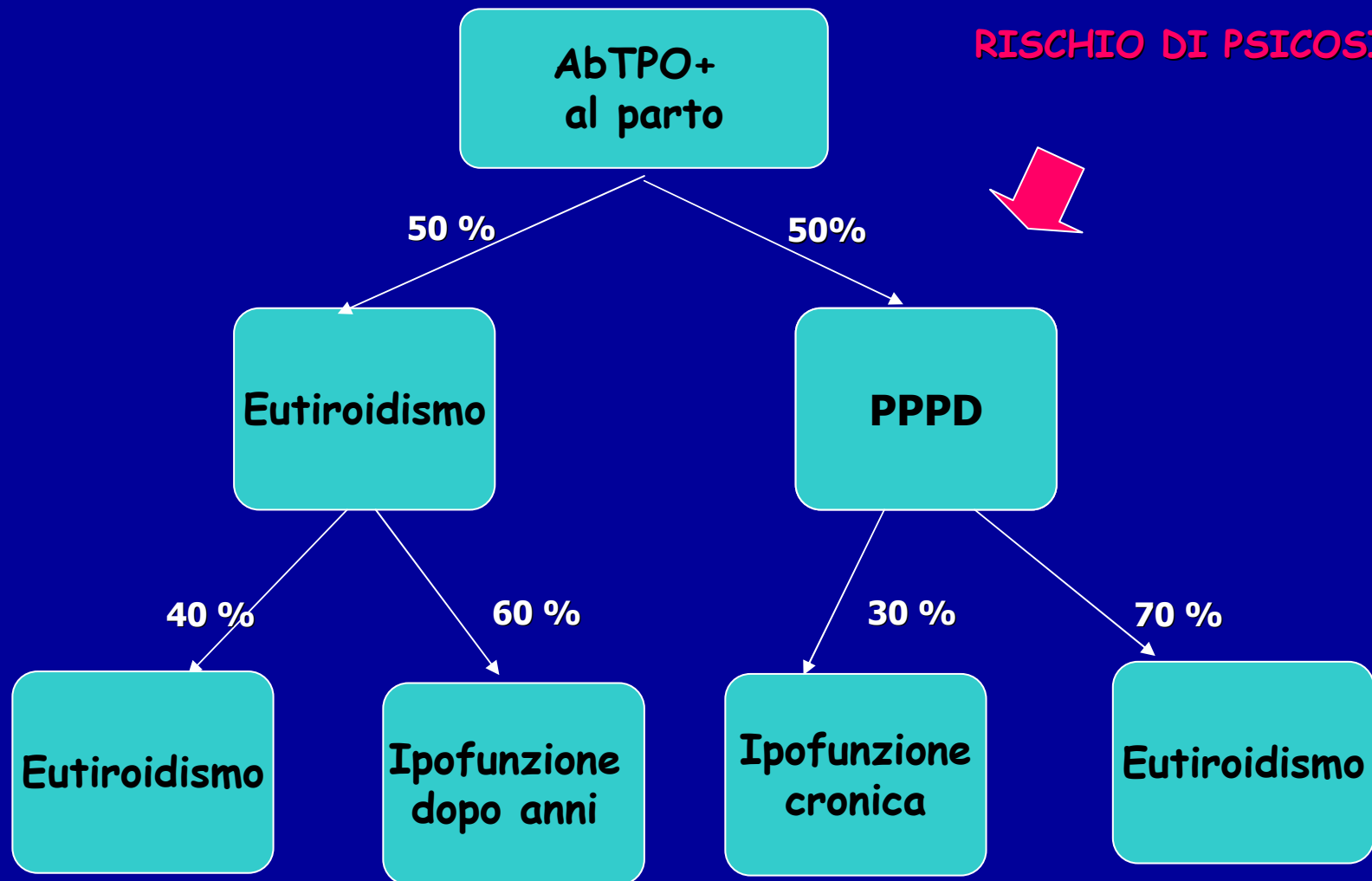
- Escrezione di una dose di tionamide nel latte materno:
- PTU 0.07%
- MMI 0.47%

controllo funzione tiroidea del neonato ogni 2-4 settimane

Post partum

Various types of post-partum thyroid dysfunctions





RISCHIO DI PSICOSI ?

Messaggi "da portare a casa"

- Correlazione tiroide/fertilità
- Corretto apporto Iodico
- Monitoraggio e terapia delle pazienti tireopatiche
- Corretto utilizzo dei test di laboratorio



Grazie per l'attenzione!