

ligandassay  
**LA**



## LIGAND ASSAY 2011



17° simposio annuale ELAS-Italia  
Bologna, 10-11-12 ottobre 2011

Vol. 16 n° 2

giugno 2011

Pubblicazione periodica trimestrale

Editore:  
BIOMEDIA srl  
Via L. Temolo, 4 - 20126 Milano  
Tel. 02/45498282 - Fax 02/45498199utilizza un Sistema di Gestione Qualità Certificato  
per l'attività di Fornitura di servizi per la progettazione,  
realizzazione e distribuzione di prodotti editorialiDirettore responsabile:  
G. Agosta (Milano)Redazione:  
M. Pangrazio - BIOMEDIA srl  
Via L. Temolo, 4 - 20126 MilanoDirettore scientifico:  
G. Vignati (Magenta, MI)Comitato di Redazione:  
C. Carrozza (Roma)  
A. Clerico (Pisa)  
M. Corrales (Bari)  
G. De Renzi (Chieri, TO)  
A. Fortunato (Vicenza)  
M. Migliardi (Torino)  
G. Vignati (Magenta, MI)Comitato scientifico:  
A. Alfano (Ciriè, TO)  
E. Aroasio (Torino)  
F. Bamonti (Milano)  
G. Banfi (Milano)  
P. Beck-Peccoz (Milano)  
L. Belloni (Reggio Emilia)  
E. Bombardieri (Milano)  
A. De Santis (Bari)  
R. Dittadi (Venezia)  
C. Dotti (Reggio Emilia)  
S. Ferraro (Milano)  
F. Franceschetti (Bologna)  
C. Franzini (Milano)  
M. Gion (Venezia)  
G. Giraudi (Torino)  
R. Malvano (Milano)  
G. Mengozzi (Torino)  
G. Messeri (Firenze)  
M. Plebani (Padova)  
S. Rizzardi (Cremona)  
L. Romano (Napoli)  
S. Santini (S. Giovanni Rotondo, FG)  
E. Seregni (Milano)  
F. Torricelli (Firenze)  
G.C. Zucchelli (Pisa)  
C. Zuppi (Roma)Stampa:  
**NUOVA A.T.A.**  
Via G. Adamoli, 281 - 16138 Genova  
Autorizzazione del Tribunale di Milano  
n. 274 del 07.04.1999Abbonamento 4 numeri all'anno  
Privati Italia Euro 35 - Enti Italia Euro 50  
Privati Estero Euro 50 - Enti Estero Euro 75  
Per abbonarsi inviare la richiesta a Biomedica srl  
su c/c postale n. 22981203**LIGAND ASSAY 2011 - Relazioni e Poster****PRESENTAZIONE** .....89  
*M. Migliardi***RELAZIONI****SINDROME CARDIO-RENALE**ASPETTI DI LABORATORIO .....R01  
*M. Zaninotto***NGAL NELLA SINDROME CARDIO-RENALE**PROTOCOLLI PER L'IMPIEGO CLINICO DI NGAL .....R02  
*M. Pozzato*DETERMINAZIONE DI NGAL: .....R03  
ASPETTI ANALITICI E VALUTAZIONE DEI RISULTATI  
*A. Clerico***LA COPEPTINA: BIOMARCATORE DI STRESS ACUTO E CRONICO**MISURA DELLA COPEPTINA: .....R04  
ASPETTI ANALITICI E INDICAZIONI PROGNOSTICHE  
*M.M. Mion***IL LABORATORIO NELLA VALUTAZIONE DELLA FERTILITÀ**FISIOPATOLOGIA DELL'ORMONE ANTI-MULLERIANO (AMH) .....R05  
*A. La Marca, V. Grisendi*IMPIEGO CLINICO DEL DOSAGGIO DELL'AMH .....R06  
*A. Riccaboni*DIAGNOSI BIOCIMICA DELL'IPOGONADISMO .....R07  
*P. Beck-Peccoz***INIBINA B E ORMONE ANTI-MULLERIANO**L'ORMONE ANTI-MULLERIANO NELLO STUDIO DELLA FUNZIONE OVARICA .....R08  
*D. Faggian*IL DOSAGGIO DELL'INIBINA B E DELL'AMH NELLO STUDIO DELLA FUNZIONE GONADICA .....R09  
*A.F. Radicioni, A. Anzuini*

## **IL LABORATORIO NELLA DIAGNOSI DELLE MALATTIE NEURODEGENERATIVE**

ATTUALITÀ E PROSPETTIVE NELLA DIAGNOSI DELLE MALATTIE .....R24  
NEURODEGENERATIVE

*F. Taroni*

LA DIAGNOSI MOLECOLARE NELLE MALATTIE .....R25  
NEURODEGENERATIVE EREDITARIE

*C. Gellerà, B. Castellotti, D. Di Bella, F. Taroni*

LA DIAGNOSTICA DI LABORATORIO .....R26  
NELLA PATOLOGIA DI ALZHEIMER

*T. Trenti, A. Scognamiglio*

## **POSTER**

COMPARAZIONE DI DUE METODICHE PER IL DOSAGGIO .....P01  
DELLA TIREOGLOBULINA IN CAMPIONI DI LIQUIDO  
DI LAVAGGIO DI ASPIRATO LINFONODALE

*C. Mazzarella, F. Fonderico, F. Nappi, M. Del Prete, E. Pagliaro,  
S. Piscitelli, E. Badi, G. Perruolo, P. Formisano, G. Lupoli,  
V. Macchia, D. Terracciano*

RUOLO PROGNOSTICO DELL'ORMONE AMH IN TECNICHE .....P02  
DI FECONDAZIONE ASSISTITA

*G. Bugari, A. Gambera, C. Jacobello, A. Perotti, P. Scagliola,  
U. Omodei, E. Sartori, L. Caimi*

COMPORTAMENTO DELLA PROLATTINA E MACROPROLATTINA .....P03  
NELLA DIAGNOSI DIFFERENZIALE DI PATOLOGIE ENDOCRINO-  
GINECOLOGICHE E PSICHIATRICHE

*G. Bugari, A. Gambera, C. Jacobello, A. Gussago, V. Bondi,  
P. Scagliola, L. Guarneri, E. Sacchetti, E. Sartori, L. Caimi*

DETERMINATION OF TOPIRAMATE IN HUMAN SERUM .....P04  
BY HPLC WITH SPE EXTRACTION AND HIGH SENSITIVITY  
PRE-COLUMN FLUORESCENT DERIVATIZATION

*A. Bolner, V. De Riva, E. Galloni, F. Perini*

VALUTAZIONE DELL'EFFETTO MATRICE NELLA .....P05  
DETERMINAZIONE TROPONINA I, MIOGLOBINA,  
CISTATINA C, CK-MASSA IN EMODIALIZZATI

*E. Trabuio, L. Penzo, S. Boscolo, D. Ciardulli, O. Boscolo,  
S. Valverde, E. Pierobon, R. Moscardin, A. Stagnitto, M. Urso,  
F. Antico, G. Gessoni*

VALUTAZIONE DELL'EFFETTO MATRICE NELLA DETERMINAZIONE .....P06  
DI NT-PRO-BNP IN EMODIALIZZATI

*E. Trabuio, L. Penzo, O. Boscolo, S. Boscolo, D. Ciardulli,  
S. Valverde, F. Antico, G. Gessoni*

RUOLO DEL DOSAGGIO DI CALCITONINA (CT) NEI LIQUIDI .....P07  
DI LAVAGGIO DA AGOASPIRATO (FNA-B) NELLA DIAGNOSI  
DI CARCINOMA MIDOLLARE DELLA TIROIDE (MTC): CONFRONTO  
CON LA CALCITONINA BASALE, LA CITOLOGIA E IL TEST DI  
STIMOLO ALLA PENTAGASTRINA (PG-TEST)

*E. Baraldi, V. Rochira, M.C. De Santis, C. Diazzi, L. Roli, B. Madeo,  
C. Carani, T. Trenti*

SVILUPPO DI UN SISTEMA INFORMATICO PER LA GESTIONE .....P08  
INTEGRATA DEL CQI SU STRUMENTI ADVIA-CENTAUR  
E IMMULITE(SIEMENS - VISION SISGE)

*G. De Renzi, L. Lovato, A. Frizzarin, T. Mainero, T. Nicocia, P. Marin,  
A. Antonutti, A.P. Raiteri, M. Delmastro, M. Vettoretto, R.M. Vigna*

**P07****RUOLO DEL DOSAGGIO DI CALCITONINA (Ct) NEI LIQUIDI DI LAVAGGIO DA AGOASPIRATO (FNA-B) NELLA DIAGNOSI DI CARCINOMA MIDOLLARE DELLA TIROIDE (MTC): CONFRONTO CON LA CALCITONINA BASALE, LA CITOLOGIA E IL TEST DI STIMOLO ALLA PENTAGASTRINA (Pg-test)**

E. Baraldi<sup>1</sup>, V. Rochira<sup>2</sup>, M.C. De Santis<sup>1</sup>, C. Diazzi<sup>2</sup>, L. Roli<sup>1</sup>, B. Madeo<sup>2</sup>, C. Carani<sup>2</sup>, T. Trenti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dip. di Patologia Clinica, Nuovo Ospedale Civile S. Agostino-Estense, Modena

<sup>2</sup>Dip. di Medicina, Endocrinologia, Metabolismo, Geriatria, Nuovo Ospedale Civile S. Agostino-Estense, Modena

Introduzione: Il dosaggio della Calcitonina (Ct) nel siero è considerato lo strumento più sensibile per lo screening del Carcinoma Midollare della Tiroide (MTC), ma ha una bassa specificità. La sensibilità e specificità del test alla Pentagastrina (Pg-test) sono elevate, ma il test è dubbio per i valori di picco di Ct da 30 a 100 pg/ml.

L'esame citologico su agoaspirato (FNA-B) non è utilizzato di routine a causa della sensibilità e specificità molto basse. Sul ruolo del dosaggio della Ct nei liquidi di lavaggio (Ct-FNAB) per la diagnosi di MTC sono disponibili solo pochi studi eseguiti su un esiguo numero di pazienti e che forniscono risultati discordanti.

Scopo dello studio: Stabilire l'utilità clinica del Ct-FNAB per l'identificazione del MTC primario nei noduli tiroidei utilizzando un metodo di dosaggio automatizzato.

Soggetti e metodi: 33 pazienti (10M, 23F, età media+SD 55,5+11 anni) con noduli tiroidei e concomitante aumento della Ct sierica basale. Tutti i soggetti sono stati sottoposti alla valutazione di stimolazione con Pg e un totale di 54 noduli sono stati sottoposti a FNA ecoguidata sia per citologia che per dosaggio di Ct -FNAB. Il dosaggio della Ct è stato eseguito con metodica chemiluminescente su strumentazione automatizzata (LIAISON®, DIASORIN, Saluggia, VC), con linearità del range di misura da 1 a 2000 pg/ml.

Risultati: I livelli di Ct-FNAB nei noduli con MTC o iperplasia delle Cellule-C (CCH) erano significativamente ( $p < 0.0001$ ) più elevati che nei noduli iperplastici (benigni). La sensibilità e specificità della Ct basale sono state rispettivamente 100% e 18%. La sensibilità per Pg-test è risultata del 100% e la specificità il 95.4%. La sensibilità della citologia è risultata molto bassa (10%) con una specificità del 95.4%. Le curve ROC hanno mostrato che sia Ct-FNAB che Pg-test distinguono correttamente noduli con MTC o CCH dai noduli iperplastici meglio che la Ct basale.

Riguardo al solo Ct-FNAB, il migliore abbinamento di valori per la più alta sensibilità (90%) e specificità (100%) è stato trovato usando il cut-off di 100 pg/ml (stabilito in proprio) o di 36 pg/ml (dalla letteratura).

Discussione: I risultati di questo studio suggeriscono che usando entrambi i cut-off di 36 e 100 pg/ml, Ct-FNAB può essere, se utilizzato da mani esperte, un marcatore altamente affidabile con elevata sensibilità e specificità per la diagnosi precoce di MTC. Nella pratica clinica, inoltre Ct-FNAB da solo consente di conoscere l'esatta localizzazione e le dimensioni di MTC ancora prima della tiroidectomia.

**Bibliografia**

1. Borget I 2007 J Clin Endocrinol Metab. Feb; 92(2):450-5.
2. Costante G 2009 Nat Clin Pract Endocrinol Metab; 5(1):35-44
3. Boi F 2007 J Clin Endocrinol Metab; 92: 2115-8
4. Kudo T 2007 Thyroid; 17(7):635-8
5. Massaro F 2009 J Endocrinol Invest; 32: 308-12

---

Penzo L. P05, P06

Perini F. P04

Perotti A. P02

Perruolo G. P01

Perticucci R. P09

Pierini M. P19, P30, P33, P39, P41, P42, P46,

Pierobon E. P05

Pilli M. P10

Pilo A. P30, P33, P39, P41, P42

Pini M. P38

Piscitelli S. P01

Plebani M. P20, P25, P42

Pontillo M. P46

Pozzato M. R02

Preda C. P34

Prontera C. P30, P42

## **R**

Radicioni A.F. R09

Raffaelli M. P48

Raiteri A.P. P08

Renieri A. P16, P19, P33, P39, P41

Riccaboni A. R06

Rizzardi S. P28, P36, P37, P38

Rochira V. P07

Roli L. P07, P17

Romero I. P46

Romito A. P14

Rompianesi C. P16

Roncella S. P11

Rossi E. R15

Rovinetti C. P47

Runzo C. P35, P40

## **S**

Sacchetti E. P03

Salomone A. P26

Salvo R.A. P26

Sanchini P. P09

Santagostino M. P15

Sarappa A. P23

Sartori E. P02, P03

Scagliola P. P02, P03

Scattoni V. R14

Sciacovelli L. P42

Sciarrino R. P22

Scocco V. P21

Scognamiglio A. R26

Sega S. P32

Serafini S. P34

Serpilli A. P21

Sessa M.R. P22

Sgarzani C. R13

Sigismondi S. P44, P45

Soffiati G. P31

Soli M.F. P16

Somale D. P35

Soragna A. P35, P40

Soragna G. P48

Stagnitto A. P05

Storti S. P42

## **T**

Tagliavini S. P17

Talarico I. P35

Taroni F. R24, R25

Terracciano D. P01

Terreni A. P24

Testa S. P28

Tocchini M. P21

Tommasini N. R13

Trabuio E. P05, P06

Traverso R. P26

Trenti T. R12, R26, P07, P17

Trevisani M. R15

## **U**

Urso M. P05

## **V**

Vallarola A. P19

Vallino D. P40

Valverde S. P05, P06

Vanni S. P24

Vassalle C. P22

Vettor R. P25

Vettoretto M. P08

Via F. P11

Vianale R. P45, P44

Vigna R.M. P08

Villa E. P17

Villalta D. R22

Vincenti M. P26

Vukatana G. R15

## **Z**

Zanella D. P14

Zaninotto M. R01, P42

Zappulla R. R13

Zerbini A. P10

Zucchelli G.C. P16, P19, P30, P33, P39, P41, P42

Zuppi C. P29, P48