



Azienda Ospedaliera  
Istituto Ortopedico  
**GAETANO PINI**

Deliberazione n. 37	Del 30 GEN. 2013	Atti 42/2012/11
---------------------	------------------	-----------------

**Oggetto: Accettazione di un contributo da parte della Enemed Plus S.r.l. finalizzato alla realizzazione di un progetto di ricerca presso la S.C. Ortopedia e Traumatologia Pediatrica.**

### IL DIRETTORE GENERALE

**Premesso che:**

- con nota 19 settembre 2012 prot. n. 10637, la Società Enemed Plus S.r.l. si è resa disponibile ad elargire un contributo di € 15.000,00= volto a finanziare l'attività di ricerca nel campo della rigenerazione tissutale, da espletarsi presso la S.C. Ortopedia e Traumatologia Pediatrica, da parte di un laureato in Medicina e Chirurgia specializzato in Ortopedia con particolare esperienza nel campo dell'Ortopedia e Traumatologia Pediatrica;
- con e-mail 4 dicembre 2012 il Direttore della S.C. Ortopedia e Traumatologia Pediatrica dott. Antonio Memeo, ha comunicato che il suindicato contributo andrà a finanziare un incarico libero professionale, della durata di mesi nove, da conferire ad un laureato in Medicina e Chirurgia specializzato in Ortopedia con esperienza nel campo dell'Ortopedia e Traumatologia Pediatrica, volto alla realizzazione di un progetto di ricerca scientifica nel campo della rigenerazione tissutale dal titolo: "**Studio clinico sull'impiego dei fattori di crescita nelle patologie miotendinee**";

visti i pareri favorevoli espressi, per quanto di rispettiva competenza, dal Direttore Amministrativo e dal Direttore Sanitario, ai sensi degli artt. 3 e 3bis del D.Lgs. 502/92 s.m.i.;

### DELIBERA

per i motivi di cui in premessa che qui si intendono integralmente trascritti:

- 1) di accettare il contributo liberale di € 15.000,00 (quindicimila) erogato dalla Enemed Plus S.r.l. volto a finanziare il conferimento di un incarico libero professionale ad un laureato in Medicina e Chirurgia specializzato in Ortopedia con esperienza nel campo dell'Ortopedia e Traumatologia Pediatrica, finalizzato alla realizzazione del progetto di ricerca scientifica nel campo della rigenerazione tissutale dal titolo: "**Studio clinico sull'impiego dei fattori di crescita nelle patologie miotendinee**", che allegato al presente provvedimento ne costituisce parte integrante e sostanziale;



Azienda Ospedaliera  
Istituto Ortopedico  
**GAETANO PINI**

Deliberazione n. 37	Del 0 GEN. 2013	Atti 42/2012/11
---------------------	-----------------	-----------------

- 2) di dare mandato alla S.C. Gestione delle Risorse Economico-Finanziarie di acquisire il contributo di € 15.000,00 (quindicimila) che verrà erogato dalla Enemed Plus S.r.l. e che verrà registrato sul conto economico al conto n. 400.010.00010 contributi da privati;
- 2) di dare incarico alla S.C. Gestione del Personale dipendente, subordinatamente all'acquisizione del contributo liberale di cui trattasi, di emanare l'avviso pubblico mediante comparazione di curricula per il conferimento del suindicato incarico libero professionale della durata di mesi nove;
- 3) di nominare il dott. Antonio Memeo, quale referente aziendale per la gestione clinica e per ogni effetto connesso alla realizzazione del programma di studio e ricerca di che trattasi;
- 4) di dare atto che il presente provvedimento non comporta oneri a carico dell'Azienda;
- 5) di dichiarare il presente atto non soggetto a controllo preventivo ai sensi dell'art. 18 comma 7 della L.R. n. 33/2009;
- 6) di disporre la pubblicazione della presente deliberazione, dando atto che la stessa è immediatamente esecutiva ai sensi dell'art. 18 comma 9 della L.R. n. 33/2009.

IL DIRETTORE GENERALE  
(dott. Amedeo Tropiano)

CON I PARERI FAVOREVOLI DI COMPETENZA DEL  
DIRETTORE AMMINISTRATIVO  
(dott. Paolo Grazioli)

DIRETTORE SANITARIO  
(dott. Nunzio A. Buccino)

**S.C. Affari Generali e Legali**

Si attesta la regolarità amministrativa e tecnica del presente provvedimento

Responsabile del Procedimento: dott.ssa Marilena Moretti

Pratica trattata da: sig.ra Maria Cianchella *mc*

*Marilena Moretti*



*Azienda Ospedaliera*  
**Istituto Ortopedico**  
**GAETANO PINI**

Deliberazione n. 37	Del 30 GEN. 2013	Atti 42/2012/11
---------------------	------------------	-----------------

**RELAZIONE DI PUBBLICAZIONE**

Si certifica che la presente deliberazione é pubblicata all'Albo Pretorio online di questa Azienda Ospedaliera, per rimanervi affissa per quindici giorni consecutivi.

Milano, li 30 GEN. 2013

U.O. AFFARI GENERALI E LEGALI  
L'ASSISTENTE AMMINISTRATIVO  
(Maria Cianchella)

L'atto si compone di n. 5 (cinque) pagine di cui n. 2 (due) pagine di allegati

## **Il Concentrato Piastrinico per il Trattamento delle Tendinopatie: Follow-up clinico**

### **Introduzione:**

Negli ultimi anni si è avuto un notevole sviluppo delle biotecnologie e degli studi finalizzati a valutarne l'efficacia e l'applicabilità nel trattamento delle più svariate patologie. Il nostro interesse si focalizza sull'impiego di concentrati piastrinici (PRP: Platelet Rich Plasma) come fonte di fattori di crescita autologhi per il trattamento delle tendinopatie croniche secondarie a sovraccarico funzionale o a disfunzioni articolari o esito di trattamenti chirurgici.

In particolare proponiamo il trattamento con PRP per le tendinopatie non responsive ai trattamenti convenzionali (lavoro eccentrico muscolare, laser, ultrasuoni, FANS, infiltrazioni di steroidi, onde d'urto).

### **Materiali e Metodi:**

Studio prospettico della durata di 1 anno.

Saranno arruolati tutti i pazienti affetti da tendinopatia cronica, datante da almeno un anno e resistente ai trattamenti convenzionali.

Saranno esclusi pazienti con patologie degenerative come diabete ipertensione, patologie endocrine, fumatori più di 40 sigarette die da più di 10 anni.

Verranno prese in considerazione diverse tendinopatie: fascite plantare, tendinopatie rotulea, epicondilite, entesite bicipitale e tricipitale, tendinosi del sovraspinato.

La diagnosi sarà clinica ed ecografia.

Il PRP che sarà infiltrato verrà ottenuto attraverso la metodologia Endemed plus.

Saranno effettuate 3 infiltrazioni a distanza di 7gg.

I risultati saranno valutati secondo il VISA SCORE, il follow up sarà effettuato a questi intervalli di tempo ( 7 gg, 14gg, 21gg, 30gg, 120 gg).

A 2 mesi sarà ripetuta ecografia diagnostica

### **PROTOCOLLO POST-INFILTRATIVO**

Il paziente, nel periodo immediatamente successivo all'infiltrazione, può svolgere le normali attività quotidiane astenendosi però da attività fisiche e sportive pesanti. Il programma riabilitativo si distingue essenzialmente in due fasi; la prima in cui, a partire dal 3° giorno dall'infiltrazione, sono indicati esercizi di stretching muscolare, esercizi isometrici e isotonici sulla resistenza, che favoriscono la diffusione locale dei fattori piastrinici; la seconda in cui, all'incirca alla terza settimana, si integra il protocollo riabilitativo con esercizi di potenziamento muscolare.

### **CONCLUSIONI - DISCUSSIONI**

Le patologie tendinee che risultano in disfunzioni articolari rappresentano un problema crescente in traumatologia .

Sono spesso di difficile risoluzione terapeutica, specialmente nelle forme croniche, portando ad elevata invalidità del paziente.

I diversi trattamenti fisioterapici e le infiltrazioni di corticosteroidi non sembrano dimostrare efficacia a lungo termine.

29/1/13

AZIENDA OSPEDALIERA  
ISTITUTO ORTOPEDICO GAETANO PINI  
STRUTTURA COMPLESSA DI ORTOPEDIA  
E TRAUMATOLOGIA PEDIATRICA  
Direttore Dott. Antonio Memeo

In studi recenti l'uso di fattori di crescita autologhi è stato proposto per una varietà di indicazioni. Tale terapie nei tessuti affetti dovrebbero promuovere e sostenere la risposta biologica riparativa fino alla completa riparazione.

Ai risultati soddisfacenti degli studi fino ad ora pubblicati, si accompagna il grande vantaggio della pressoché completa assenza di complicanze ed effetti collaterali; la natura autologa del concentrato piastrinico infatti azzerà i rischi di allogenicità, nonché la possibilità di trasmissione di malattie.

Il razionale del nostro studio si basa sull'ottenimento di una alta concentrazione locale di piastrine, che, rilasciando i fattori di crescita, innescano, amplificano e ottimizzano il processo di guarigione.

Con l'obiettivo di dare un'ulteriore prova, dell'efficacia della iniezione di PRP per il trattamento di tali patologie.

### **BIBLIOGRAFIA**

1. G.L.Lowery, S.Kulkarni, and A.E. Pennisi . "Use of Autologous Growth Factors in Lumbar Spinal Fusione", Bone Vol.25, N°2, Supplement August 1999:47s-50s.
2. "Innovative Knee Replacement technique lets people get on with their lives" Health Connections Summer 2005
3. M. Slater, J. Patava, K. Kingham, R. Mason "Involvement of Platelets in Stimulating Osteogenic Activity" Journal of orthopaedic Research 13:655-663 1995
4. J.Street, Min Bao, I.De Guzman, "Vascular Endothelial growth factor stimulates bone repair by promoting angiogenesis and bone turnover" PNAS, July 23,2002 Vol 99.
5. R.E.Marx, "Platelet Rich Plasma - Growth Factors enhancement for bone grafts", Oral and Maxillofacial Surgery Vol85, No.6 June1998
6. E.Anitua, I.Andia, "Autologous Preparations rich in growth factors promote proliferation and induce VEGF and HGF production by human tendon cells in culture" Journal of Orthopaedics Research 23 (2005)281-286
7. Nirschl RP,Ashman ES (2003) "Elbow Tendinopathy: tennis elbow". Clin Sports Med 22:813-836.
8. L.Marinoni. G.Thebat, P.Volpi " Trattamento delle Tendinopatie dello sportivo con fattori di crescita" Archivio di Ortopedia e Reumatologia Vol 118 n°3-2007 pagg 20-21.
9. P.Aspenberg, O.Virchenko, "Platelet Concentrate injection improves Achilles tendon repair in rats." Acta Orthop Scand 2004; 75 (1): 93-99
10. S.Barrett, S.Erredge, "Feature: Growth Factors for Chronic Plantar Fasciitis".Podiatry Today -ISSN: 1045-7860-Vol 17- Issue 11 . Nov.2004, 36-42
11. A.Mishra, T.Pavelko, "Treatment of Chronic Elbow Tendinosis with Buffered Platelet Rich Plasma". The American Journal of Sports medicine Vol .34, N°11 2006
12. P.Volpi, L.Marinoni, "Treatment of chronic patellar tendinosis with buffered platelet rich plasma: a preliminary study" Orthopedic area - Med.Sport 2007; 60:595-603.

29/1/13

AZIENDA OSPEDALIERA  
ISTITUTO ORTOPEDICO GAETANO PINI  
STRUTTURA COMPLESSA DI ORTOPEDIA  
E TRAUMATOLOGIA PEDIATRICA  
Direttore: Dott. Antonio Memeo