



SOCIETÀ ITALIANA BIOFISICA ELETTRODINAMICA

IV Congresso Nazionale

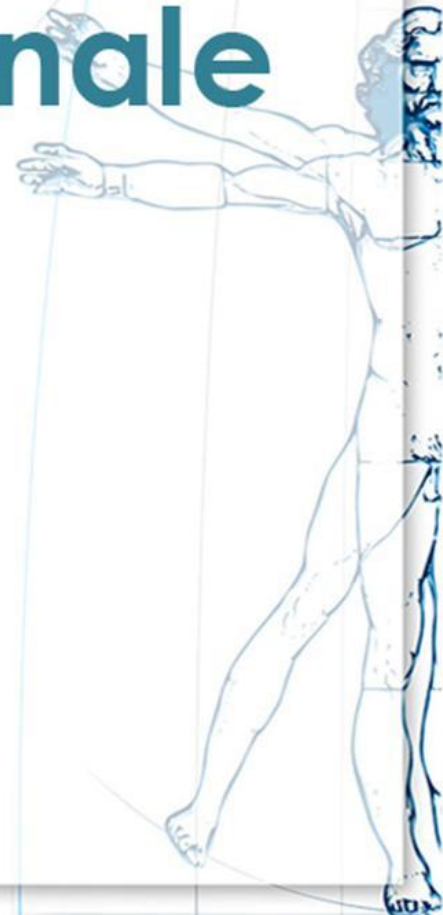
Pavia, 19 ottobre 2013

Aula magna "C. Golgi"

Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo



www.sibeonline.com



Dott. Giuliano Zanni Campioli

*Risposta Tardiva Possibile
Quando sospettarla?*

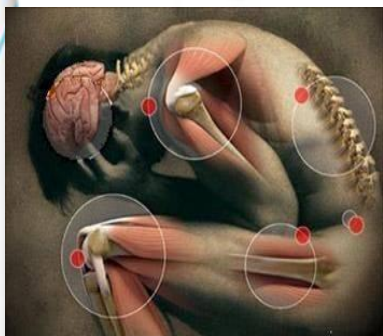
Osservazioni preliminari

In collaborazione con la Prof.ssa Chiara Secchi

Risposta Tardiva



No responder



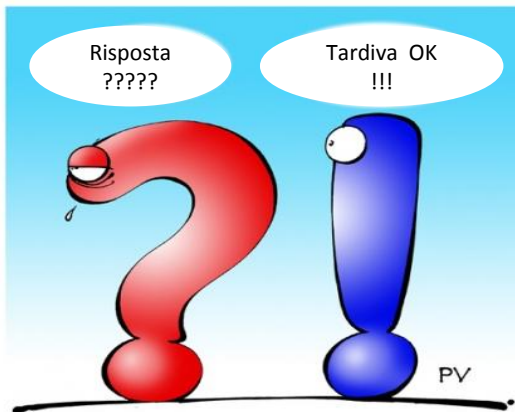
- Paziente A.P. a. 68 poliartrosico già sottoposto a più trattamenti sia farmacologici che di fisioterapia senza conseguimento di risposta clinica soddisfacente
- Viene proposto trattamento con IRC (Iono Risonanza Ciclotronica) in considerazione della ridotta tolleranza gastrica agli antinfiammatori e della limitata disponibilità all'assunzione farmacologica
- Dopo 9 applicazioni (tre alla settimana) il paziente richiede di sospendere il trattamento per la non soddisfacente risposta ottenuta rispetto alle sue aspettative.
- Dopo 4 mesi un nuovo paziente P.G. di a 70 giunge ad osservazione richiedendo di sottoporsi a trattamento con IRC per poliartrosi già in precedenza trattata farmacologicamente e con fisioterapia



Risposta Tardiva



No responder



- Il Paziente P.G. era stato consigliato dall'amico e paziente A.P. a sottoporsi a IRC per la buona risposta ottenuta, anche se intervenuta alla distanza di un mese circa dal termine delle applicazioni, interrotte prima del previsto per scelta personale.
- Il paziente A.P. di 68 era stato considerato come **«No Responder»**
- Successivamente A.P. accompagna l'amico alla terapia e viene programmato per lui un nuovo ciclo di applicazioni.



- B. Riccarda. ♀ a 73 giunge ad osservazione per importanti ed intollerabili dolori lombari soprattutto nella stazione eretta

In anamnesi:

1. Cifo-Scoliosi sx convessa rachide lombare con dorso curvo in flessione anteriore
2. Artrodesi L3-L5 per spondilolistesi
3. Importante stenosi canale a livello L3-L4
4. Discopatie multiple con ricorrenti riacutizzazioni sciatalgiche più volte trattate con fisioterapia, blocchi peridurali con neuromodulazione da L2 a S1 bilateralmente con radiofrequenze
5. Deambulazione con appoggio e solo per brevi tratti

Dopo test IRC per predisporre trattamento personalizzato inizia percorso terapeutico.

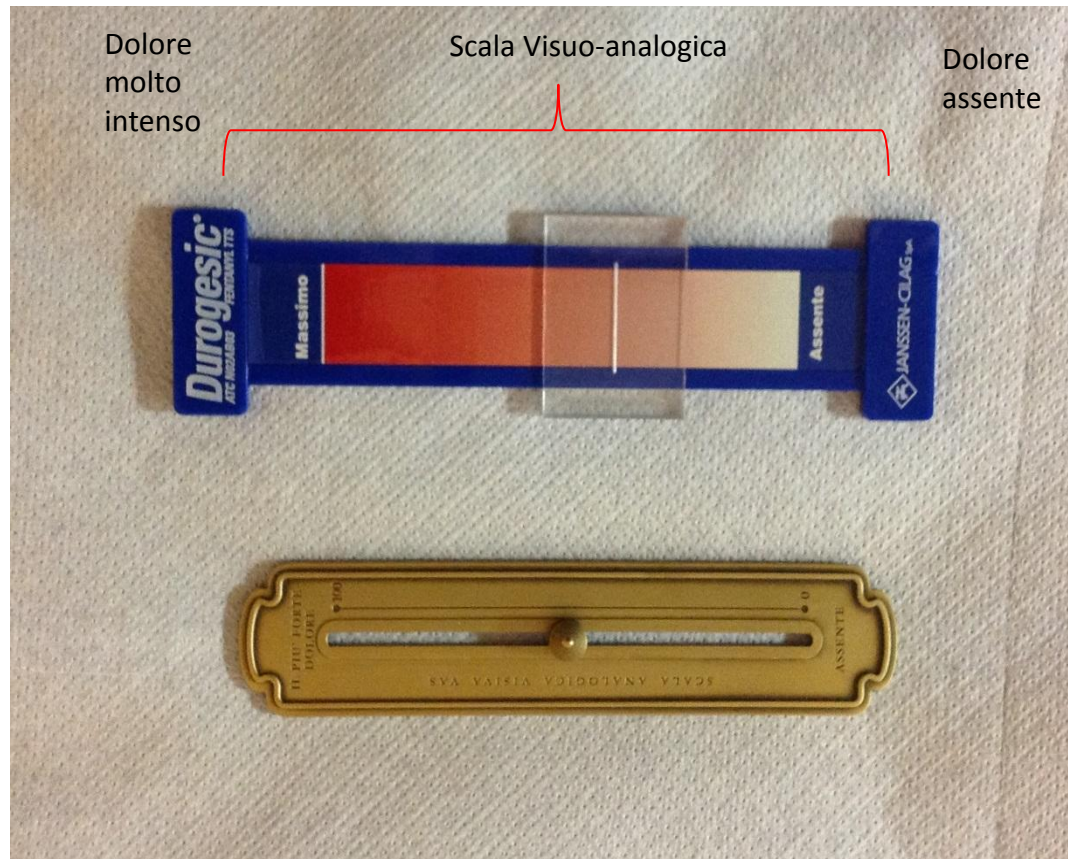
Dopo 15 applicazioni, al momento del termine del ciclo di terapia , la valutazione personale su Scala Analogica Visiva della sintomatologia ((VAS)) era 7,5.

Ritorna dopo circa un mese riferendo un significativo miglioramento caratterizzato da maggior resistenza alla fatica nelle attività domestiche, deambula senza appoggio per 200 metri indi riposa qualche minuto e riparte. La posizione seduta non causa dolore. Di notte riposa. Non assume fans. (dottore questa terapia mi ha cambiato la vita)

Risposta Tardiva



No Responder



Risposta Tardiva

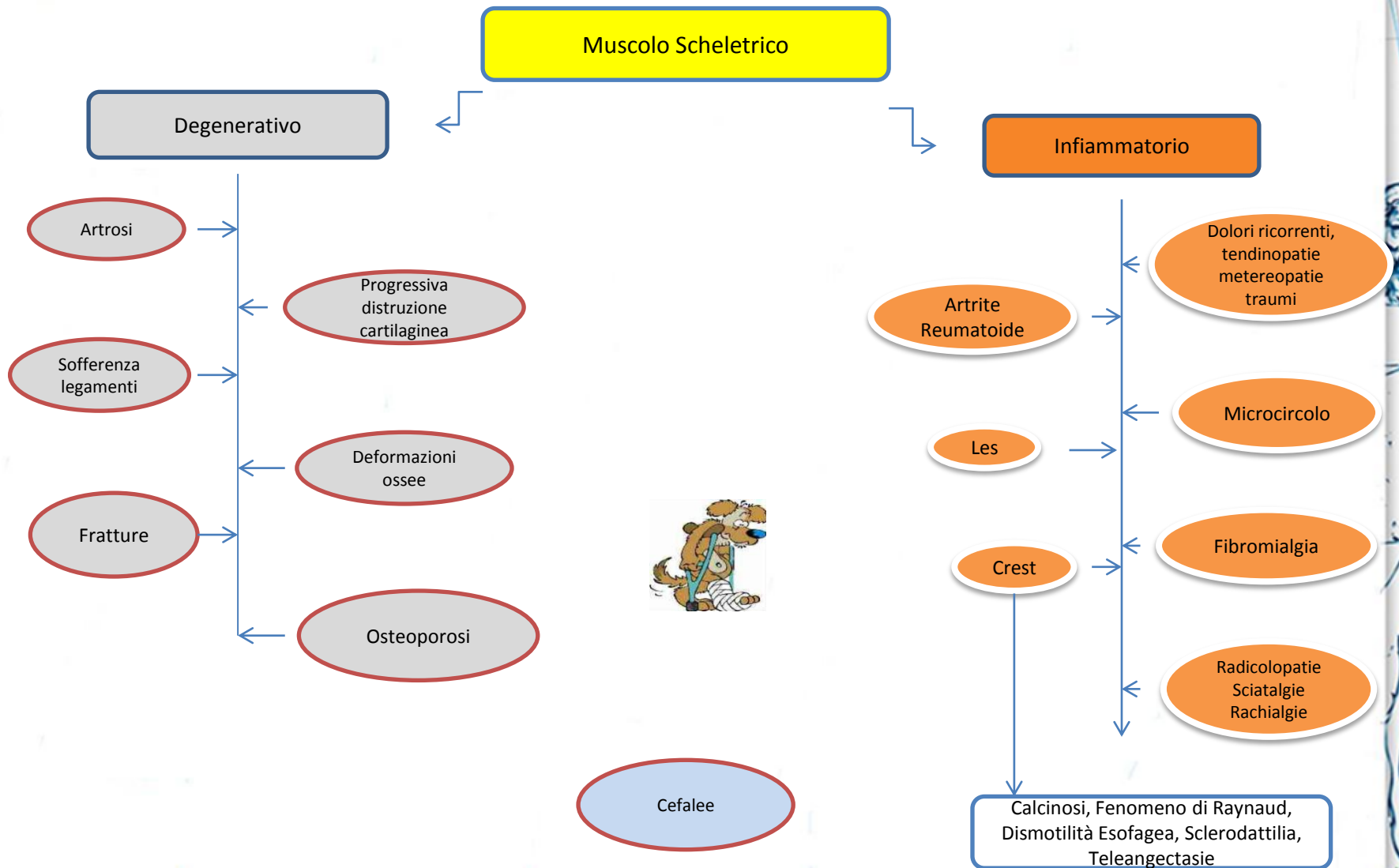


No Responder





Pazienti - Patologia

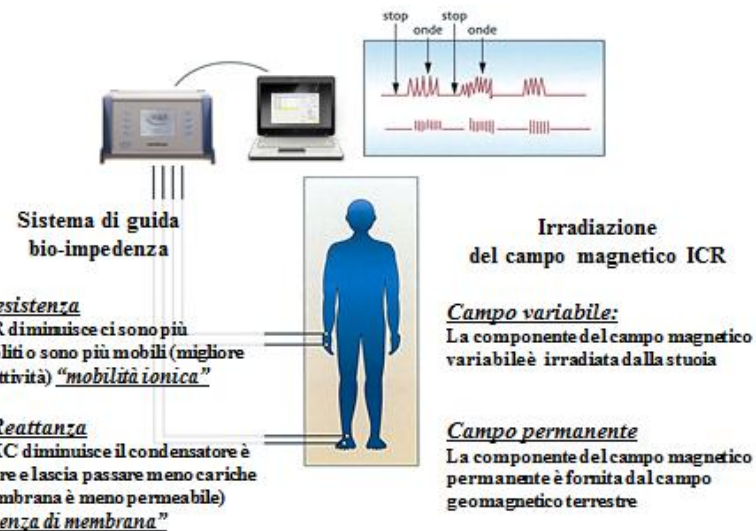


Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica

- **Selezione del paziente dopo visita medica e valutazione degli accertamenti fino ad ora effettuati**



- Effettuazione Test personalizzati



Materiali e Metodi

- Il Dispositivo è costituito da un generatore di CEMP sintonizzati su frequenze di Ionorisonanza, connesso ad una stuoia a bobine su cui è disteso il paziente.
- Il generatore contiene un impedenzometro che mediante elettrodi posizionati su mano-polso e piede-caviglia del paziente ne registra le variazioni di Resistenza (R) e Reattanza (X) indotte dalle combinazioni elettromagnetiche trasmesse dalla stuoia.
- I CEMP del test: 30 forme d'onda e 9 livelli di intensità e frequenza.
- Vengono effettuati nella stessa seduta 1 o 2 o 3 test con sequenze di 9 frequenze in funzione delle patologie emerse in anamnesi.
- La lettura dell'impedenza corporea avviene automaticamente e subito dopo è registrata in un file (*Calculate*) prima dell'erogazione dei CEMP di terapia.

Condizioni dei test della Presentazione

- I valori di R e X presi in considerazione sono relativi al rilevamento iniziale e finale di ogni test programmato.
- Sono stati valutati 56 casi con patologie di diversa eziologia.
- Le valutazioni considerano la risposta «rapida» o «tardiva» relativamente ai sintomi per i quali il paziente è stato sottoposto alla terapia.
- Per risposta rapida si intende un evidente miglioramento della sintomatologia entro la 3°-5° applicazione.
- Per risposta tardiva si intende quella rilevabile alla fine di un ciclo di 15-20 applicazioni o anche qualche settimana dopo la conclusione della terapia.
- Per risposta soddisfacente si intende quella rilevabile clinicamente e giudicata positivamente dal paziente stesso nel corso della terapia.

M. Vittoria anni 2 Storia Clinica



Benessere fino all'età di 16 mesi

Vaccinazione trivalente (Rosolia, Parotite, Morbillo) a settembre 2012

Dopo 45 giorni circa: dolore e tumefazioni articolari con importanti limitazioni funzionali

Ricovero – Diagnosi di Artrite Idiopatica giovanile

Betametasone 2 mg/os/die da inizio dicembre poi a scalare fino ai primi di gennaio con importante ripresa della sintomatologia alla sospensione

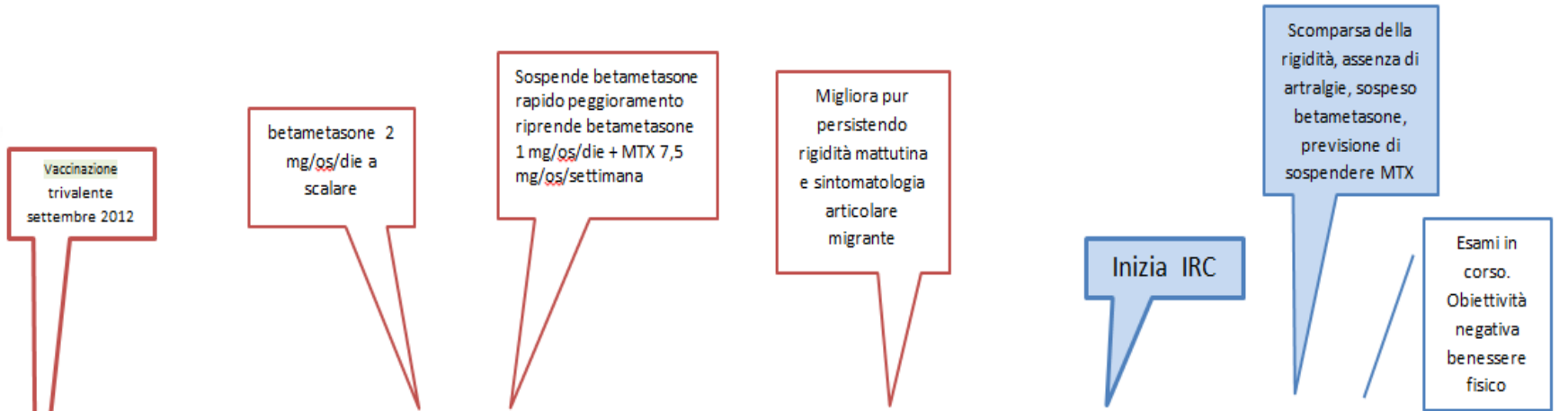
Riprende a metà gennaio Betametasone 1 mg/os/die + MTX 7,5 mg/sett

Lieve miglioramento con frequenti episodi di riacutizzazione.

Giunge alla nostra osservazione alla fine di maggio per la parziale risposta alla terapia farmacologica ed esegue i test per iniziare la Terapia IRC.



Percorso terapeutico ed esami bioumorali



	26 nov. 2012	10 dic. 2012	21 febb. 2013	21 mar 2013	30 magg. 2013	26 lugl. 2013	Ott. 2013
Ves / Pcr	56 / 3,6	56 / 0,5	24 / 0,4	7 / 0,3	17 / 0,3	7 / 0,14	
Hb/Gr/Gb/P	11,3/4,51/8,5/643	11,4/4,55/10,5/881	12,7/5,07/8,1/500	12,4/7,6/6,7/460	11,9/4,94/6,6/509	12,3/4,74/5,6/422	
Got/Gpt	65/54	42/104	26/24	36/31	29/26	32/21	
ANA	1:320 omogeneo		1:320 omogeneo	1:320 omogeneo		1:160 omogeneo	
CPK	81	30	35	86	101	132	
LDH	433	352	359	428	364	401	
Alfa2 in elettrof.	17,8%	17,9%	12,8%	13,2 %	13,3	11,2	
Gamma in elettr.	12,9	15,6%	10,9%	10,9	12,5	11,1	

Prossimo controllo

Pcr mg/dl χ <math>< 1</math> ----- LDH U/l χ (230-460) ----- CPK U/l χ (25 - 140) ----- Alfa2 % χ 7,1 - 11,8 ----- Gamma % χ 11,5 - 14,1

Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica «Calculate»

M. Vittoria. ♀ a. 2 (artrite idiopatica giovanile)

Test Muscolotendineo

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	453	380	380	590
X-Value	94	71	61	125

Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	374	364	364	374
X-Value	64	54	53	64

Test Ritmo Delta

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	363	363	359	365
X-Value	53	52	50	54

Prima
Valutazione

Patologia in fase persistente attiva

Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica

M. Vittoria. ♀ a. 2

(artrite idiopatica giovanile)

Test Muscolotendineo

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	308	298	283	427
X-Value	77	58	56	91

Miglioramento
clinico *dopo 30*
giorni di terapia
domiciliare

Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	363	334	332	570
X-Value	62	44	42	94

Test Ritmo Delta

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	353	373	341	479
X-Value	47	57	45	94

Artralgie tumefazioni articolari – betametasona 0,125 mg/gg/die – MTX 7,5 mg/os/sett

Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica «Calculate»

M. Vittoria. ♀ a. 2 (artrite idiopatica giovanile)

Test Muscolotendineo

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	358	348	302	412
X-Value	56	55	39	76

Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	417	400	366	504
X-Value	76	74	56	96

Test Ritmo Delta

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	294	294	232	381
X-Value	66	66	37	113

Miglioramento
clinico *dopo 60*
giorni di terapia
domiciliare

Migliora- betametasona 0,125 mg/gg/alterni - continua MTX 7,5 mg/os/sett

Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica

M. Vittoria. ♀ a. 2

(artrite idiopatica giovanile)

Test Muscolotendineo

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	380	393	349	559
X-Value	64	67	50	102

Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	391	401	362	501
X-Value	64	68	57	103

Test Ritmo Delta

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	368	512	360	575
X-Value	61	69	52	100

Miglioramento
clinico *dopo 90*
giorni di terapia
domiciliare

Sta Bene – sospeso betametasona da 20 gg – continua MTX 7,5 mg/os/sett con programma di sospensione a breve e di continuare con solo IRC

Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica «Calculate»

M. Vittoria. ♀ a. 2 (artrite idiopatica giovanile)

Test Muscolotendineo

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	540	546	525	548
X-Value	55	59	52	67

Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	470	538	446	558
X-Value	86	88	82	114

Test Ritmo Delta

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	498	534	444	558
X-Value	74	90	65	93

Miglioramento
clinico *dopo 120*
giorni di terapia
domiciliare

Sta Bene – asintomatica - sospeso betametasona da 50 gg – continua MTX 7,5 mg/os/sett con programma di sospensione a breve e di continuare con solo IRC

Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica «Calculate»

B. Riccarda. a.73 ♀

Test Osteoarticolare

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	359	341	341	376
X-Value	81	70	70	83

Prima
Valutazione

Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	374	289	289	374
X-Value	93	58	58	95

Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica

B. Riccarda a.73 ♀ (dottore questa terapia mi ha cambiato la vita)

Test Osteoarticolare

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	565	567	559	572
X-Value	52	54	51	60

Seconda
Valutazione

Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	551	556	548	559
X-Value	53	55	49	57

Dopo tre mesi dalla sospensione della terapia – Permane benessere

Test personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica

L. Iolanda a.74 ♀ (poliartrosica)

Test muscolotendineo

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	313	313	305	318
X-Value	51	44	41	52

Valutazione
Unica

Test Osteoarticolare

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	313	302	295	313
X-Value	51	39	37	46

Test personalizzato ionorisonanza ciclotronica

B. Alma ♀ a 80 (artrosi osteoporosi)

Test Osteoarticolare

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	365	364	357	371
X-Value	65	58	55	66

Prima
Valutazione

Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	364	359	354	368
X-Value	56	49	48	60

*Sospende dopo 10 applicazioni
con risposta valutata dalla
paziente
VAS 8 (poco soddisfacente)*

Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica

B. Alma ♀ a 80 (artrosi osteoporosi)

Si ripresenta al ritorno delle Vacanze per riprendere la terapia perché ha avuto un importante beneficio

Test Osteoarticolare

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	576	585	575	586
X-Value	66	65	61	69

Seconda
Valutazione

Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	571	576	567	579
X-Value	62	66	61	68

Test Personalizzato Ionorisonanza Ciclotronica «Calculate»

L. Milvia ♀ a 60 A.R.

Test Osteoarticolare

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	537	541	534	542
X-Value	40	41	38	44

Test Muscolotendineo

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	546	553	546	553
X-Value	41	43	40	45

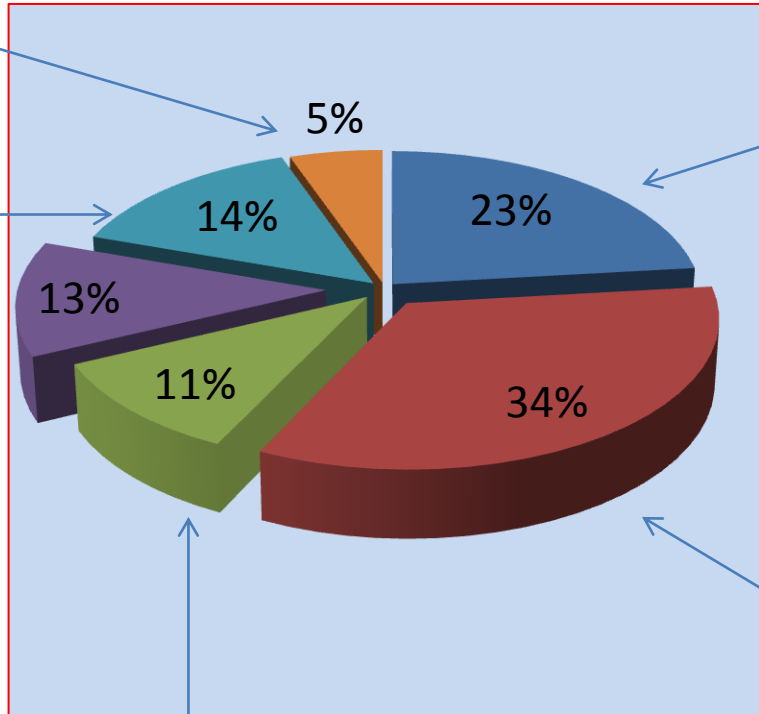
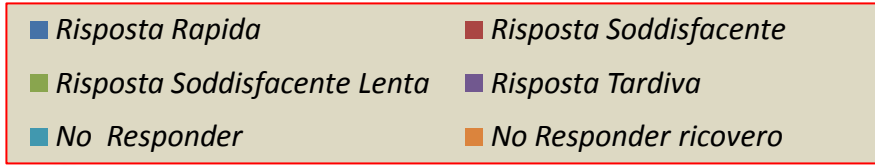
Test Rigenerazione

	<u>Initial</u>	<u>Final</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
R-Value	549	552	549	555
X-Value	43	44	42	47

Risposta pronta
VAS 5 dopo
quattro
applicazioni

	R-Valore	X-Valore	Risposta Rapida	Risposta soddisfacente	Risposta lenta soddisfacente	Risposta Tardiva	No Resp.	Commento
A.A.	++	++	XXX					
B.G.	++	=		XXX				
B.R.	+-	-					xxx	No compliance
B.I.	--	+++					xxx	No compliance
B.A.	--	--				XXX		Molto buona a distanza dalla terapia
B.A. (2)	++	++	XXX					Molto buona a terapia successiva
B.G.	==+	==+		XXX				Richiede ulteriori terapie
B.G.	+++	++=	XXX					
B.G.	+++	+++	XXX					Richiede cicli periodici
B.G.	++	++	XXX					
B.G.	=+	=+		XXX				
B.R.	--	--				XXX		Molto buona a distanza dalla terapia
B.R (2)	++	++	XXX					Molto buona a terapia successiva
B.M.	---	==					xxx	No compliance
B.C.	+++	+++	XXX					
B.E.	-+	-+		XXX				
B.A.	+++	+++		XXX				
C.L.	-+	-+		XXX				
C.M.	==+	==+		XXX				
C.A.	+++	==		XXX				
C.M.	+++	-+			xxx			lenta
C.S.	++	++	XXX					
C.F.	---	---					xxx	Interrompe per risposta non soddisfacente
D.L.	---	---					xxx	Risposta insoddisfacente -
D.V.C.	+++	==+			xxx			lenta
F.M.	-+	++		XXX				
F.C.	++	--					xxx	No Compliance
G.E.	-+	-				xxx		Lenta-Tardiva
G.F.	=+	=				xxx		Lenta-tardiva
G.D.	+++	---					xxx	No compliance – ricovero ospedaliero
G.A.	++	-				xxx		Lenta-tardiva
I.R.	+++	==+	XXX					
L.M.	+++	+++	XXX					
L.I.	==+	---				xxx		Lenta-tardiva ripete periodicamente terapia
L.R.	+++	++=					xxx	No compliance
M. V.	---	---				xxx		Risposta tardiva
M.G.	++	++	XXX					
M.L.	++	=+		xxx				
M.A.	++	=		xxx				
M.M.	+++	+++	XXX					
M.V.	+++	==+		xxx				
O.S.	+-	-+			xxx			Terapia Ciclica
P.D.	==+	==+		xxx				
P.L.	+++	==+		xxx				
P.C.	=	=			xxx			
P.P.	+++	==+		xxx				
P.M.	+++	==			xxx			
Q.A.	+-	-					xxx	Interrompe non compliance
R.D.R.	++	++	+++					
R.M.	++	=+		xxx				
R.T.	=	=					xxx	Interrompe per ricovero ospedaliero
S.G.	--	=					xxx	Interrompe no compliance
T.S.	+++	-+		xxx				
T.A.	+++	+++		xxx				
V.E.	++	=			xxx			Risposta soddisfacente ma lenta
Z.A.	==+	==+		xxx				Risposta soddisfacente

56 casi osservati



No responder
3 per altra causa (ricovero ospedaliero)

8 per scarsa compliance / aspettative miracolistiche / curiosità di prova / altre motivazioni
No responder

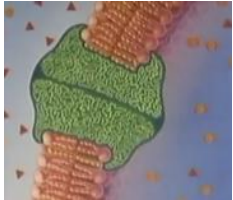
Risposta tardiva
7 con R aument/ridotto/uguale e X sempre ridotto - valutabile oltre termine della terapia

Risposta rapida
13 con R e X in aumento già valutabile alla 3-5 applicazione

Risposta soddisfacente
19 con R e X in aumento o uguale - valutabile circa alla 10 applicazione

Risposta soddisfacente lenta
6 con R uguale o leggermente aumentato e X uguale o leggermente diminuito - valutabile oltre 10 applicazioni

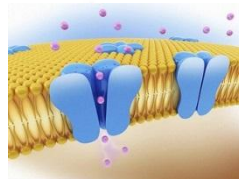
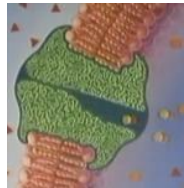
Canali ionici di membrana



- ❑ Lasciano passare gli ioni
Riconoscono e selezionano specie ioniche
Si aprono e chiudono in risposta a segnali specifici



- ❑ A metà degli anni 70 W.R. Adey scopre che è possibile stimolare gli ioni negli esseri viventi attraverso l'uso di campi elettromagnetici a bassa intensità e bassa frequenza



- ❑ Un campo magnetico statico (terrestre) ed un campo elettromagnetico variabile a bassa frequenza ed intensità a temperatura ambiente mediante specifiche frequenze magneto-elettriche (dette di ciclotrone) inducono alcune specie ioniche (Ca^{2+} , Na^+ , K^+ , Li^+ , Mg^{++}) a superare la barriera costituita dalla membrana cellulare.

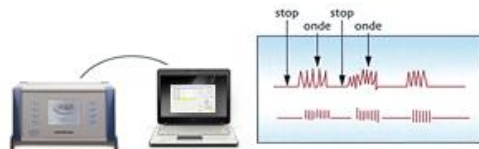
Abraham R. Liboff

Considerazioni

Quando sospettare una risposta tardiva

- ❖ I tessuti stressati hanno potenziali di membrana alterati.
- ❖ La riduzione del X valore (permeabilità) potrebbe essere interpretato come una ridotta disponibilità dei canali alla permeabilità ionica con conseguente risposta tardiva per rallentato superamento della barriera cellulare.
- ❖ L'Incremento X-Valore (negli stessi casi clinici) associato alla positiva risposta clinica tardiva, può essere correlato alla maggior permeabilità ionica della membrana cellulare *dopo attivazione da IRC*.
- ❖ L'aumento del X-Valore e del R-Valore al test iniziale ha comportato nei casi osservati una risposta clinica «pronta».

L'ampliamento della casistica potrà o meno confermare questa ipotesi



Sistema di guida
bio-impedenza

Irradiazione
del campo magnetico ICR

R: Resistenza

Se la R diminuisce ci sono più elettroliti o sono più mobili (migliore conduttività) "*mobilità ionica*"

XC: Reattanza

Se la XC diminuisce il condensatore è migliore e lascia passare meno cariche (la membrana è meno permeabile) "*efficienza di membrana*"

Campo variabile:

La componente del campo magnetico variabile è irradiata dalla stanza

Campo permanente

La componente del campo magnetico permanente è fornita dal campo geomagnetico terrestre



La terapia farmacologica è di indubbia importanza

Non così





Vivere col sorriso

Oltre ai farmaci altre possibilità
terapeutiche possono aiutarci!
Ionorisonanza Ciclotronica



Se tu hai una mela ed io ho una mela e ce le scambiamo, allora tu ed io abbiamo sempre una mela per uno.



(George Bernard Shaw)



Ma se tu hai un'idea ed io ho una
idea e ce la scambiamo,
allora abbiamo entrambi due idee.



Summary

Obiettivo: Quando e come sospettare una possibile risposta tardiva alla Ionorisonanza Ciclotronica in casi inizialmente interpretati come non - o - insufficientemente responsivi alla terapia.

Metodo: 1) Selezione dei pazienti dopo visita medica e valutazione degli accertamenti clinici, strumentali e procedure terapeutiche in precedenza eseguiti 2) Effettuazione Test personalizzati, osservazione ed interpretazione del Sistema di Guida Bio-Impedenza, VAS (valutazione analogica del sintomo) e ripetizione dei test personalizzati a distanza di tempo.

Risultati: La riduzione del X-Valore (permeabilità di membrana) fra il rilevamento iniziale e finale nel «calculate» come test singolo o in alcuni casi multiplo, induce a sospettare una risposta tardiva a differenza dei casi in cui tale valore, se in crescita, è suggestivo di una risposta più rapida.

Conclusioni: osservazioni preliminari su una casistica ridotta perché all'inizio dello studio. La ricerca ed individuazione di ulteriori casi potrà o meno confermare questa ipotesi.



Grazie per l'attenzione