



# CRPS-I DELL'ARTO SUPERIORE: UN CASO ATIPICO.

*Francesco Snichelotto, Antimo Moretti,  
Marco Paoletta, Sara Liguori, Giovanni  
Iolascon*

Università degli Studi della Campania Luigi  
Vanvitelli

Dipartimento Multidisciplinare di Specialità  
Medico-Chirurgiche e Odontoiatriche













UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA  
LUIGI VANVITELLI

**V** • Università  
degli Studi  
della Campania  
*Luigi Vanvitelli*

# Introduzione

- La sindrome dolorosa regionale complessa (CRPS) di tipo I è una condizione con prevalente interessamento della porzione distale degli arti (mano-polso, caviglia-piede).

| arm  | left         | right        | total        | leg   | left         | right        | total        |
|--|--------------|--------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|
| none   | 700<br>67.2% | 657<br>63.1% |              | none  | 884<br>84.8% | 881<br>84.6% |              |
|  | 0<br>0.0%    | 1<br>0.1%    | 1<br>0.1%    |  | 12<br>1.2%   | 14<br>1.3%   | 26<br>2.5%   |
|  | 9<br>0.9%    | 8<br>0.8%    | 17<br>1.6%   |  | 1<br>0.1%    | 0<br>0.0%    | 1<br>0.1%    |
|  | 301<br>28.9% | 327<br>31.4% | 628<br>60.3% |  | 128<br>12.3% | 133<br>12.8% | 261<br>25.1% |
|  | 5<br>0.5%    | 12<br>1.2%   | 17<br>1.6%   |  | 6<br>0.6%    | 5<br>0.5%    | 11<br>1.1%   |
|  | 27<br>2.6%   | 37<br>3.6%   | 64<br>6.1%   |  | 11<br>1.1%   | 9<br>0.9%    | 20<br>1.9%   |
| total arm  | 342<br>32.8% | 385<br>37.0% | 727<br>69.8% | total leg   | 158<br>15.2% | 161<br>15.5% | 319<br>30.6% |

*Localizzazione della sintomatologia in una coorte di 1043 pazienti affetti da CRPS-1.*

- La sua incidenza in seguito alla chirurgia dell'arto superiore è variabile e può arrivare fino al 37%.
- Il quadro clinico spesso eterogeneo, in alcuni casi, può manifestarsi con modalità inconsuete.

# Caso clinico

Donna di 63 anni, si reca presso la nostra UOC di Medicina Fisica e Riabilitativa dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" presentando il seguente quadro clinico a carico dell'arto superiore sinistro:

- Limitazione del ROM attivo e passivo nei distretti di spalla/gomito/polso e dita in tutti i piani di movimento;
- Dolore urente anche notturno, parestesie e iperalgesia con interessamento di tutto l'arto;
- Edema, discromie cutanee e termotatto positivo a distribuzione prevalentemente distale;
- Ipostenia muscolare dell'arto superiore sn (MMT 4/5)
- Ipotrofia dell'eminenza tenar.



# Caso clinico

In anamnesi riportava la frattura dell'estremità distale del radio sinistro avvenuta circa 5 mesi prima, in seguito a caduta accidentale, trattata chirurgicamente con placca e viti.

Seguiva un mese di immobilizzazione in gesso ed in seguito iter riabilitativo e terapia antalgica, con progressivo peggioramento della condizioni cliniche.



# Ipotesi diagnostiche

- Sindrome spalla-mano?
- CRPS tipo 1?
- CRPS tipo 2 (causalgia)?
- Disturbo nervoso periferico? (Es. sindrome del tunnel carpale)



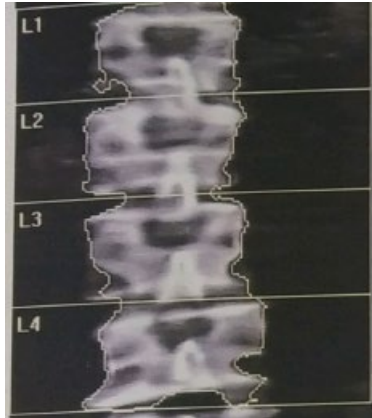
**Diagnosi complessa spesso di esclusione**

| A) Il paziente presenta <b>dolore</b> continuo sproporzionato rispetto all'evento scatenante |  |                                      |                                 | <input type="checkbox"/> |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| B) Il paziente presenta almeno due o più <b>segni</b> in ciascuna categoria                  |  |                                      |                                 | <input type="checkbox"/> |
| C) Il paziente riporta almeno un <b>sintomo</b> in tre o più categorie                       |  |                                      |                                 | <input type="checkbox"/> |
| D) Nessuna altra diagnosi è in grado di giustificare segni e sintomi                         |  |                                      |                                 | <input type="checkbox"/> |
| Categorie  |  | Segni (esame obiettivo)              | Sintomi (riferiti dal paziente) |                          |
| Sensoriale   | <b>Allodinia</b><br>(al tocco leggero e/o al caldo-freddo e/o alla pressione profonda e/o al movimento articolare) | <input type="checkbox"/>             |                                 | <input type="checkbox"/> |
|  | <b>Iperalgesia</b><br>(alla puntura di spillo)   | <input type="checkbox"/>             |                                 | <input type="checkbox"/> |
|  | <b>Iperestesia</b>   |                                      |                                 | <input type="checkbox"/> |
| Vasomotoria  | <b>Asimmetria</b> al termotatto e/o alterazioni o asimmetria del colore della pelle                                | <input type="checkbox"/><br>(> 1° C) |                                 | <input type="checkbox"/> |
| Sudorazione/<br>Edema  | <b>Edema</b> e/o alterazioni o asimmetria della sudorazione  | <input type="checkbox"/>             |                                 | <input type="checkbox"/> |
| Motilità/ Trofismo dei tessuti   | <b>Riduzione dell' arco di movimento</b> e/o disfunzione motoria (debolezza, tremore, distonia)                    | <input type="checkbox"/>             |                                 | <input type="checkbox"/> |
|  | <b>e/o Variazioni trofiche</b> (peli, unghie, pelle)   | <input type="checkbox"/>             |                                 | <input type="checkbox"/> |

## Criteri di Budapest

# Esami strumentali e laboratoristici

Esame densitometrico  
Moc DEXA femorale e  
lombare:  
**diagnosi di osteoporosi**



|                       |              |                      |              |
|-----------------------|--------------|----------------------|--------------|
| <b>Emocromo</b>       | nella norma  | <b>Calcemia</b>      | 9,4 mg/100mL |
| <b>QPE</b>            | nella norma  | <b>Fosforemia</b>    | 3,5 mg/100mL |
| <b>Glicemia</b>       | 83 mg/100mL  | <b>Uricemia</b>      | 3,0 mg/100mL |
| <b>GOT</b>            | 32 U/L       | <b>Sideremia</b>     | 78 µg/100mL  |
| <b>GPT</b>            | 16U/L        | <b>25-OH-vit D</b>   | 15,4 ng/mL   |
| <b>VES</b>            | 19 mm        | <b>PTH</b>           | 25,7 pg/mL   |
| <b>PCR</b>            | 0,2 mg/100mL | <b>Calciuria 24h</b> | 228 mg/24h   |
| <b>Creatininemia</b>  | 0,7 mg/100mL | <b>ALP</b>           | 86 mU/mL     |
| <b>ALP iso. osseo</b> | 18,7 µg/L    | <b>GGT</b>           | 84 mU/mL     |

| Regione      | Area (cm <sup>2</sup> ) | BMC (g)      | BMD (g/cm <sup>2</sup> ) | T - score   |
|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------|-------------|
| L1           | 13.96                   | 9.53         | 0.683                    | -2.8        |
| L2           | 16.18                   | 12.36        | 0.764                    | -2.4        |
| L3           | 16.51                   | 12.15        | 0.736                    | -3.2        |
| L4           | 17.43                   | 13.18        | 0.756                    | -2.8        |
| <b>L1-L4</b> | <b>64.08</b>            | <b>47.22</b> | <b>0.737</b>             | <b>-2.8</b> |
| L2-L4        | 50.12                   | 37.69        | 0.752                    | -3.0        |

DEXA lombare

| Regione | Area (cm <sup>2</sup> ) | BMC (g) | BMD (g/cm <sup>2</sup> ) | T - score | PR (%) | Z - score | AM (%) |
|---------|-------------------------|---------|--------------------------|-----------|--------|-----------|--------|
| Collo   | 5.53                    | 3.74    | 0.676                    | -1.6      | 80     | -0.2      | 98     |
| Totale  | 34.72                   | 29.20   | 0.841                    | -0.8      | 89     | 0.3       | 104    |

DEXA femorale

# Esami strumentali e laboratoristici

## Esame ENMG:

«Dubbia sofferenza delle fibre sensitive distali dell'arto superiore di sn (edema distale che inficia la registrazione); in relazione alla limitazione funzionale non si ravvisano segni di patologia neurologica periferica.»

## Scintigrafia ossea total body con 99m Tc MDP:

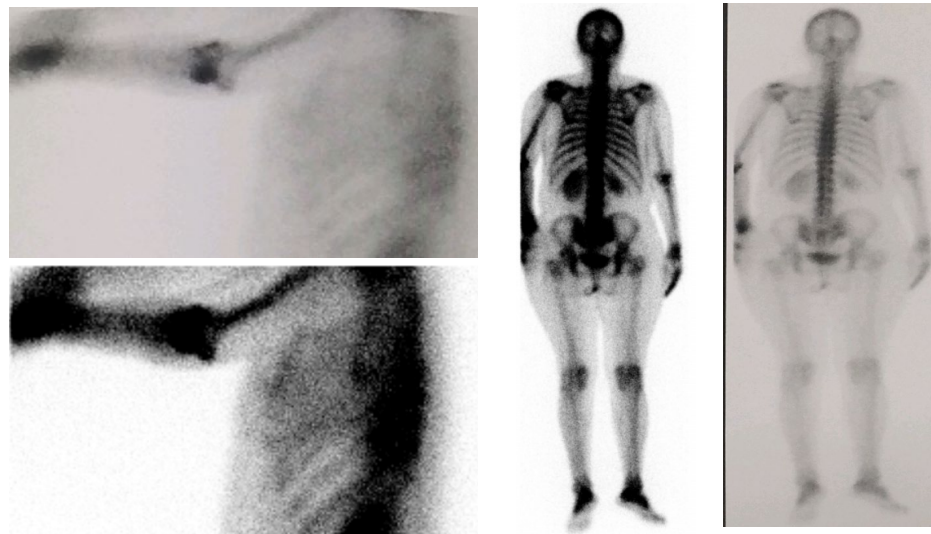
«Iperaccumulo del radiocomposto in corrispondenza delle articolazioni scapolo-omerali (sn>dx), gomito sn, polso sn, articolazioni mano sn, seconda costa di sn, alcuni metameri del rachide, articolazioni coxo-femorali, ginocchia e tarsi»

### Conduzione sensitiva

| Nervo / Posizioni                  | Rec. Site | Onset Lat ms | Peak Lat ms | NP Amp $\mu$ V | PP Amp $\mu$ V | Segmenti                | Distance mm | Velocity m/s |
|------------------------------------|-----------|--------------|-------------|----------------|----------------|-------------------------|-------------|--------------|
| L Mediano - Digit III (Antidromic) |           |              |             |                |                |                         |             |              |
| Polso                              | Dig III   | 2,45         | 3,23        | 13,2           | 18,6           | Polso - Dig III         | 140         | 57           |
| D Mediano - Digit III (Antidromic) |           |              |             |                |                |                         |             |              |
| Polso                              | Dig III   | 2,40         | 3,23        | 22,7           | 28,7           | Polso - Dig III         | 140         | 58           |
| L Ulnare - Digit V                 |           |              |             |                |                |                         |             |              |
| Polso                              | Dig V     | 1,82         | 2,55        | 7,4            | 10,7           | Polso - Dig V           | 100         | 55           |
| D Ulnare - Digit V                 |           |              |             |                |                |                         |             |              |
| Polso                              | Dig V     | 1,93         | 2,50        | 22,0           | 27,5           | Polso - Dig V           | 110         | 57           |
| L Radiale - Tab anatomica          |           |              |             |                |                |                         |             |              |
| Avambraccio                        | Tab anat. | 1,72         | 2,24        | 10,2           | 9,4            | Avambraccio - Tab anat. | 100         | 58           |

### Conduzione motoria

| Nervo / Posizioni | Muscle | Latency ms | Amplitude mV | Amp.2-4 mV | Amp % | Duration ms | Segmenti       | Distance mm | Lat Diff ms | Velocity m/s |
|-------------------|--------|------------|--------------|------------|-------|-------------|----------------|-------------|-------------|--------------|
| L Mediano - APB   |        |            |              |            |       |             |                |             |             |              |
| Polso             | APB    | 3,07       | 4,1          | 5,3        | 100   | 5,57        | Polso - APB    | 70          |             |              |
| Gomito            | APB    | 7,08       | 3,8          | 4,9        | 92    | 6,20        | Gomito - Polso | 220         | 4,01        | 55           |
| D Mediano - APB   |        |            |              |            |       |             |                |             |             |              |
| Polso             | APB    | 2,92       | 7,6          | 9,6        | 100   | 5,36        | Polso - APB    | 70          |             |              |
| Gomito            | APB    | 6,56       | 7,0          | 9,2        | 91,9  | 5,57        | Gomito - Polso | 210         | 3,65        | 58           |



# Diagnosi

Alla luce dei reperti clinici (criteri di Budapest) e strumentali, viene posta diagnosi di CRPS di tipo 1.

Vengono effettuate le seguenti valutazioni:

**Brief Pain Inventory (SI: 9; II: 9,2)**

**QuickDASH (90,9)**



# Terapia

- Neridronato e.v. 100 mg, ogni 3 giorni per 4 volte;
- Colecalciferolo 25.000 ui/fl a settimana, per 3 settimane;
- Calcio citrato 600 mg/die, per 3 settimane.

Contestualmente alla terapia farmacologica, la paziente inizia ciclo di fisiochinesiterapia con mobilizzazioni dell'arto superiore, rinforzo muscolare, TENS e CEMP.



# Conclusione

Al controllo a due mesi dall'inizio della terapia abbiamo rilevato i seguenti dati:

- Riduzione della sintomatologia dolorosa **BPI (SI:3,6; II: 5,8)**;
- Miglioramento funzionale alla **QuickDASH (52,3)**;
- Risoluzione dell'edema e delle discromie;
- Miglioramento della forza muscolare globale dell'arto superiore;
- Miglioramento dell'articolari ad eccezione della limitazione della flessione delle articolazioni MCF della mano sinistra (30°).

La **sindrome dolorosa regionale complessa di tipo I** è una patologia di difficile diagnosi, che può presentare un corteo sintomatico variegato che si manifesta **prevalentemente a carico della porzione distale degli arti**.

In taluni casi può manifestarsi con un interessamento di tutto l'arto, con **una atipica distribuzione in senso disto-proximale**, rendendo ancora più complesso l'inquadramento diagnostico del paziente.