

QUANDO INTERVENIRE? STRATEGIE CONSERVATIVE ALTERNATIVE

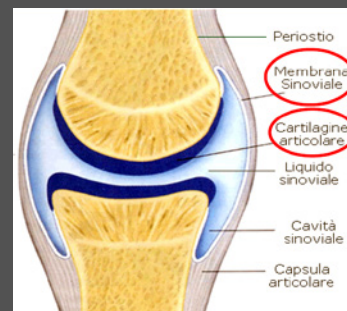


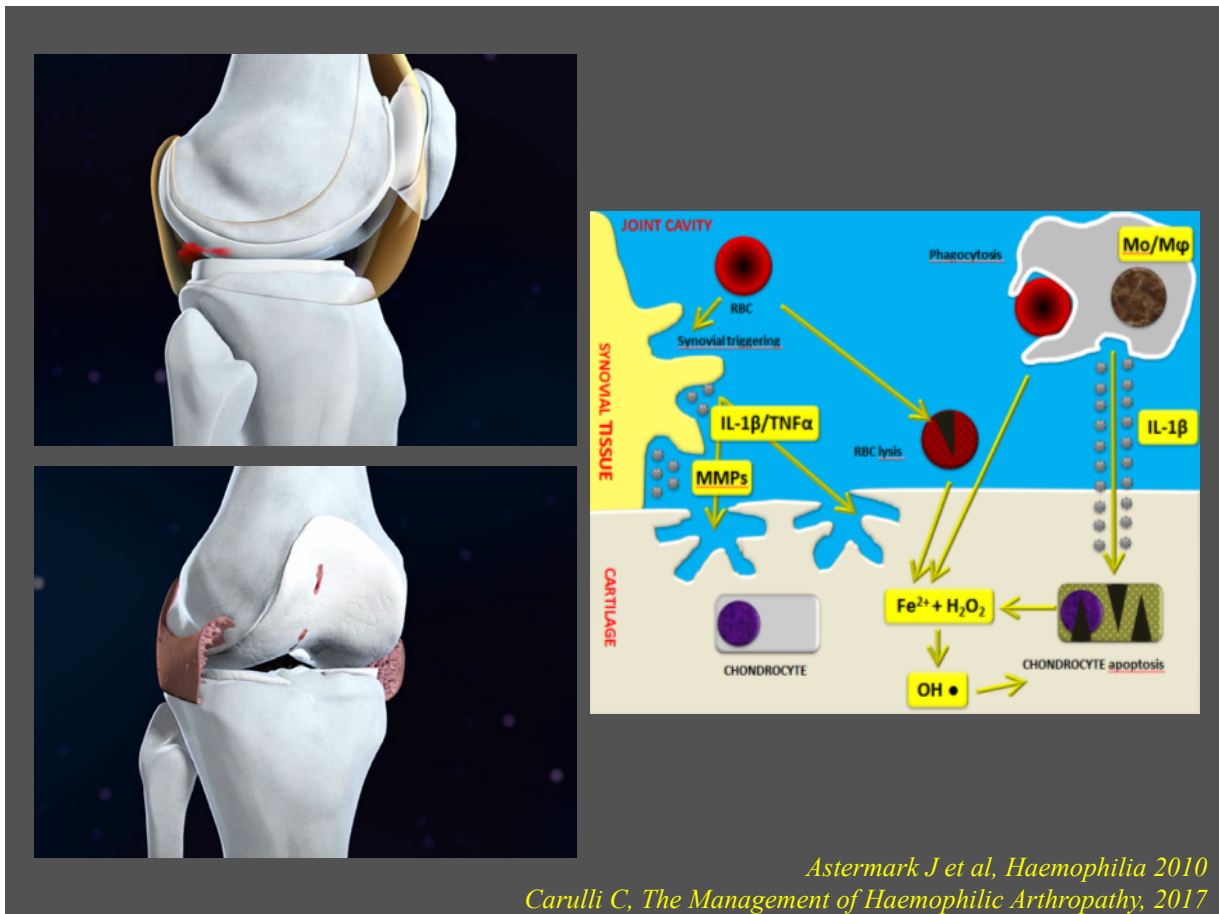
Christian Carulli

CLINICA ORTOPEDICA, UNIVERSITA' DI FIRENZE
SODC ORTOPEDIA, AOU CAREGGI
Direttore: Prof. Massimo Innocenti

- L'ambiente articolare presenta un suo equilibrio omeostatico
- Nelle articolazioni non vi è normalmente sangue libero
- La presenza di sangue è dovuta a lesione traumatica o infiammazione di strutture vascolarizzate
- La persistenza del sangue induce un danno irreversibile attraverso due meccanismi:

DIRETTO ed **INDIRETTO**





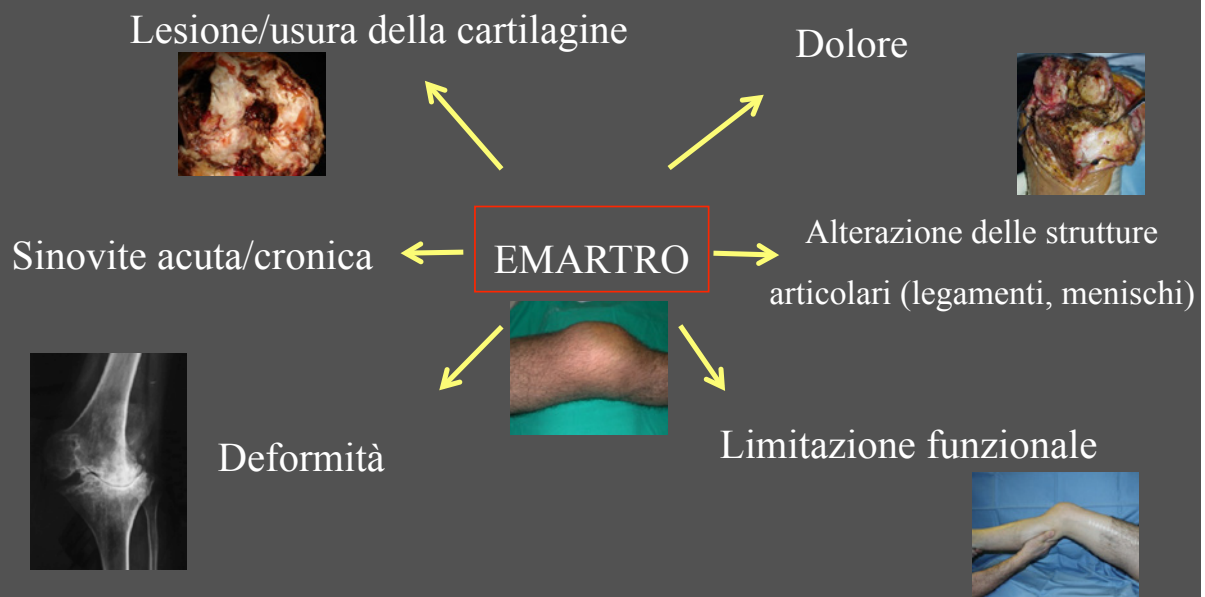
- Le sindromi emorragiche, una volta pericolose per la vita dei pazienti, sono oggi perlopiù associate a danni articolari
- L'Emofilia e la malattia di von Willebrand sono le più comuni
- L'Emofilia, con il suo alto rischio emorragico, è associata ad una *artropatia* che rappresenta la sua complicanza più comune

ARTROPATIA EMOFILICA

- ✓ Coinvolgimento contemporaneo di più sedi
- ✓ Concomitante interessamento muscolare e influenza negativa sul metabolismo osseo
- ✓ Articolazioni "target":
 - Ginocchio
 - Caviglia
 - Gomito
 - Anca
 - Spalla

ARTROPATIA EMOFILICA

Patogenesi



PEGGIORAMENTO PROGRESSIVO DELLA QUALITA' DELLA VITA

ARTROPATIA EMOFILICA

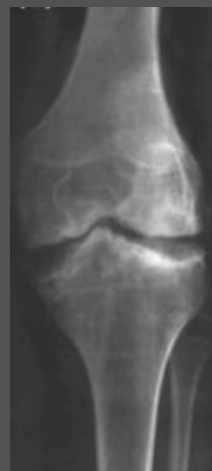
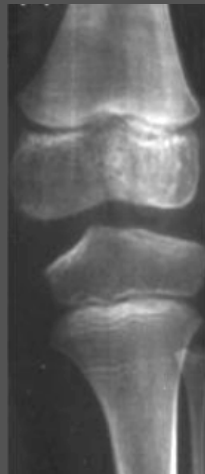
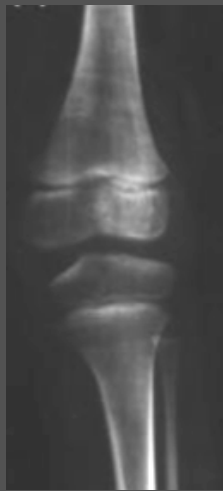
✓ Basta un solo ematoma per determinarla?

No. Ma un ematoma ne determina le basi!!!

✓ L'ematoma è sempre evidente?

No. Probabilmente anche i microematomi rappresentano la causa dell'artropatia soprattutto nei soggetti che non fanno profilassi o che hanno inibitori

EVOLUZIONE DELL'ARTROPATIA EMOFILICA



ARTROPATIA EMOFILICA

Trattamento ortopedico "storico"

✓ SINOVIECTOMIA ARTROSCOPICA 

✓

✓ PROTESI ARTICOLARE

✓

✓ ARTRODESI (fusione ossea) 

✓

✓ AMPUTAZIONE 

ARTROPATIA EMOFILICA

Trattamento multidisciplinare ed ortopedico "moderno"

- ✓ Profilassi ematologica
- ✓ Monitoraggio periodico delle articolazioni target
- ✓ Prescrizione di attività fisica e FKT dopo emartro
- ✓ Infiltrazioni
- ✓ Artroscopia
- ✓ Protesi
- ✓ Revisione di Protesi
- ✓ Chirurgia di salvataggio
- ✓ Artrodesi
- ✓ Amputazione

Centro Multidisciplinare a carattere nazionale da circa 20 anni:

SOD Malattie emorragiche

Clinica Ortopedica

SOD Riabilitazione

SOD Medicina Interna Interdisciplinare

Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi



ARTROPATHIA EMOFILICA

Obiettivi del trattamento conservativo

- ✓ Diagnosi precoce e monitoraggio periodico
- ✓ Educazione dei pazienti sin dalla giovane età
- ✓ Limitazione delle attività traumatiche e con franco sovraccarico
- ✓ Programmi di educazione all'attività fisica costante nel tempo
- ✓ Uso di ortesi e tutori
- ✓ Terapia medica

ECOGRAFIA



In particolare nella popolazione pediatrica, dove ogni valutazione può essere cruciale per la prevenzione o per la limitazione dell'artropatia.

Nell'adulto già artropatico, come monitoraggio della sinovite e degli ematridi.

MANTENIMENTO DEL TONO MUSCOLARE E SPORT

✓ Sport a basso impatto

(acqua, pedali, corpo libero, running abituale su terreni morbidi)

SI

✓ Sport ad alto impatto

(giochi con palla, running su terreni duri o sconnessi, salto, MB)

CASI SELEZIONATI, MA MEGLIO DI NO (Em. grave / inib)

✓ Attività di sovraccarico in soggetti normalmente non allenati

(endurance, attività occasionale o concentrate in un periodo breve)

ASSOLUTAMENTE NO

TERAPIA MEDICA ED ORTESICA

- ✓ Farmaci, come aiuto in caso di emartro (fase acuta) o gestione dei sintomi (fase cronica):

Paracetamolo

Tramadolo

Coxib (adulti)

- ✓ Ortesi e tutori, come ausilio nella prevenzione di recidiva di ematriti e come trattamento dopo emartro (in associazione alle altre strategie)

SINOVITE ED ARTROPATHIA SINTOMATICHE

- ✓ Abbiamo oggi dei trattamenti incruenti prima di considerare la chirurgia, che deve rappresentare, soprattutto per i più giovani, l'ultima scelta
- ✓ Non è più accettabile il procrastinare un trattamento di livello superiore se la quotidianità viene alterata

INFILTRAZIONI

Iniezione di sostanze o farmaci in organi o tessuti

- ✓ Poco / nulla dolore
- ✓ Sicura
- ✓ No complicanze (relative alla procedura)
- ✓ Ripetibile e proponibile in ogni realtà medico-sanitaria
- ✓ Nell' emofilico: preceduta da **PROFILASSI**

VISCOSUPPLEMENTAZIONE

Infiltrazione di acido ialuronico all' interno delle articolazioni con vari scopi:

- ✓ Lubrificazione delle superfici articolari
- ✓ Nutrimento delle cartilagini ancora vitali
- ✓ Riequilibrio delle proprietà chimiche del liquido sinoviale
- ✓ Effetto antiinfiammatorio a lungo termine

VISCOSUPPLEMENTAZIONE

Haemophilia



Haemophilia (2012), 18, e210–e214

DOI: 10.1111/j.1365-2516.2011.02654.x

ORIGINAL ARTICLE *Musculoskeletal*

Viscosupplementation in haemophilic arthropathy: a long-term follow-up study

C. CARULLI,* R. CIVININI,* C. MARTINI,* S. LINARI,† M. MORFINI,† M. TANI* and
M. INNOCENTI*

*First Orthopaedic Clinic, Orthopaedic Traumatologic Center, University of Florence; and †Agency for Haemophilia, AOU
Careggi, Florence, Italy

- ✓ 46 pazienti
- ✓ Follow-up: 6.3 anni
- ✓ Età media: 39.0 aa
- ✓ Buon successo su dolore e funzione articolare
- ✓ Riduzione del n° di interventi rispetto agli emofilici non trattati

VISCOSUPPLEMENTAZIONE



- ✓ In corso gli studi sull'utilizzo di acidi ialuronici ad alto peso molecolare su caviglie e ginocchia (attesa non inferiorità sugli effetti clinici, ma minor n° di infiltrazioni)
- ✓ Evitare ac. ialuronici ad altissimo peso (reazione paradossa)

SINOVIORTESI CHIMICA

Infiltrazione di **Rifampicina** all' interno delle articolazioni:

- ✓ Induzione di fibrosi sul tessuto sinoviale
- ✓ Attenuazione della sinovite
- ✓ Limitazione del rischio di ematridi

SINOVIORTESI CHIMICA

Rifampicina



Haemophilia (2002), 8, 815–816

Chemical synoviorthesis with rifampicine and hyaluronic acid in haemophilic children

M. ATHANASSIOU-METAXA, A. KOUSI, M. ECONOMOU, I. TSAGIAS,* M. BADOURAKI,†
M. TRACHANA and A. CHRISTODOULOU*

*1st Department of Pediatrics, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece; and *Department of Orthopedics and †Pediatric Department of Radiology, Hippokration General Hospital, Thessaloniki, Greece*

- ✓ A tutte le età
- ✓ Indicazione elettiva in caso di sinovite ipertrofica attiva (*Ecografia*)
- ✓ Buoni risultati in: controllo del dolore e limitazione degli ematridi a breve termine

RADIOSINOVIORTESI

Radiocolloidi

PubMed.gov
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed

Advanced

Z Rheumatol. 1981 Nov-Dec;40(6):237-9.

Radiosynoviorthesis in haemophilic joint disease.
van't Pad Bosch PJ, van de Putte LB, Boerbooms AM, Geerdink PJ.

Haemophilia

Haemophilia (2012), 18, 805-809 DOI: 10.1111/j.1365-2516.2012.02802.x

ORIGINAL ARTICLE *Musculoskeletal*

A retrospective cohort study of cancer incidence among patients treated with radiosynoviorthesis

C. INFANTE-RIVARD,* G.-E. RIVARD,† F. DEROME,‡ A. CUSSON,‡ R. WINIKOFF,‡ R. CHARTRAND§ and J.-P. GUAY¶

- ✓ A tutte le età
- ✓ Indicazione elettiva in caso di sinovite ipertrofica attiva (*Ecografia*)
- ✓ Buoni risultati in: controllo del dolore e limitazione degli ematriti a breve termine
- ✓ Dibattito ancora aperto: **POSSONO ESSERE PERICOLOSE LE RADIAZIONI???**

NUOVE FRONTIERE ???

- ✓ Infiltrazioni di plasma ricco di piastrine (PRP)

Nessuna evidenza, incerto meccanismo d'azione anche nell'artrosi, risultati incostanti

- ✓ Embolizzazione endovascolare

Esperienze isolate con breve follow-up, occasionalmente gravi complicanze

- ✓ Terapia genica

Il passo definitivo

World Federation of Haemophilia, Orlando – Luglio 2016

Christian Carulli, The Management of Haemophilic Arthropathy, 2017

TRATTAMENTO CHIRURGICO IN EMOFILIA

- ✓ Ogni atto chirurgico si inserisce nel contesto di una malattia pluriarticolare a carattere evolutivo in soggetti molto giovani
- ✓ La gravità del quadro anatomopatologico è superiore ai pazienti della corrispondente fascia di età
- ✓ La chirurgia è gravata da una percentuale più elevata di complicanze (infezioni, mobilizzazioni asettiche, pseudotumor)

NOSTRA ESPERIENZA

- ✓ Periodo di studio: 1999-2017
- ✓ N° soggetti afferenti al nostro Centro: ~1600
- ✓ N° sottoposti a trattamenti infiltrativi: 113 (81% ac. ialuronico)
- ✓ Età media dei soggetti infiltrati: 29.8 (range: 6-67)
- ✓ N° sottoposti a chirurgia ortopedica: 219
- ✓ N° operati per piccola/media chirurgia/traumatologia: 68
- ✓ N° operati per ch. protesica: 151 (122 primaria, 29 revisioni)
- ✓ Età media dei soggetti operati di protesi: 40.3 (range: 23-59)

The 5-year Results of an Oxidized Zirconium Femoral Component for TKA

Massimo Innocenti MD, Roberto Civinini MD, PhD,
Christian Carulli MD, Fabrizio Matassi MD,
Marco Villano MD

Clin Orthop Relat Res 2010
DOI 10.1007/s11999-009-1109-y

MDPI
Journal of Clinical Medicine
home this article this journal instructions for authors subscribe
J Clin Med 2017 Apr; 6(4): 44.
Published online 2017 Apr 8. doi: 10.3390/jcm6040044
PMCID: PMC5406776
Hip Arthropathy in Haemophilia
Christian Carulli, Anna Rosa Rizzo, and Massimo Innocenti

Haemophilia

548 LETTERS TO THE EDITORS

Risk-sharing approach for managing factor VIIa reimbursement in haemophilia patients with inhibitors

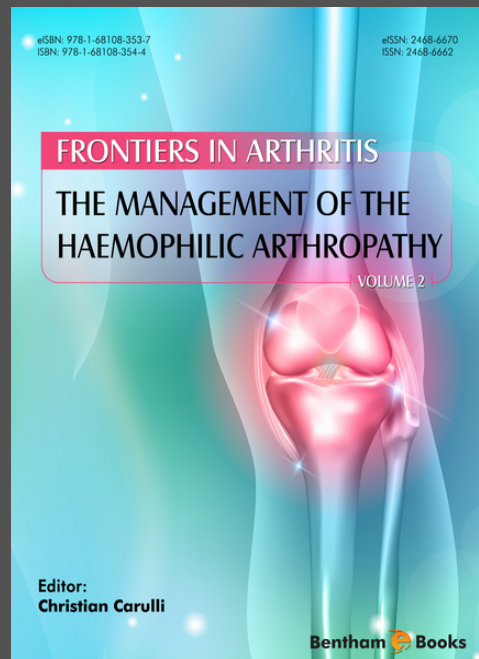
A. MESSORI, S. TRIPPOLI, M. INNOCENTI and M. MORFINI;
^aLaboratory of Pharmacoeconomics, ^bSecond Orthopedic Clinic, and ^cHaemophilia Centre, Careggi University Hospital, Florence, Italy

The Journal of Arthroplasty 30 (2015) 1757-1760
Contents lists available at ScienceDirect
The Journal of Arthroplasty
journal homepage: www.arthroplastyjournal.org

Total Hip Arthroplasty in Haemophilic Patients with Modern Cementless Implants

Christian Carulli, MD ^a, Irene Felici, MD ^a, Caterina Martini, MD ^a, Roberto Civinini, MD ^a, Silvia Linari, MD ^b, Giancarlo Castaman, MD ^b, Massimo Innocenti, MD ^a

^a Orthopedic Clinic, University of Florence, Florence, Italy
^b Agency for Haemophilia and Inherited Blood Disorders, Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, Florence, Italy



CONCLUSIONI

- ✓ La prevenzione del **danno articolare** in soggetti affetti da sindrome emorragica rappresenta la presente e futura sfida delle équipes dedicate
- ✓ La **prevenzione** del sanguinamento e delle sue recidive è la chiave per evitare la progressione di una artropatia
- ✓ Abbiamo oggi strategie **conservative** o **poco invasive** per limitare i danni dell'artropatia e/o di rallentarla
- ✓ L'indicazione chirurgica deve essere una scelta **ponderata** e deve partire da interventi mini-invasivi
- ✓ La gestione **multidisciplinare** reale è la *conditio sine qua non* per ottenere i risultati clinici moderni



Grazie per l'attenzione