

# Incidenza delle lesioni da decubito nei pazienti operati di protesi di ginocchio e identificazione dei fattori predittivi. Studio di coorte prognostico

Cristiana Forni<sup>1</sup>, RN, MS; Nicola Cerantola<sup>1</sup> RN, MS; Gianfranco Ferrarelli<sup>1</sup> RN; Luana Lombrosi<sup>1</sup> RN; Andrea Bolzon<sup>1</sup> RN; Emanuela Natali<sup>1</sup> PH; Fabio D'Alessandro<sup>1</sup> RN

<sup>1</sup> Centro di ricerca delle professioni sanitarie. Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna.

## Background

Le lesioni da pressione rappresentano una delle complicazioni maggiormente correlate alla cura del paziente. Nei pazienti ortopedici, le lesioni al tallone costituiscono un problema rilevante con un'incidenza del 17%. L'incidenza delle lesioni da pressione nei pazienti operati di protesi di ginocchio non è stata ancora approfondita in modo analitico. Attualmente vengono utilizzate delle scale per quantificare il rischio di sviluppo di lesioni da pressione. La scala di Norton e la scala di Braden presentano i più elevati indici di accuratezza. Studi recenti hanno dimostrato la loro limitata sensibilità e specificità, e la loro scarsa utilità nella clinica specialistica.

## Obiettivo

Determinare l'incidenza di lesioni da pressione in particolare al tallone nei pazienti sottoposti a intervento di protesi di ginocchio e identificare i reali fattori predittivi per lo sviluppo di tali lesioni.

## Disegno di studio

Studio di coorte prognostico retrospettivo.

## Materiale e metodi

**Popolazione.** Sono stati inclusi tutti i pazienti con età  $\geq 18$  anni, sottoposti ad intervento chirurgico di protesi di ginocchio o reimpianto di protesi di ginocchio.

**Setting.** Lo studio è stato condotto presso l'Istituto Ortopedico Rizzoli.

**Timing.** Pazienti ricoverati dal 1° gennaio 2016 al 31 dicembre 2016.

**Variabili analizzate.** Sono state identificate tutte le variabili studiate nei diversi articoli pubblicati in letteratura e integrate con quelle individuate da un panel di esperti (Tabella 1).

Tabella I. Descrizione delle principali caratteristiche e variabili dei pazienti rispetto allo sviluppo di Lesioni da Pressione

Variabili	Pazienti senza lesioni da pressione (n,552)	Pazienti con lesioni da pressione (n,13)	p*
<b>Variabili intrinseche:</b>			
Età media	67.5 (10.5)	74.7 (5.2)	0.014
Genere femminile	66.3%	84.6%	0.237
Diagnosi all'ingresso gonartrosi (vs. infezione protesi)	91.7%	76.9%	0.094
Media Indice di Massa Corporea (BMI)	28.6 (4.0)	31.7 (4.5)	0.008
Indice di rischio operatorio classi 1 e 2 (ASA grade)	78.2%	53.8%	0.063
Punteggio medio di comorbidità (Charlson score)	1.4 (1.3)	1.9 (1.3)	0.256
Media rischio di sviluppare LDP all'ingresso (Braden score)	21.4 (1.7)	19.5 (2.4)	<0.001
Media rischio di sviluppare LDP rivalutazione post operatoria (Braden score)	18.6 (1.5)	17.3 (1.9)	0.016
<b>Variabili estrinseche o assistenziali:</b>			
Intervento protesi di ginocchio (vs. reimpianto di protesi)	86.2%	76.9%	0.407
Tempo medio di attesa dal ricovero all'intervento (ore)	29.0 (1.5)	40.6 (2.2)	0.278
Incidenza drenaggio	89.2%	84.6%	0.641
Incidenza di febbre	79%	84.6%	1.000
Numero medio di giorni con febbre	3.6 (2.3)	2.7 (1.6)	0.284
Incidenza catetere vescicale	52.3%	61.5%	0.576
Numero medio di giorni con catetere vescicale	3.8 (2.4)	6.4 (4.6)	0.047
Durata media intervento chirurgico (ore)	2.30 (13.42)	1.38 (0.33)	0.820
Recovery Room post operatoria	30.4%	46.2%	0.352
Analgesia perineurosa continua (vs. analgesia solo sistemica)	50.9%	45.5%	0.769
Incidenza anestesia generale	5.1%	0%	1.000
Incidenza anestesia centrale	95.4%	92.3%	0.483
Incidenza anestesia periferica	52.9%	53.8%	1.000
Hb pre operatoria (media)	13.5 (1.6)	12.6 (1.2)	0.147
Perdita media Hb rispetto ai valori del pre operatorio (g/dl)	3.8 (1.9)	3.2 (1.4)	0.474
Durata media di ospedalizzazione (giorni)	9.5 (4.9)	11.2 (5.1)	0.204
Pazienti senza dolore durante l'ospedalizzazione	21.5%	7.7%	0.319
Valore medio dei picchi massimi di dolore (NRS)	4.8 (1.6)	5.1 (1.5)	0.470
Numero medio di giorni con dolore $\geq 4$ (NRS)	2.8 (1.4)	3.1 (2.1)	0.631
Numero medio di giorni con dolore grave $\geq 6$ (NRS)	0.2 (0.4)	0.2 (0.5)	0.533
Uso di Kinetec	51.1%	46.2%	0.780
Giornata post operatoria di inizio Kinetec (media)	2.2 (1.5)	2.3 (2.1)	0.843
Media giornaliera di movimenti/cambi posizione post operatori	7.4 (2.1)	4.8 (2.7)	<0.001
Inizio posizione seduta (giornata post operatoria media)	1.8 (1.4)	1.5 (0.8)	0.548
Inizio posizione verticale (giornata post operatoria media)	2.2 (1.4)	2.0 (0.8)	0.691
Inizio deambulazione (giornata post operatoria media)	2.8 (1.5)	2.6 (1.1)	0.738
Inizio fisioterapia (giornata post operatoria media)	1.6 (1.3)	1.1 (0.5)	0.259
Numero medio di sedute totali di fisioterapia	8.5 (3.2)	7.7 (2.6)	0.430
Numero medio di sedute giornaliere di fisioterapia	1.2 (0.3)	1.0 (0.3)	0.015

I dati continui sono riportati come media (DS) e quelli categorici come percentuale. DS = Deviazione Standard  
\*La significatività (valore di p) deriva dal confronto fra i pazienti con e senza LDP rispetto a quella variabile utilizzando il test esatto di Fisher, il Mann-Whitney test, il chi-square o i test t addevo appropriato.

## Risultati

Sono stati analizzati 565 pazienti. L'incidenza complessiva delle lesioni da pressione è stata del 2.3% per un totale di 13 lesioni di cui 3 al tallone (0.5%) e 10 al sacro (1.8%) (Tabella II). In media le lesioni sono comparse nella terza giornata di ospedalizzazione dopo l'intervento. L'analisi multivariata ha evidenziato che le variabili realmente correlate all'esito erano età (più è alta l'età, maggiore è il rischio;  $p=0.074$ ), BMI (maggiore è il punteggio, maggiore è il rischio;  $p=0.037$ ) e scala Braden (minore è il punteggio, maggiore è il rischio;  $p=0.029$ ) (Tabella III). La capacità del modello di distinguere i pazienti effettivamente a rischio, raffigurata con la curva di ROC (Figura 2), è rappresentata dall'area sotto la curva (AUC) di 0.84 (IC 95%: 0.76; 0.90).

Figura 1. Diagramma dello studio (Consort)

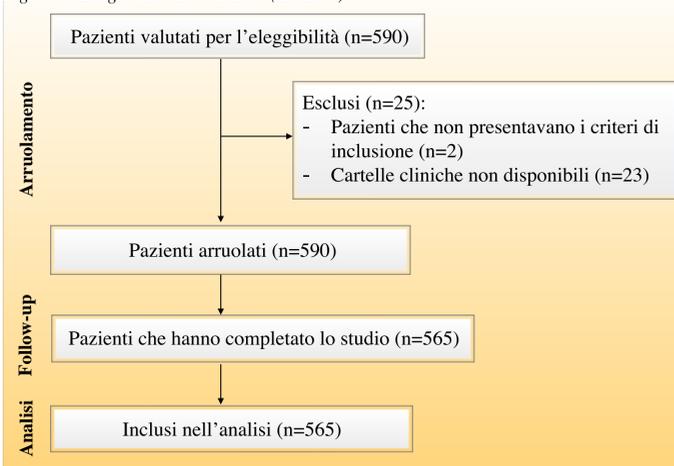


Tabella III. Variabili predittive all'analisi multivariata

Fattore predittivo	OR	IC 95%	P
Età	1.08	0.99-1.18	0.074
BMI	1.13	1.01-1.28	0.037
Punteggio scala Braden all'ingresso	0.72	0.54-0.97	0.029

Tabella II. Incidenza Lesioni da pressione

	Lesioni Tallone	Lesioni Sacro	Totale
(N tot di pz a rischio= 565)			
Incidenza Lesioni da Pressione	0.5% (3/565)	1.8% (10/565)	2.3% (13/565)
Incidenza Lesioni da Pressione I° stadio	0.2% (1/565)	1.2% (7/565)	1.4% (8/565)
Incidenza Lesioni da Pressione II° stadio	0.4% (3/565)	0.5% (3/565)	0.9% (5/365)

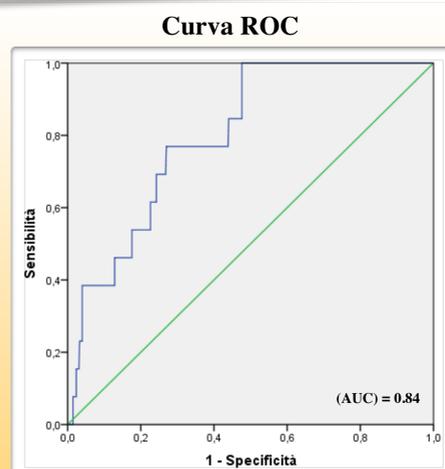


Figura 2. Curva di ROC (Braden; Età; BMI)

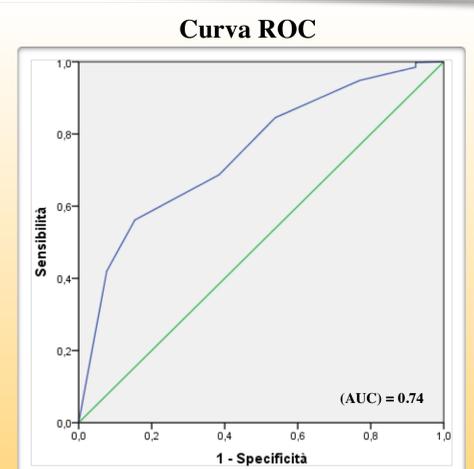


Figura 3. Curva di ROC (Braden)

## Conclusioni

Lo studio ha evidenziato che affiancare alla scala Braden le variabili età e BMI quali fattori predittivi delle lesioni da pressione, permette di identificare precocemente i pazienti realmente a rischio, nei confronti dei quali adottare strategie assistenziali mirate. Lo studio ha inoltre dimostrato, a fronte di una bassa incidenza del fenomeno, che l'analgesia continua in plesso nervoso non costituisce un fattore di rischio per l'insorgenza di lesioni da pressione.