

Patrizia Alessio

**ANALISI COMPARATIVA  
SULL'EMOLIZZAZIONE  
DEI CAMPIONI BIOLOGICI  
IN SEGUITO A PRELIEVI  
EMATICI DA CATETERE  
INTRAVENOSO  
PERIFERICO**



Patrizia Alessio

**ANALISI COMPARATIVA  
SULL'EMOLIZZAZIONE  
DEI CAMPIONI BIOLOGICI  
IN SEGUITO A PRELIEVI  
EMATICI DA CATETERE  
INTRAVENOSO PERIFERICO**

*Ledizioni*

© 2022 Ledizioni LediPublishing  
Via Boselli 10, 20136 Milano - Italy  
[www.ledizioni.it](http://www.ledizioni.it)  
[info@ledizioni.it](mailto:info@ledizioni.it)

Patrizia Alessio, *Analisi comparativa sull'emolizzazione dei campioni biologici in seguito a prelievi ematici da catetere intravenoso periferico*

Prima edizione: maggio 2022  
ISBN PDF: 978-88-5526-725-0  
ISBN ePub: 978-88-5526-726-7

Informazioni sul catalogo e sulle ristampe: [www.ledizioni.it](http://www.ledizioni.it)  
Le riproduzioni a uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da Ledizioni, Via Boselli 10, 20136 Milano.  
e-mail: [info@ledizioni.it](mailto:info@ledizioni.it)

# Indice

Abstract	5
<b>1. Oggetto dello studio</b>	7
Prelievo ematico venoso	7
Modalità di Esecuzione	7
Catetere Venoso Periferico (CVP)	8
Emolisi	10
Cause Di Emolisi	11
Problematiche legate al prelievo da CVP secondo la letteratura	13
<b>2. Una prova sul campo</b>	15
Disegno dello studio	15
Metodi	15
<b>3. Procedure operative</b>	25
Prelievo da C.V.P.	25
Prelievo venoso tradizionale (con butterfly/holder)	27
Schema riepilogativo vantaggi / svantaggi	28
Procedura prelievo ematico da C.V.P. appena inserito	29
<b>Conclusioni</b>	31
Considerazioni etiche	31
Glossario	32
Bibliografia	33



# Abstract

**Introduzione:** Un elemento piuttosto rilevante nella clinica è rappresentato dalla valutazione dei parametri ematochimici. Un paziente, durante il periodo di degenza, necessita dell'esecuzione di più prelievi venosi in brevi lassi di tempo e, nonostante tale pratica sia considerata semplice e scevra da complicanze, può associarsi a conseguenze sgradevoli, quali senso di fastidio, compromissione dell'albero venoso, insorgenza di complicanze locali (Lippi, 2008). Per tali motivazioni alcuni professionisti prediligono l'uso di cateteri intravenosi periferici (CVP) precedentemente impiantati. Ciò consente di migliorare il comfort dei degenti sottoposti a regimi terapeutici che provocano stress ripetuto all'albero venoso.

**Obiettivi:** Le fonti presenti in letteratura ne sconsigliano l'utilizzo poiché possono generare non conformità dei campioni, in quanto emolizzati (Grant, 2003; Lowe et al., 2003). Il fine di questo studio è valutare se i campioni ematici prelevati da catetere intravenoso hanno un tasso di emolisi maggiore rispetto a quelli ottenuti con la tecnica standard.

**Metodi:** Dopo una ricerca in letteratura, è stato effettuato uno studio comparativo condotto presso n° 2 strutture sanitarie convenzionate con il Servizio Sanitario Regionale della Regione Calabria. Sono stati esaminati n° 140 prelievi venosi eseguiti su n° 70 pazienti, con tecnica tradizionale e in seguito da catetere intravenoso, seguendo un protocollo di esecuzione precedentemente determinato.

**Risultati:** Non sono emerse differenze significative tra i due. L'identificazione delle variabili associate ad un aumento, o una riduzione del rischio correlato al prelievo ematico da CVP si traduce in strumenti operativi utili al fine di armonizzare e ottimizzare le pratiche nelle diverse strutture sanitarie.

**Parole Chiave:** *catetere venoso periferico, prelievo venoso, emolisi*

## **Ricadute nella pratica**

1. *Buone pratiche di EBN*
2. *Riduzione indici di non conformità dei campioni biologici*
3. *Migliorare il comfort degli assistiti durante la degenza*

## **Comparative analysis on the hemolysis of biological samples then a blood sample from a peripheral intravenous catheter**

**Introduction:** A rather important element in the clinic is the evaluation of haematochemical parameters. A patient, during the period of hospitalization, needs to perform more venous withdrawals in short periods of time and, although this practice is considered simple and free from complications, can be associated with unpleasant consequences, such as sense of discomfort, impairment of the venous tree, onset of local complications. For these reasons, some professionals prefer the use of peripheral intravenous catheters (CVP) previously implanted. This allows to improve the comfort of patients undergoing therapeutic regimes that cause repeated stress to the venous tree.

**Objectives:** The sources in the literature do not recommend its use because they can generate non-conformity of samples, as hemolyzed (Grant, 2003; Lowe et al, 2003). The purpose of this study is to assess whether blood samples from intravenous catheters have a higher rate of hemolysis than those obtained with the standard technique.

**Methods:** After a research in the literature, a comparative study was carried out at 2 health facilities with the Regional Health Service of the Region of Calabria. No. 140 venous samples were examined on 70 patients, using a traditional technique, followed by an intravenous catheter, following a previously determined execution protocol.

**Results:** There were no significant differences between the two. The identification of variables associated with an increase, or a reduction of the risk related to blood collection from CVP translates into useful operational tools in order to harmonise and optimize practices in different health structures

**Keywords:** *peripheral venous catheter, venous withdrawal, hemolysis*

### **Repercussions in practice**

1. *EBN good practice*
2. *Reduction of non-compliance indices of biological samples*
3. *Improving the comfort of patients during their stay*