

# biochimica clinica

BC pubblica lavori concernenti, in senso lato, la *Biochimica Clinica* e la *Biologia Molecolare Clinica*. Sono considerati sia lavori scritti in lingua italiana sia in inglese.

A richiesta degli Autori o a giudizio dell'Editore i lavori sono pubblicati nelle Sezioni e Rubriche qui di seguito elencate:

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| - Rassegne               | - Documenti SIBioC    |
| - Contributi Scientifici | - Casi clinici        |
| - Opinioni               | - Lettere all'Editore |
| - Documenti              | - Notizie SIBioC      |

**Le norme che seguono devono essere obbligatoriamente osservate, pena la non accettazione degli elaborati.**

Per elaborati destinati a sezioni diverse dai Contributi Scientifici non è tuttavia necessaria la suddivisione nei capitoli sotto menzionati. Gli elaborati inviati come Lettere all'Editore dovranno contenere al massimo 1200 parole, includere una sola tabella o figura e non più di 12 riferimenti bibliografici. Per questo tipo di contributi non è richiesto l'Abstract, mentre è richiesto il titolo in Inglese.

## PREPARAZIONE DEL MANOSCRITTO

I lavori sperimentali devono comprendere, nell'ordine, le seguenti parti.

**Titolo:** deve essere conciso ma esplicativo dei contenuti. In generale, non deve includere sigle o abbreviazioni.

**Autore(i):** nome e cognome per esteso, e corretta affiliazione.

**Abstract (riassunto in inglese, massimo 250 parole):** deve essere preceduto dal titolo in inglese, quando il lavoro è scritto in italiano. Non è richiesto il riassunto in italiano.

**Introduzione:** breve descrizione dello scenario in cui il lavoro (la ricerca) si colloca con riferimenti alla letteratura rilevante, seguita da indicazione dello scopo del lavoro.

**Materiali e metodi:** descrivere in maniera esaustiva casistiche cliniche o di popolazione; reagenti chimici e biologici; kit diagnostici, calibratori, materiali di controllo; strumenti e sistemi analitici; metodi analitici; metodi statistici. Nel caso di utilizzo di reagenti e sistemi analitici commerciali di uso corrente è sufficiente indicare il principio del metodo e il sistema analitico commerciale impiegato. Nell'uso dei metodi statistici attenersi alle indicazioni riportate alla fine di queste Norme.

Nel caso di utilizzo di casistiche cliniche e/o campioni biologici provenienti da soggetti umani è obbligatoriamente richiesta una dichiarazione (da inserire nel testo) che durante l'effettuazione del lavoro è stata rispettata ed applicata la Dichiarazione di Helsinki del 1975, emendata nel 1996 ([http://www.wma.net/e/humanrights/policy\\_meetings.htm](http://www.wma.net/e/humanrights/policy_meetings.htm)) e, nel caso di utilizzo di campioni biologici appositamente raccolti, si è ottenuto un specifico Consenso Informato da ciascuno dei soggetti arruolati nello studio.

**Risultati:** devono essere riportati sinteticamente, con una sequenza logica riflettente lo scopo del lavoro, con puntuali riferimenti all'iconografia allegata (tabelle e figure). I valori numerici risultanti dalle misurazioni devono essere sempre seguiti dalla corrispondente unità di misura. I risultati possono essere riportati in tabelle (quando è di prevalente importanza il dettaglio del numero o quando si tratta di osservazioni/descrizioni) oppure in figure/grafici (quando è di maggiore rilievo la valutazione rapida e di insieme o quando non è possibile altrimenti). Per il medesimo gruppo di dati utilizzare l'una o l'altra forma, **non entrambe**.

**Tabelle:** devono essere ordinate in righe e colonne; ciascuna colonna deve avere una chiara intestazione, includente le unità in cui sono espressi i valori numerici. Ciascuna tabella deve essere prodotta su una singola pagina separata dal testo: sulla pagina deve essere riportata, in testa alla tabella, la relativa didascalia preceduta dal numero di tabella. La didascalia deve essere succinta ma informativa, nel formato qui esemplificato: "*Tabella 1. Dati relativi ai differenti gruppi studiati*". Le tabelle devono essere numerate consecutivamente in cifre arabe, a partire da 1, nell'ordine di citazione nel testo.

**Figure:** devono essere in bianco e nero, di qualità grafica tale da consentirne la diretta riproduzione, tenendo conto dell'inevitabile riduzione. Le fotografie, anche se inviate a colori, saranno riprodotte in bianco e nero e devono quindi

essere di ottima qualità. Nel caso di grafici di vario genere si ponga attenzione a una corretta rappresentazione e alla corretta espansione degli assi. E' raccomandata la composizione computerizzata, con un programma di grafica adeguato. Le figure devono essere numerate consecutivamente in cifre arabe, a partire da 1, secondo l'ordine di citazione nel testo. Ciascuna figura deve essere corredata da una didascalia: tutte le didascalie, precedute dal numero della rispettiva figura, devono essere riportate in ordine su un'unica pagina, separata dalle figure e inserita alla fine del testo del lavoro con il titolo "Didascalie delle figure".

**Discussione:** deve essere discusso il significato dei risultati conseguiti riguardo allo scopo del lavoro, ad ipotesi riportate in letteratura, ad ipotesi emesse, ad eventuali concordanze o discordanze con osservazioni precedenti. Riportare spunti di interpretazione clinica e/o analitica dei risultati. Terminare con una breve conclusione, con accenno al raggiungimento, o meno, dello scopo e all'eventuale significato pratico delle osservazioni effettuate.

Le varie parti (vedi Ceriotti G, Ceriotti F, Franzini C. Come scrivere un articolo scientifico. *Biochim Clin* 2008;32:196-203) devono essere scritte in stile succinto ma non telegrafico, curando il linguaggio ed evitando le espressioni gergali e i vocaboli stranieri (se il testo è in italiano), quando non indispensabili, e i vari tentativi di italianizzarli.

Le abbreviazioni (escluso quelle di uso codificato e non-ambigue, elencate più avanti in queste Norme), devono essere riportate tra parentesi, dopo l'espressione per esteso, la prima volta che ciascuna di esse compare nel testo.

Le unità di misura devono essere corrette e in linea con il Sistema Internazionale di misura.

Per le unità di concentrazione (di massa, di sostanza, di attività, di numero), nel testo e nella iconografia, usare uniformemente il litro ("L") al denominatore. I valori numerici devono essere riportati con un numero uniforme di cifre rilevanti, consistente con la variabilità intrinseca delle misure; le cifre decimali devono essere staccate con la virgola (testo, tabelle e figure!) se l'articolo è in italiano e con il punto se l'articolo è in inglese.

**Bibliografia:** le voci bibliografiche devono essere numerate progressivamente secondo l'ordine di citazione nel testo, a cominciare da 1. Il numero di sequenza deve comparire nel testo (tra parentesi) dove appropriato. Le singole voci devono essere riportate secondo lo stile esemplificato qui sotto, facendo attenzione a una corretta punteggiatura.

1. Soper CPR, Bending MR, Barron JL. An automated enzymatic insulin assay, capable of full sinistrin hydrolysis. *Eur J Clin Chem Clin Biochem* 1995;33:497-501.
2. Barrati J, Ettalbi M. Thermostable insulinases from *A. ficcum*. In: Fusch A, ed. *Insulin and insulin-containing crops*. London: Elsevier Science Publisher, 1993:211-6.
3. Constantin E, Schnell A, eds. *Mass spectrometry*. Chichester: Ellis Horwood Limited, 1991.

Riportare per esteso tutti i nomi degli Autori di ciascun lavoro fino ad un massimo di tre. Se in numero maggiore di tre, riportare i primi tre seguiti da "et al."

Nel caso tra le voci bibliografiche venissero citati siti web, è necessario inserire la data (mese/anno) dell'ultima visita, come nell'esempio: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/index.htm> (ultimo accesso: Dicembre 2012)

## CASI CLINICI

Per i contenuti, fare riferimento all'Editoriale sull'argomento (*Biochim Clin* 2015;39:15-6)

**Abstract:** in inglese, massimo 150 parole. Deve essere preceduto dal titolo in lingua inglese.

**Presentazione del caso clinico:** massimo 500 parole. Questa sezione deve comprendere: una descrizione del caso con una chiara definizione del quesito clinico (diagnostico, prognostico, di monitoraggio); una breve descrizione degli accertamenti di laboratorio eseguiti; il percorso logico seguito per giungere alle conclusioni, con specifici riferimenti alla rilevanza clinica dei dati di laboratorio ottenuti.

**Discussione del caso:** massimo 1000 parole. Questa sezione deve comprendere: una succinta rassegna della patologia in questione; la descrizione degli aspetti di peculiarità del caso; un riferimento esplicito al ruolo svolto dagli esami di laboratorio.

**Bibliografia:** fino a un massimo di 10 voci bibliografiche.

**Tabelle/Figure:** non più di 2 in totale.

In ragione dell'utilizzo dei Casi Clinici per gli eventi formativi a distanza (FAD) SIBioC, verranno presi in considerazione solo contributi in italiano; è necessario inoltre allegare al manoscritto un articolo di approfondimento sull'argomento

(ad es., una rassegna), che sia liberamente scaricabile e possibilmente in italiano, e 6 domande a risposta multipla (4 opzioni), 3 relative al Caso Clinico e 3 relative all'articolo di approfondimento, da inserire nel questionario ECM.

## INVIO ELETTRONICO DEL MANOSCRITTO

**Si accettano solo lavori sottoposti in forma elettronica.** Il materiale da pubblicare deve essere inviato come allegato(i) di e-mail alla Segretaria di Redazione. Per il testo utilizzare preferibilmente MS Word o altro programma compatibile. Utilizzare il carattere "Times New Roman", dimensione 12. Numerare tutte le pagine consecutivamente dalla prima (pagina 1); utilizzare pagine di formato A4, scrivere ad interlinea 1,5 con margini di 2,5 cm sui quattro lati. Non giustificare, evitando parti (titoli, sottotitoli) in carattere differente dal testo.

**Avvertenza importante:** Conservare copia di tutti i file inviati.

## IMPAGINAZIONE

### Testo e tabelle

Pagina 1. Riportare: a) Titolo; b) Autori nell'ordine prescelto, nome seguito dal cognome, ciascuno con il primo nome proprio per esteso; c) Affiliazione(i), con un numero progressivo in apice come riferimento al(agli) Autore(i), se presente più di un'affiliazione; d) Nome e indirizzo completo (incluso telefono, fax, e-mail) dell'Autore a cui inviare la corrispondenza. Pagina 2. Abstract in lingua inglese.

Pagine 3 e successive (tutte numerate consecutivamente). Riportare nell'ordine: a) Introduzione; b) Materiali e Metodi; c) Risultati; d) Discussione; e) Ringraziamenti; f) Bibliografia; g) Tabelle (una tabella per pagina, ciascuna con la sua didascalia); h) Didascalie delle figure (raggruppate in una unica pagina), precedute dal numero della figura nel formato: "Figura 1. ..."

### Figure

Comporre i grafici (es. con MS Power Point) con numeri e lettere (in carattere Arial) e con simboli dei punti sperimentali di sufficiente dimensione da essere chiaramente visibili dopo riduzione. Inviare ciascuna figura, senza didascalia o titolo, in un singolo file, denominato con il numero della figura (figura 1, figura 2, ecc.). Nel caso di più grafici che devono essere riuniti in una sola figura inviare ugualmente più file, denominati figura 1a, figura 1b, ecc. Inviare le figure più complesse (es. fotografie, grafici cromatografici, ecc.) sottoforma di file singoli, denominati con il numero della figura, in un formato adatto per la trasmissione elettronica (es. jpeg).

## LETTERA DI ACCOMPAGNAMENTO

Redatta anch'essa in formato elettronico, deve riportare Titolo del manoscritto, Autori e loro affiliazione. Deve essere a firma dell'Autore corrispondente, di cui deve essere chiaramente indicato l'indirizzo, completo di telefono, fax ed e-mail. Deve essere anche specificato che tutti gli Autori e il Direttore dell'Istituzione di provenienza degli Autori sono d'accordo con la sottomissione dell'elaborato, del quale approvano i contenuti. In aggiunta, l'Autore può indicare in quale Sezione o Rubrica della rivista pubblicare il contributo e suggerire il nome di almeno 1 revisore. È infine obbligatorio allegare il modulo del Conflitto di Interesse opportunamente compilato. Tale modulo è scaricabile dal sito della rivista ([www.bc.sibioc.it](http://www.bc.sibioc.it))

## REVISIONE ED ACCETTAZIONE

L'Editore di BC si riserva di accettare o meno i lavori inviati dopo consultazione di revisori esterni altamente qualificati. Modifiche di stile o di linguaggio nel testo o nell'iconografia possono essere introdotte direttamente dalla Redazione e approvate dagli Autori in sede di correzione delle bozze.

## COPYRIGHT

L'invio di un manoscritto implica che il lavoro non sia stato pubblicato in precedenza nella sua interezza e che non sia in revisione per essere pubblicato altrove. Nel momento in cui il manoscritto viene accettato per la pubblicazione, gli Autori acconsentono che il copyright sia automaticamente trasferito a SIBioC-Medicina di Laboratorio e garantiscono che il manoscritto o parti di esso (testo, figure, tabelle) non verrà pubblicato altrove in nessuna altra lingua senza il consenso del detentore del copyright.

**ESTRATTI**

Una volta pubblicato il lavoro, l'Autore corrispondente ne riceverà il file elettronico in .pdf, con l'implicito accordo che sarà sua responsabilità farne avere copia a eventuali coautori. L'utilizzo di tali estratti è consentito esclusivamente per uso personale e non può essere in alcun modo esteso ad altri impieghi (commerciali, pubblicitari, ecc.). SIBioC-Medicina di Laboratorio si riserva di perseguire eventuali utilizzi impropri.

Di norma non sono inviati estratti cartacei dei lavori pubblicati. A pagamento possono tuttavia essere prodotti estratti da fornire su richiesta.

**INDIRIZZO A CUI INVIARE GLI ELABORATI**

e-mail: biochimica.clinica@sibioc.it

**Redazione di Biochimica Clinica**

Telefono 0245498282 int. 216; fax 0245498199

**ABBREVIAZIONI**

Le seguenti abbreviazioni possono essere usate nel testo senza la definizione per esteso:

ADP	AIDS	AMP	ANOVA	ATP	cAMP	cDNA	cGMP
CoA	CQI	CV	DEAE	DNA	DNase	DS	EDTA
EFLM	ELISA	F(ab') <sub>2</sub>	Fab	FAD	FADH <sub>2</sub>	Fc	HDL
HEPES	HIV	HLA	HPLC	IFCC	IgA	IgE	IgG
IgM	IRMA	LDL	MHC	miRNA	mRNA	NADH	NADPH
NADP <sup>+</sup>	NAD <sup>+</sup>	oligo(dT)	pH	pI	poly(A)	pK	PM
RIA	RNA	ROC	rpm	SIBioC	SE	t <sub>1/2</sub>	Tris
U	UK	US	UV	VEQ	VLDL	WHO	

**LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE STATISTICA**

Queste linee guida hanno lo scopo di aiutare gli Autori a preparare i dati statistici per la pubblicazione e non sono un sostituto delle istruzioni dettagliate necessarie per la progettazione di uno studio o per eseguire una analisi statistica. Ogni sezione di un articolo scientifico viene trattata separatamente.

**Riassunto:** il numero e la fonte dei dati devono essere indicati e le conclusioni che hanno una base statistica devono essere documentate includendo le statistiche descrittive pertinenti [media o mediana, deviazione standard (DS) o intervallo interquartile, coefficiente di variazione percentuale (CV%), limiti di confidenza al 95%, equazioni di regressione, ecc.].

**Metodi:** disegno sperimentale, selezione dei soggetti e procedure di randomizzazione devono essere descritte e l'accuratezza analitica deve essere riportata laddove pertinente. L'ipotesi da verificare mediante una procedura statistica deve essere indicata e, laddove appropriato, i calcoli della potenza per la dimensione del campione utilizzata dovrebbe essere forniti (si raccomanda che la potenza sia >80%). In studi caso-controllo, definire con chiarezza come casi e controlli sono stati selezionati e quale corrispondenza ha avuto luogo.

I test statistici devono essere descritti, ma non è necessario riportarne i riferimenti a meno che non siano inusuali o siano applicati in modo non-standard. Il "software" per computer utilizzato dovrebbe essere riportato.

Se il lavoro riporta i risultati di uno studio diagnostico leggere la dichiarazione STARD (1) e per una sperimentazione clinica leggere il documento CONSORT (2) al fine di migliorare la qualità del lavoro.

**Risultati:** cifre arrotondate sono più facili da confrontare e decimali extra raramente sono importanti. Le statistiche

descrittive richiedono una cifra aggiuntiva rispetto a quelle utilizzate per i dati grezzi. Le percentuali non devono essere espresse con più di un decimale e non devono essere utilizzate con piccoli campioni.

Dati distribuiti normalmente devono essere descritti utilizzando media, DS e/o CV% ed espressi come »media (DS)« e non come »media±DS«. Quando i dati non sono distribuiti normalmente, dopo averne dato la dimostrazione con un test [ad es. test di Shapiro-Wilk (3)], utilizzare la mediana e l'intervallo interquartile al posto di media e DS. Una distribuzione asimmetrica può spesso essere normalizzata mediante una trasformazione logaritmica o una trasformazione di potenza. L'analisi statistica e il calcolo delle statistiche di sintesi devono essere effettuati sui dati trasformati, mentre nelle statistiche riassuntive i dati dovrebbero essere trasformati di nuovo nella scala originale per la presentazione. Se viene utilizzata una scala logaritmica, i grafici dovrebbero riportare i dati non-trasformati su una scala logaritmica.

Grafici che mostrano dati di grandezza comparabile dovrebbe essere di dimensioni e stile simili. Tutti i punti individuali devono essere visualizzati se possibile spostando i punti di sovrapposizione. Barre di errore che indica l'errore standard della media (SE) o l'intervallo interquartile, a seconda dei casi, possono essere utilizzate per aiutare l'interpretazione dei dati.

I risultati dei test di significatività come il test t di Student e il test chi-quadro devono essere presentati con le statistiche descrittive, i gradi di libertà (se del caso) e la probabilità P. La validità delle ipotesi dovrebbe essere controllata (ad esempio i test-t convenzionali assumono una distribuzione normale e varianza uguale per ogni set di dati). Per l'analisi di tabelle di contingenza 2 × 2 con il test chi-quadro deve essere applicata la correzione per la continuità, e per piccole frequenze attese deve essere utilizzato test esatto di Fisher.

I valori di P dovrebbero essere riportati per esteso in 1 o 2 cifre significative. Evitare di descrivere i valori di P come >0,05 o NS (non significativo). Se i risultati sono molto significativi e il valore di P calcolato è ad esempio 0.000, allora l'uso di P <0,0005 è accettabile. Gli intervalli di confidenza vanno precisati, in particolare per i risultati non significativi. Il livello di significatività statistica utilizzato convenzionalmente è P ≤0,05. Se viene utilizzato un livello di significatività diverso, le ragioni di questa scelta devono essere chiaramente indicate nella sezione dei metodi statistici.

**Discussione:** la significatività statistica non dovrebbe essere equiparata all'importanza clinica e valori di P non devono essere confrontati tra diversi test statistici. L'associazione non deve essere interpretata come causale, senza ulteriori prove ed evidenze.

**Aree problematiche:** i confronti multipli possono produrre valori di significatività errati e fuorvianti. L'ipotesi principale deve essere sempre chiaramente indicata e le associazioni rilevate tramite analisi retrospettiva devono essere interpretate con cautela. Quando è possibile un solo test statistico generale dovrebbe essere applicato, come ad esempio l'ANOVA. Se questo non è significativo, i confronti multipli non devono essere applicati. Se è significativo può essere applicata una qualche forma di test a intervallo multiplo. Se non è possibile applicare un singolo test generale i confronti multipli devono utilizzare un livello di significatività di tipo Bonferroni.

Con i dati appaiati le differenze tra le singole coppie di dati e la variabilità delle differenze sono più importanti dei singoli valori. Anche la rappresentazione grafica dovrebbe mostrare la differenza tra singole coppie, per esempio tracciando le linee che uniscono i dati appaiati.

La regressione lineare standard richiede che i punti dati siano indipendenti (misurazioni ripetute non sono indipendenti). La variabile indipendente (come ad esempio l'età o il tempo) deve essere misurata senza errori significativi, e i punti dovrebbero essere distribuiti uniformemente su tutta la gamma e non avere valori anomali (questo può essere facilmente esaminato con un grafico di dispersione). Questi requisiti sono raramente soddisfatti dai dati biologici.

Il confronto tra metodi utilizzando la regressione e i coefficienti di correlazione è insufficiente e deve essere associato al diagramma di Bland e Altman (4).

## Bibliografia

1. Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, et al., for the STARD Group. Towards complete and accurate reporting of studies of diagnostic accuracy: the STARD initiative. *Ann Clin Biochem* 2003;40:357-63.
2. Moher D, Schultz KF, Altman DG, for the CONSORT Group. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials. *Lancet* 2001;357:1191-4.
3. Altman DG. *Practical statistics for medical research*. London: Chapman & Hall, 1991.
4. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet* 1986;8476:307-10.