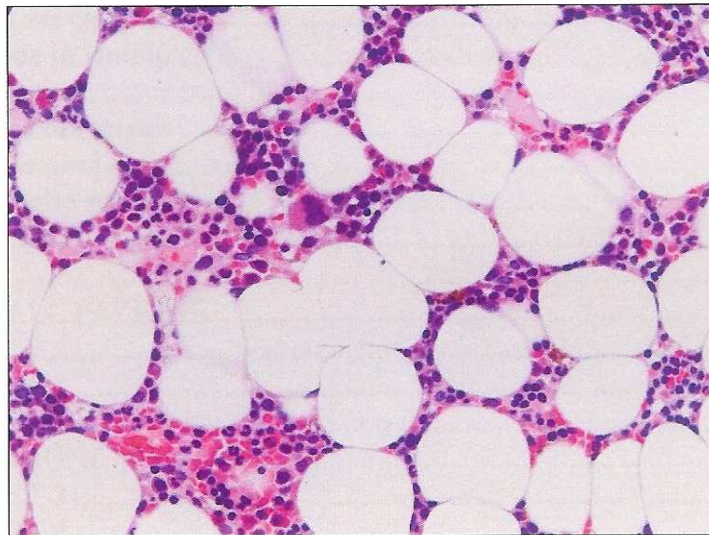


Post-fissazione con soluzione di Bouin, un alternativa per le biopsie osteomidollari?



Jasmin Zampedri

Scuola Superiore Medico-Tecnica, Locarno

Giugno 2008

Lavoro svolto presso l'Istituto cantonale di Patologia di
Locarno Responsabile Prof. Dr. Med. Mazzucchelli

1. RIASSUNTO:

Introduzione:

L'istologia è un'importante branca della medicina, della chirurgia e della biologia; essa studia la morfologia dei tessuti e le cellule che li compongono, sia da un punto di vista morfologico sia funzionale.

In questo campo ogni dettaglio morfologico della cellula è di rilevante importanza per una buona diagnosi da parte del medico patologo.

La soluzione di Bouin è conosciuta per la capacità di fornire ottimi dettagli citologici, meglio di ogni altro liquido fissativo.

La letteratura descrive eccellenti risultati soprattutto se utilizzata come fissativo primario. A questo proposito la permanenza dei tessuti biologici nella soluzione di Bouin non dovrebbe superare le 24 ore, ma le attuali modalità di spedizione dei tessuti biologici presso l'Istituto Cantonale di Patologia (ICP) spesso non permettono di rientrare entro tali raccomandazioni.

L'importanza di evidenziare anche piccoli miglioramenti dei dettagli citologici ha giustificato il tentativo di questo lavoro di valutare alcuni aspetti della post-fissazione (fissazione secondaria) delle biopsie osteomidollari con la soluzione di Bouin. La scelta di questo particolare tipo di tessuto è dettata dall'estrema importanza per il medico patologo di poter osservare la morfologia nel dettaglio.

Materiale e metodi:

I campioni biologici raccolti per le valutazioni sono rappresentati dalle biopsie osteomidollari; i criteri di scelta sono stati limitati dalla quantità di materiale in modo da permettere la lavorazione delle biopsie con il metodo attuale parallelamente al metodo in discussione.

In una prima fase la metà di ogni campione valutato ha subito una post-fissazione variabile in soluzione di Bouin prima della decalcificazione e della totale disidratazione del tessuto. Successivamente, i tessuti sono stati trattati con soluzione di Bouin dopo essere tagliati sui vetrini, prima di procedere alla colorazione.

La citomorfologia delle differenti sezioni è stata valutata da differenti medici patologi dell'istituto per mezzo di un formulario appositamente creato con precisi criteri prestabiliti. Le colorazioni prese in considerazione sono state l'ematossilina-eosina, il blu di Prussia, il Gomori e il Giemsa.

Risultati:

Le valutazioni da parte dei medici patologi delle colorazioni eseguite dopo post-fissazione in Bouin sulle sezioni di biopsie osteomidollari mostrano che non vi è stato nessun miglioramento anche con la variazione della durata e nella sequenza all'interno della procedura. Tutte le colorazioni prese in considerazione hanno ottenuto delle valutazioni peggiori rispetto al metodo attuale.

1. ABSTRACT:

Introduction:

Histology is an important branch of medicine, surgery and biology. It studies the tissues and the cells they are made of, from a morphological and a functional point of view. Each morphological detail is of high importance for a good diagnosis in this field.

The Bouin solution is known for its specific ability to show excellent cytological details. Until now, no other solutions have been found which can provide such good results.

As described in the literature, the Bouin solution is normally used as primary fixative: the biological tissues are kept in the Bouin solution for no more than 24 hours. Currently, the shipping modalities of the biological tissues at the Istituto Cantonale di Patologia (ICP) often do not satisfy these conditions. The importance of improving cytological details is the reason why this work considered aspects of the post-fixation (secondary fixation) of the bone marrow's biopsies with the Bouin solution. Bone marrow has been chosen as a model, because of its complex morphology, where even minimal details are essential for a correct diagnosis.

Materials and methods:

The biopsies large enough to have sufficient material to perform the conventional and the new staining were chosen.

First, the one half of each biopsy sample was differently post-fixed with the Bouin solution before decalcification and before the tissues was completely dehydrated.

Successively, the tissues were treated with the Bouin solution only after they were cut on microscope glass, just before staining.

The cytomorphology of the different sections was evaluated by different pathologists of the institute according to fixed criteria listed in an appropriate formulary. The considered stains were hematoxylin-eosin, Prussia's blue, Gomori and Giemsa.

Results:

Staining of the bone marrow's biopsies after the postfixation in the Bouin solution was evaluated as unsatisfying by the pathologists. Although multiple variation in the fixation's duration and the in steps of the staining procedure were performed, none of the considered samples were as good as the current staining method.