Friedrich Miescher

**Johan Friedrich Miescher** ([Basilea](https://it.wikipedia.org/wiki/Basilea), [13 agosto](https://it.wikipedia.org/wiki/13_agosto) [1844](https://it.wikipedia.org/wiki/1844) – [Davos](https://it.wikipedia.org/wiki/Davos%22%20%5Co%20%22Davos), [26 agosto](https://it.wikipedia.org/wiki/26_agosto) [1895](https://it.wikipedia.org/wiki/1895)) è stato un [biologo](https://it.wikipedia.org/wiki/Biologia) [svizzero](https://it.wikipedia.org/wiki/Svizzera), che isolò per la prima volta gli [acidi nucleici](https://it.wikipedia.org/wiki/Acidi_nucleici).

Il laboratorio a [Tubinga](https://it.wikipedia.org/wiki/Tubinga) (ex cucina del castello di Hohentübingen) dove Miescher isolò per la prima volta la nucleina

Meischer evidenziò infatti nel [1869](https://it.wikipedia.org/wiki/1869), presso i laboratori di [Tubinga](https://it.wikipedia.org/wiki/Tubinga), la presenza di vari composti chimici ricchi in [fosfato](https://it.wikipedia.org/wiki/Fosfato) all'interno dei [nuclei](https://it.wikipedia.org/wiki/Nucleo_%28biologia%29) dei [leucociti](https://it.wikipedia.org/wiki/Leucociti). La scoperta di tali molecole, che egli denominò *nucleina*, aprì la strada all'identificazione del [DNA](https://it.wikipedia.org/wiki/DNA) come molecola responsabile della conservazione e della trasmissione dei caratteri ereditari. La significatività di tale scoperta, pubblicata nel [1871](https://it.wikipedia.org/wiki/1871), non fu immediatamente chiara e solo alla fine degli [anni ottanta](https://it.wikipedia.org/wiki/Anni_1880) il biologo [Albrecht Kossel](https://it.wikipedia.org/wiki/Albrecht_Kossel%22%20%5Co%20%22Albrecht%20Kossel) proseguì lo studio su questi composti, investigandone più nel dettaglio le strutture chimiche.



**Biografia ed attività scientifica**

Miescher proveniva da una famiglia molto in vista nella comunità scientifica: il padre e lo zio infatti erano stati professori di [anatomia](https://it.wikipedia.org/wiki/Anatomia) all'[Università di Basilea](https://it.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A0_di_Basilea). Timido ed intelligente, il giovane Miescher studiò medicina proprio a Basilea e, durante gli studi, lavorò per un'estate (nel [1865](https://it.wikipedia.org/wiki/1865)) presso un chimico organico a [Gottinga](https://it.wikipedia.org/wiki/Gottinga%22%20%5Co%20%22Gottinga). A causa di una [febbre tifoide](https://it.wikipedia.org/wiki/Febbre_tifoide), che gli provocò anche gravi problemi all'[udito](https://it.wikipedia.org/wiki/Udito), Miescher dovette interrompere gli studi per un anno, ma si laureò comunque nel [1868](https://it.wikipedia.org/wiki/1868).

Ritenendo che la sua sordità parziale potesse ostacolare l'attività di medico, Miescher si avviò verso la carriera di chimico fisiologo. Iniziò a studiare  linfociti e leucociti che sono cellule del sistema immunitario che aggredisconoi molecole estranee all’organismo, come virus e batteri. I leucociti erano noti per essere il principale componente del [pus](https://it.wikipedia.org/wiki/Pus), ottenibile facilmente dalle garze usate nei vicini ospedali.

Per evidenziare il nucleo dei leucociti presenti nel pus, Miescher dovette mettere a punto un protocollo totalmente nuovo. E il prodotto che si è formato in seguito a tale processo fu, appunto, chiamato *nucleina*. In seguito Miescher scoprì che la nucleina conteneva [azoto](https://it.wikipedia.org/wiki/Azoto) e fosforo. Questi risultati si rivelarono così innovativi che Hoppe-Seyler decise di ripetere tutti gli esperimenti prima di pubblicarli sul suo giornale.

In seguito, Miescher si spostò a [Lipsia](https://it.wikipedia.org/wiki/Lipsia), dove studiò per un anno [fisiologia](https://it.wikipedia.org/wiki/Fisiologia) prima di tornare a Basilea come professore di fisiologia. A Basilea egli avviò proficui studi sulla chimica degli acidi nucleici, sebbene la loro funzione continuasse a non essere chiara. In ogni caso il suo lavoro, fondamentale per l'identificazione degli acidi nucleici come sede dell'informazione genetica, fu noto alla maggior parte della comunità scientifica solo quando l'importante fisiologo tedesco Albrecht Kossel non portò avanti, a sua volta, esperimenti sulla struttura chimica della nucleina.