



## 6 La sintesi del Fexofenadine

Gli antistaminici hanno la funzione di ridurre gli effetti delle reazioni allergiche del nostro corpo.

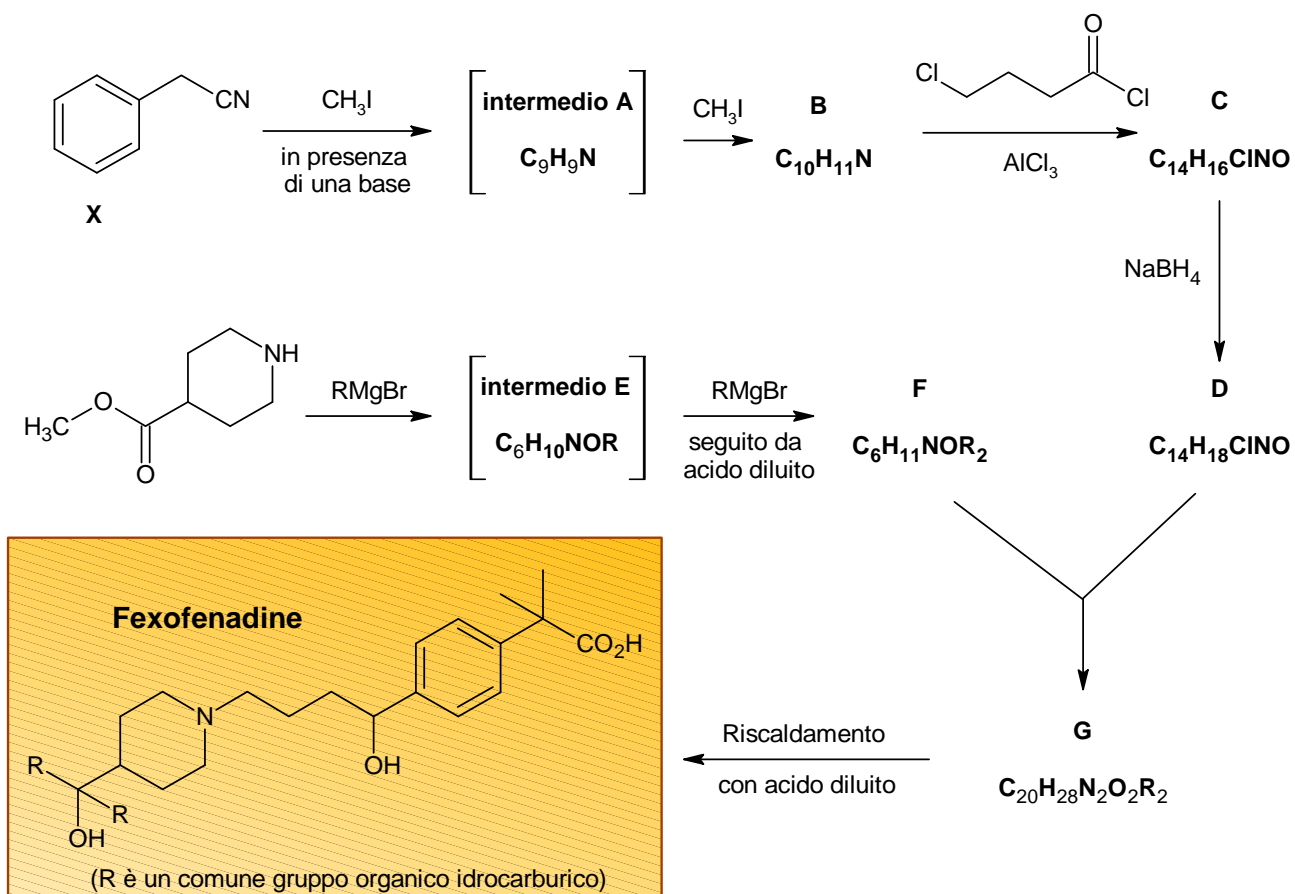
Il farmaco Fexofenadine è impiegato per il trattamento degli starnuti, catarro, prurito agli occhi, febbre da fieno, senza causare sonnolenza.



Il Fexofenadine, la cui struttura è mostrata di seguito, è commercializzato come sale cloridrato in cui ogni pastiglia da 120 mg del suo sale con HCl contiene 112 mg di fexofenadine.

- (a) i) Contrassegnare sulla formula di struttura gli atomi che possono essere protonati  
ii) Dato che 112.00 mg di fexofenadine sono contenuti in 120.14 mg del suo sale calcolare la massa molecolare relativa del fexofenadine.  
iii) Sulla base della risposta data al punto (ii) suggerire la struttura del comune gruppo organico **R** nella struttura del fexofenadine indicata di seguito.

Di seguito è indicata la sintesi del Fexofenadine.



- (b) Disegnare la struttura del materiale di partenza **X** ed indicare quali atomi di idrogeno sono rimossi dalla base nel primo passaggio della sintesi.  
(c) Disegnare le strutture delle sostanze / intermedi da **A** a **G**.