

[Giovanni Pellacani](#) , Ordinario di Dermatologia, Università di Modena e Reggio Emilia

***"Il melanoma: le nuove tecnologie consentono una maggiore precisione diagnostica"***

Il melanoma, tumore maligno originato dal melanocita, insorge nell'85% dei casi in sede cutanea e rappresenta il 5% dei tumori maligni della cute, oltre che il responsabile della maggior parte dei decessi per neoplasia cutanea. La gestione dei pazienti affetti da patologia neoplastica, e da melanoma maligno in particolare, presenta un impatto rilevante sia a livello della medicina del territorio che delle strutture ospedaliere coinvolte nei procedimenti diagnostici, clinico-strumentali, chirurgici e terapeutici.

Negli ultimi anni i progressi tecnologici in campo molecolare hanno permesso di identificare, nell'ambito di ciascuna forma tumorale sottogruppi a specifico comportamento biologico e clinico ed hanno aperto il campo allo sviluppo di trattamenti sempre personalizzati. Nel contempo, anche la tecnologia applicata all'imaging diagnostico ha di molto ampliato le capacità di riconoscimento precoce di numerose neoplasie compreso il melanoma ed in campo chirurgico sono state sviluppate tecniche sempre più sofisticate. In campo farmacologico numerose nuove molecole a bersaglio molecolare stanno modificando radicalmente la metodologia di trattamento del melanoma.

La diagnosi di melanoma si basa su un accurato esame clinico-anamnestico e strumentale per la valutazione delle lesioni pigmentate e non del paziente. La dermoscopia rappresenta la metodica di indagine standard delle lesioni pigmentate in quanto permette di valutare aspetti strutturali non visibili ad occhio nudo. La dermatoscopia digitale consiste in una sonda ottica che consente la visualizzazione ad alto ingrandimento delle lesioni e la registrazione in apposito software al fine di consentire il monitoraggio digitale delle lesioni ed individuare modificazioni clinicamente non percepibili indicative di melanoma in fase iniziale.

Le tecniche dermoscopiche hanno permesso un importante miglioramento nella diagnosi del melanoma, permettendo un incremento considerevole di sensibilità e specificità diagnostica rispetto al solo esame clinico se utilizzate da dermatologi esperti. Allo stesso tempo esse hanno reso possibile un aumento delle diagnosi precoci di melanoma, confermate dall'analisi epidemiologica del trend dello spessore di melanoma alla diagnosi.

L'uso della dermoscopia permette l'identificazione di vari pattern (strutture, descrittori dermoscopic) altrimenti non visibili ad occhio nudo, utili per la diagnosi di lesioni tumorali.

I pattern permettono di analizzare: la distribuzione del pigmento, il tipo di regressione, i colori nella lesione, i vasi, le strutture cornee, il rapporto tra pigmento e solchi, il rapporto tra pigmento ed annessi cutanei. La loro corretta identificazione permette una diagnostica differenziale delle lesioni cutanee che può essere riassunta in specifici algoritmi diagnostici.

La microscopia confocale rappresenta una innovativa metodica di imaging cutaneo non invasivo che permette di visualizzare la cute in profondità e a risoluzione cellulare (quasi istologica). Tale metodica, applicabile su selezionate lesioni clinicamente e dermoscopicamente atipiche, rappresenta una biopsia virtuale che non necessita di chirurgia, e pertanto in grado di aumentare l'accuratezza diagnostica.

L'utilizzo di tale tecnologia in oncologia dermatologica permette la identificazione di parametri diagnostici rilevanti nella diagnosi di melanoma. Lo strumento produce un fascio di luce laser monocromatica nel vicino infrarosso a bassa che permette di ottenere immagini ad alta risoluzione laterale (circa 1  $\mu\text{m}$ ) fino a una profondità di circa 200-300  $\mu\text{m}$  dalla superficie cutanea (corrispondente al derma superficiale).

Nella diagnostica delle lesioni pigmentate, la microscopia confocale rappresenta una metodica innovativa per la possibilità di analizzare con dettaglio istologico le strutture cutanee. L'utilizzo combinato delle metodiche (dermoscopia e microscopia confocale) permette una diagnostica altamente sensibile, con una significativa riduzione del numero di lesioni benigne asportate.

Inoltre, l'utilizzo di tecnologie non invasive con risoluzione cellulare ha consentito di individuare aspetti morfologici differenti ricorrenti in sottogruppi di melanoma. Questo ha aperto le porte per lo studio di caratteristiche bio-molecolari in grado di caratterizzare diversi tipi di melanoma, permettendo di comprendere meglio sia le fasi di sviluppo del tumore sia i target critici nel processo di metastatizzazione. Se da un lato la individuazione di caratteristiche specifiche a sottogruppi di melanoma potrà offrire terapie mirate, dall'altro la conoscenza dei processi di sviluppo del tumore e la associazione con fattori di rischio intrinseci ed estrinseci potrà permettere la pianificazione di strategie di screening mirate e personalizzate per una migliore efficienza clinica e sostenibilità economica.

