

Percorso Retinografia - Bassano del Grappa

A cura di Alberto Marangoni

Introduzione

È noto che una delle complicanze più temibili della malattia diabetica è rappresentata dalla retinopatia. Ciò nonostante, negli ultimi anni l'incidenza di retinopatia si è ridotto, principalmente per un miglior controllo metabolico, ma soprattutto l'evoluzione di questa complicanza verso gli stadi più avanzati è decisamente migliorata grazie anche allo screening a cui vengono sottoposti periodicamente i pazienti diabetici

Da qualche anno lo screening della retina dei pazienti diabetici può essere eseguito attraverso l'esecuzione e l'analisi di immagini ottenute da un retinografo in modalità non midriatica.

Molti Centri Diabetologici si sono dotati di questo strumento che risulta di facile utilizzo e non necessita di particolari abilità tecniche.

L'elemento di criticità può essere rappresentato dal fatto che la retinografia eseguita necessita di lettura ed interpretazione da parte di un medico specialista oculista; se consideriamo la quantità dei pazienti che annualmente sottoponiamo a screening e il fatto che più dell'80% ha un esame negativo risulta evidente che diventa necessario "alleggerire" il lavoro dei medici specialisti.

Prima esperienza di Bassano del Grappa

Dal 2015 disponiamo di un retinografo situato al Centro Diabetologico. L'esecuzione della retinografia è a carico del personale infermieristico. Vengono eseguiti circa 800 esami all'anno.

L'immagine ottenuta dal retinografo veniva salvata su server aziendale.

Il medico oculista accedeva al server, valutava l'immagine ed elaborava un referto.

Il referto veniva inviato al Centro Ritiro referto dell'Ospedale e il paziente veniva invitato a ritirarlo non prima di 15 giorni dall'esecuzione dell'esame. Una copia del referto veniva inviata al Centro Diabetologico per la registrazione in cartella clinica elettronica

In caso di negatività veniva consigliato un nuovo esame di screening secondo linee guida; in caso di positività il medico oculista provvedeva ad inviare il paziente ad accertamenti di secondo livello.

Seconda esperienza di Bassano del Grappa

Da circa sei mesi il Centro Diabetologico si è dotato di un nuovo sistema presente sul mercato e denominato DAIRET AI.

Nello specifico, si tratta di un sistema di Intelligenza Artificiale automatizzato, localmente installato presso il Centro Diabetologico.

Le immagini ottenute dal retinografo vengono importate in automatico all'interno della cartella clinica elettronica diabetologica, modulo "Occhio"; DAIRET AI valuta l'integrità dei dati, effettua una valutazione di qualità dell'immagine e un'analisi mediante funzione logaritmica della presenza di lesioni associate a retinopatia diabetica.

Viene elaborato quindi un report (tempo di attesa di circa 8 minuti) che segnala un'assenza o presenza di lesioni presenti.

In caso di retinopatia *assente* al paziente viene fornito un referto con indicazione ad esecuzione di esame di screening di controllo.

In caso di retinopatia *presente* il paziente viene invitato a ritirare il referto non prima di 15 giorni all'Ufficio Referti; il medico oculista accede periodicamente da remoto nella "scheda Occhio" della cartella clinica informatizzata diabetologica, seleziona gli screening patologici, rivaluta le immagini, formula un referto con le indicazioni del caso (screening anticipato, esami di secondo livello) che provvede ad inviare all'Ufficio Referti per il ritiro da parte del paziente

Punti di forza

- Riduzione dell'attività del medico oculista
- Riduzione delle liste di attesa
- Miglior selezione dei pazienti da inviare ad accertamenti di secondo livello
- Percorso più completo e con un solo accesso per il paziente

Punti di debolezza

- Necessità di avere un retinografo di ultima generazione
- Falsa negatività di circa il 7% (dati di letteratura) per la retinopatia in una fase iniziale (1-2 microaneurismi)
- Training del personale infermieristico per esecuzione delle immagini comprendenti i vari quadranti dell'occhio.

Bibliografia

Artificial intelligence for diabetic retinopathy screening: a review. Grzybowski A. et al. Eye (2020) 34:451–460. <https://doi.org/10.1038/s41433-019-0566-0>

Analysis and Comparison of Two Artificial Intelligence Diabetic Retinopathy Screening Algorithms in a Pilot Study: IDx-DR and Retalyze. Grzybowski A. et al. J. Clin. Med. 2021, 10, 2352. <https://doi.org/10.3390/jcm10112352>

Diabetic Retinopathy Screening with Artificial Intelligence: A Pivotal Experience in Italian Healthcare System – Preliminary Report. Piatti A. et al. Diabetes & Obesity International Journal (2022). DOI: 10.23880/doi-1600051-008