

Tesi di Laurea SPERIMENTALE: RELAZIONE TRA SPESSORE COROIDEO VALUTATO CON OCT E STIFFNESS AORTICA IN PAZIENTI IPERTESI**ABSTRACT****INTRODUZIONE E OBIETTIVI:**

Il nostro studio si basa su un concetto che negli ultimi anni sta prendendo sempre più piede nella comunità scientifica, ovvero che il macro e il microcircolo non siano due compartimenti isolati e funzionalmente separati, ma che siano in stretta comunicazione, compartecipando nella determinazione di alterazioni del circolo sistemico. Infatti il microcircolo rappresenta verosimilmente il sito di generazione delle onde riflesse, responsabile dell'incremento della PAS. D'altra parte l'aumento della pulsatilità dei grandi vasi si trasmette al piccolo circolo contribuendo ad alterarne la normale struttura. Tali interrelazioni sono confermate da diversi studi che hanno messo in relazione l'aumento della rigidità delle arterie con l'alterazione del rapporto media/lume del microcircolo sottocutaneo, significativamente associato anche con PAS e PP. L'aumento della pulse wave è stata associata anche a stroke, demenza oltre che a infarti lacunari, iperintensità della sostanza bianca e leucoaraiosi, tutte espressioni di microangiopatia cerebrale. Un altro organo danneggiato da un aumento della PWV risulta essere il rene: diversi studi hanno, infatti, dimostrato una relazione diretta con la microalbuminuria e con l'indice di resistenza intrarenale, espressioni di un danno renale progressivo. Infine diversi recenti studi hanno anche dimostrato una relazione inversa tra calibro arteriolare retinico e PWV. Pochissimi dati esistono, invece, in letteratura sulle relazioni tra alterazioni della struttura della coroide e le proprietà viscoelastiche delle grandi arterie. Scopo del nostro studio è proprio quello di analizzare le relazioni tra CTh valutato con OCT e stiffness aortica in soggetti ipertesi.

PROCEDURE SPERIMENTALI:

Lo studio è stato condotto su 158 pazienti afferenti al Centro di Riferimento Regionale per l'Ipertensione Arteriosa e di Eccellenza Europeo della European Society of Hypertension dell'Università di Palermo. Sono stati esclusi tutti i soggetti con età inferiore ai 20 anni o superiore ai 75, soggetti con diabete noto o sospetto poiché esistono dati discordanti sullo spessore coroideo in questi soggetti, probabilmente legato alla presenza di retinopatia ed edema maculare. Esclusi anche soggetti con malattie sistemiche o oculari come glaucoma, DMS, uveiti o miopia che potrebbero modificare la morfologia della coroide. Soggetti con ipertensione secondaria o OSAS, sindromi nefritiche o malattie renali ereditarie, GFR stimato al di sotto di 15ml/min, insufficienza cardiaca, o storia di malattia coronarica o cerebrovascolare, gravi malattie (non cardiovascolari).

Lo spessore retinico (dalla membrana limite interna alla superficie interna dell'epitelio pigmentato della retina, RPE) e lo spessore coroideale (dalla superficie esterna del RPE all'interfaccia sclerale coroideale, CSI) sono stati calcolati automaticamente dal software di mappatura OCT.

La misurazione della pressione arteriosa clinica è stata effettuata con dispositivo automatico oscillometrico validato (WatchBP Office, Microlife AG, Widnau, Svizzera). Tale pressione è stata considerata come la media di tre misurazioni, effettuate a distanza di 1 minuto l'una dall'altra in posizione seduta.

IL monitoraggio ambulatoriale della pressione delle 24 ore è stato effettuato con dispositivo oscillometrico BPlab Vasotens.

La stima della stiffness aortica è stata effettuata mediante lo stesso dispositivo BPlab che consente la simultanea registrazione dei valori pressori e la stima della stiffness aortica.

Quest'ultima è stata quantificata sia come valore statico che come valore dinamico nelle 24 ore.

RISULTATI:

I risultati principali del nostro studio possono essere sintetizzati nel riscontro di una stretta associazione inversa tra gli spessori della coroide determinati mediante OCT e la velocità dell'onda sfigmica aortica stimata con metodica oscillometrica. Tale associazione è rimasta statisticamente significativa dopo correzione per l'età e altri fattori confondenti. Inoltre, abbiamo riscontrato una correlazione tra la pressione di polso e lo spessore della coroide che appare perfettamente in armonia con il nostro risultato principale. Infatti un aumento della pressione differenziale nei soggetti di media età e di età avanzata, al contrario di quanto avviene nei soggetti più giovani dove esprime un incremento della gittata cardiaca, è indice di una riduzione della elasticità del mantice aortico.

CONCLUSIONI:

Il disegno del nostro studio di tipo trasversale non ci consente di comprendere i meccanismi che stanno alla base delle relazioni da noi osservate. Appare tuttavia ragionevole formulare le seguenti ipotesi:

1. L'assottigliamento della coroide potrebbe essere la conseguenza di un danno "meccanico" a carico di questa struttura vascolare prodotto dall'aumento della pulsatilità del flusso, che deriva da un incremento della stiffness delle grandi arterie;
2. Riduzione dello spessore della coroide e della elasticità aortica potrebbero essere entrambi espressione di un danno vascolare prodotto da varie noxae patologiche agenti sia sul micro che sul macrocircolo, senza che vi sia un nesso di causalità tra alterazioni coroideali e rigidità arteriosa.
3. La riduzione dello spessore coroideale, potrebbe esprimere una più generalizzata rarefazione del microcircolo che, determinando un aumento delle resistenze periferiche, potrebbe accentuare l'entità dei fenomeni di riflessione dell'onda sfigmica e conseguentemente la rigidità e pulsatilità delle grandi arterie.

In conclusione i risultati del nostro studio, evidenziando un'associazione inversa tra spessore della coroide e stiffness aortica, confermano che lo spessore coroideale potrebbe rappresentare un marker integrato di senescenza vascolare e quindi potrebbe essere considerato un marcatore negativo di prognosi cardiovascolare. Ulteriori studi di tipo prevalentemente prospettico sono, tuttavia, necessari per dare sostegno e conferma a questa interessante ipotesi. Resta, inoltre, da definire se l'esplorazione della coroide ai fini della valutazione prognostica cardiovascolare con i mezzi oggi a nostra disposizione, sia vantaggiosa in termini di rapporto costo/beneficio, se comparata ad altri strumenti aventi analoga finalità.

n.3 parole chiave:

PULSE WAVE VELOCITY, CHOROIDAL THICKNESS, OCT