



Policlinico di Monza
Istituto ad Alta Specializzazione

Sistema Sanitario  Regione
Lombardia

CENTRO STUDI IPERTENSIONE E MALATTIE VASCOLARI

La Pressione alta?
Una nemica da conoscere



Centro studi ipertensione e malattie vascolari

Il controllo dell'ipertensione arteriosa è ancora oggi inadeguato, studi recenti hanno infatti dimostrato che vengono trattati correttamente **solo il 30% dei pazienti totali**. Si deduce quindi come il miglioramento in questo campo rappresenti un obiettivo di enorme rilevanza per la salute della nostra popolazione ed è proprio per venire incontro a questa necessità che il Policlinico di Monza ha deciso di offrire un nuovo servizio specialistico per la diagnosi e cura dell'ipertensione arteriosa e delle malattie vascolari associate.

Il Centro Studi Ipertensione e Malattie Vascolari dell'Istituto Clinico Universitario di Verano Brianza nasce con l'obiettivo di mettere a punto un sistema che permetta **un'efficace prevenzione delle complicanze cardiache e vascolari** legate a questa patologia.

A dirigere il Centro sarà il

massimo esponente europeo nel settore della cura e della ricerca dell'ipertensione arteriosa e delle patologie ad essa collegate, il Prof.

Giuseppe Mancia, specialista in cardiologia.

"Dai 60 anni in su l'ipertensione arteriosa diventa, sia negli uomini che nelle donne, la principale causa di ictus, infarti, scompenso cardiaco e insufficienza renale – spiega il Prof. Mancia – e andiamo incontro ad un enorme paradosso se pensiamo che, nonostante i tanti farmaci per la cura dell'ipertensione, solo il 20% dei pazienti risulta avere la pressione arteriosa entro valori normali durante i controlli".

Un paradosso sì, dovuto soprattutto alla scarsa aderenza dei pazienti alla terapia prescritta dal proprio medico. Spesso infatti succede che la persona affetta da ipertensione arteriosa non mostri sintomi



IL PROF GIUSEPPE MANCIA (A DESTRA) DIRETTORE DEL CENTRO STUDI IPERTENSIONE E MALATTIA VASCOLARI DELL'ISTITUTO CLINICO UNIVERSITARIO DI VERANO BRIANZA INSIEME AL PROF. ELIO GUIDO RONDANELLI DIRETTORE SCIENTIFICO DEL GRUPPO POLICLINICO DI MONZA

DA SINISTRA:
IL DOTT. FILIPPO
SCALISE,
COORDINATORE
DELLA
CARDIOLOGIA
INTERVENTISTICA
E IL DOTT.
GIUSEPPE
SCARDINA,
RESPONSABILE
DELLA
CARDIOLOGIA
RIABILITATIVA
DEL POLICLINICO
DI MONZA

evidenti e quindi non ritenga così necessario curarsi oppure può capitare che i leggeri effetti collaterali del farmaco scorraggino il paziente a proseguire con la terapia che, è bene ricordare, è assolutamente fondamentale per non incorrere in gravi patologie, anche mortali, soprattutto in quelle persone che presentano elevati valori di colesterolo o siano affette da diabete.

Ad affiancare il Prof. Mancia nelle attività del Centro Studi Ipertensione e Malattie

Vascolari ci saranno anche il Dott. Filippo Scalise, specialista in cardiologia nonché Coordinatore della Cardiologia interventistica del Policlinico di Monza e il Dott. Giuseppe Scardina, specialista in cardiologia, Responsabile della Cardiologia Riabilitativa del Policlinico di Monza. Proprio di recente il centro di Verano è stato incluso tra i Poli di eccellenza per la diagnosi dell'ipertensione riconosciuti dall'European Society of Hypertension.



MODALITÀ DI ACCESSO

Per prenotazioni telefoniche rivolgersi al numero **0362-8241**
da Lunedì a Venerdì **dalle ore 9.00 alle ore 17.00**

Per prenotazioni dirette rivolgersi al **CUP** (Centro Unico di Prenotazione)
da lunedì a venerdì **dalle ore 8.30 alle ore 18.30**
Sabato **dalle ore 8.30 alle ore 12.00**

L'IPERTENSIONE ARTERIOSA

La pressione arteriosa è la risultante della pressione che il sangue esercita sulla parete delle arterie. Si esprime con due cifre, una più alta ed una più bassa, per esempio 130/75.

La prima cifra corrisponde alla pressione del sangue quando il cuore si contrae per spingere il sangue in avanti e si chiama pressione sistolica o massima.

La seconda cifra corrisponde alla pressione del sangue quando il cuore si rilascia per riempirsi di sangue e si chiama pressione diastolica o minima.

Cos'è l'ipertensione arteriosa?

L'ipertensione arteriosa corrisponde ad una pressione arteriosa troppo alta nelle arterie.

L'ipertensione arteriosa può aumentare di quando in quando senza che ciò corrisponda ad una vera malattia; in questo caso l'ipertensione arteriosa si chiama **parossistica**. La pressione arteriosa non è costante durante tutto il giorno e può variare con la

posizione del corpo, durante l'attività fisica (sforzi) o il riposo oppure ancora durante l'aspirazione di fumo di tabacco e quando si provano forti emozioni. Ecco perché il Medico, di fronte ad un Paziente al quale per la prima volta riscontra valori alti della pressione dovrebbe misurarla diverse volte prima di affermare che si tratta di vera ipertensione.

Se invece i valori della pressione arteriosa sono costantemente alti si tratta di **ipertensione arteriosa permanente**.

L'ipertensione arteriosa rappresenta il più importante e diffuso fattore di rischio cardiovascolare in tutti i paesi occidentali. In Italia il 20% circa della popolazione adulta ha una diagnosi d'ipertensione arteriosa, ma il numero dei soggetti con valori pressori eccessivamente elevati è sicuramente maggiore. Come per altri fattori di rischio, il "peso" dell'ipertensione sulla probabilità di comparsa di eventi cardiovascolari è proporzionale al livello di rischio cardiovascolare

globale del singolo paziente. Oltre a ciò, le modalità di gestione dell'ipertensione devono considerare la **presenza di co-patologie**, che hanno grande importanza nelle scelte di terapia e di modalità di follow-up.

Come combattere l'ipertensione arteriosa

La lotta all'ipertensione arteriosa costituisce oggi uno dei cardini della medicina preventiva: il moderno trattamento anti-ipertensivo nelle due ultime decadi ha infatti profondamente modificato il quadro clinico dell'ipertensione e delle sue

più dirette complicanze, determinando nei paesi a più elevato sviluppo economico una drastica riduzione degli eventi cerebrovascolari, dell'insufficienza renale avanzata e dello scompenso cardiaco legato a disfunzione sistolica. Nonostante questi successi, all'inizio del terzo millennio l'ipertensione costituisce ancora uno tra i più importanti e diffusi fattori di rischio cardiovascolare e molti ostacoli rimangono da superare per l'individuazione capillare dell'ipertensione nelle sue fasi iniziali e per ottenere un efficace e stabile



L'IPERTENSIONE
ARTERIOSA
RAPPRESENTA
IL PIÙ IMPORTANTE
E DIFFUSO FATTORE
DI RISCHIO
CARDIOVASCOLARE



controllo dei valori pressori nella popolazione degli ipertesi. Studi recenti dimostrano infatti che il 60-70% degli ipertesi sottoposti a trattamento anti-ipertensivo non raggiunge l'obiettivo terapeutico della normalizzazione pressoria (< 140/90 mmHg) e una percentuale ancora maggiore di essi non consegue il livello ottimale raccomandato dalle linee guida (< 130/80 mmHg) in grado di minimizzare il rischio di morbilità e mortalità. Appare chiaro da queste premesse che sono necessari ulteriori sforzi per migliorare

la prognosi cardiovascolare dei soggetti ipertesi, che oggi rappresentano oltre un terzo della popolazione adulta e la grande maggioranza degli anziani. Il miglioramento degli standard di prevenzione si fonda sulla **stretta collaborazione dei medici di medicina generale** (principali attori della gestione degli ipertesi) e degli specialisti di varie discipline, tra cui spicca la figura del cardiologo.

L'ATTIVITÀ DEL CENTRO STUDI IPERTESIONE E MALATTIE VASCOLARI

Al fine di un corretto inquadramento di ogni paziente con pressione arteriosa elevata, le finalità dell'approccio specialistico del Centro Studi Ipertensione e Malattie vascolari dell'Istituto Clinico di Verano

Brianza sono orientate a fornire allo specialista un quadro il più possibile completo del paziente iperteso, questo al fine di valutare uno specifico percorso di cura.

LE ATTIVITÀ DIAGNOSTICHE

1. Definire il grado di ipertensione attraverso differenti modalità della misurazione della pressione arteriosa (monitoraggio ambulatoriale e misurazione domiciliare).
2. Individuare il danno d'organo subclinico a livello cardiaco, vascolare e renale, utilizzando le correnti metodiche non invasive raccomandate dalle maggiori linee guida.
3. Diagnosticare le forme secondarie di ipertensione in relazione alle caratteristiche anamnestiche, obiettive e laboratoristiche di ciascun paziente.
4. Selezionare un'adeguata e razionale terapia farmacologica e non, al fine di ottenere un ottimale controllo dei valori pressori.
5. Individuare la popolazione di ipertesi gravi resistenti alle terapie farmacologiche convenzionali da avviare al moderno trattamento con denervazione renale percutanea.

LE PRESTAZIONI DEL CENTRO STUDI IPERTENSIONE E MALATTIE VASCOLARI

- Visita specialistica cardiologica ed internistica
- Visita specialistica endocrinologica
- Visita specialistica neurologica
- Valutazione dietistica
- Valutazione neuropsicologica
- Esami strumentali

Servizi infermieristici

- Rilievo parametri clinici
- Elettrocardiogramma basale
- Rilievo strumentale non invasivo dell'età vascolare e dell'indice ABI (Indice Caviglia Braccio)
- Posizionamento-rimozione MAP 24h ed ECG Holter

Tecnologie e metodiche utilizzate

- Esami di laboratorio
- MAP (Monitoraggio Pressione Arteriosa) 24h
- EcocardiocolorDoppler
- EcocolorDoppler tronchi sovraortici (TSA)
- EcocolorDoppler arterie renali
- Test da sforzo al cicloergometro
- Monitoraggio Dinamico ECG secondo Holter
- Imaging radiologico (TAC e Risonanza magnetica)
- Ecografia addome completo
- Polisonnografia
- Pulse Wave Velocity

Inoltre il Centro studi Ipertensione lavora in stretta collaborazione con gli ambulatori del Servizio di Dietologia e delle Malattie metaboliche ed Endocrinologia.



LO SCREENING DEGLI ORGANI BERSAGLIO

Un'altra importante funzione del Centro Studi Ipertensione e Malattie Vascolari di Verano, sarà quella di verificare lo stato di salute degli organi bersaglio dell'ipertensione arteriosa tra cui i reni, i vasi oculari verificando al contempo lo stato metabolico del paziente.



LA DOTT.SSA CINZIA BALLABENI,
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI DIALISI
DEL POLICLINICO DI MONZA

Il rene

Nel corso della sua attività clinica il nefrologo si confronta quotidianamente con l'ipertensione arteriosa nei suoi vari aspetti: diagnostici, terapeutici ed epidemiologici. La relazione tra malattia renale ed ipertensione arteriosa è bidirezionale: in più dell'80% dei casi l'ipertensione arteriosa complica la malattia renale, infatti il danno renale può subentrare nel corso naturale dell'ipertensione arteriosa non adeguatamente trattata, d'altro canto il rene stesso può essere causa di incremento dei livelli di pressione arteriosa. L'ipertensione arteriosa quale causa di peggioramento renale ha delle evidenti ricadute terapeutiche infatti, se non trattata adeguatamente, l'ipertensione agisce da acceleratore della tendenza al progressivo deterioramento della funzione dei reni. Il controllo pressorio e

l'appropriata scelta della classe farmacologica sono alla base del trattamento ambulatoriale della malattia renale cronica soprattutto nei pazienti che presentano un più elevato rischio di evoluzione uremica come quelli affetti da diabete, obesità e malattia aterosclerotica. La massima attenzione deve essere quindi posta a partire dai primi gradi di insufficienza renale utilizzando l'ampia gamma dei farmaci disponibili che oltre all'azione sulla pressione arteriosa manifestano un favorevole e decisivo impatto sui meccanismi intrinseci di progressione dell'insufficienza renale. Considerazione deve essere anche posta sui recenti progressi nella terapia dell'ipertensione resistente attraverso le procedure di denervazione renale. L'effetto terapeutico sull'ipertensione è legato al fatto che il rene è al centro del complesso sistema di regolazione del sodio e dell'acqua, dei volumi dei compartimenti extracellulari, delle resistenze ematiche periferiche attraverso meccanismi funzionali ed endocrini.

Discorso a parte merita l'importanza di una diagnostica nefrologica sistematica volta ad individuare quei casi di ipertensione nefrovascolare dove la causa dell'ipertensione è il rene. La stenosi o l'occlusione di una o di entrambe le arterie renali principali, di un'arteria renale accessoria o dei suoi rami, può causare ipertensione arteriosa attraverso la stimolazione della liberazione dell'enzima renina da parte delle cellule iuxtaglomerulari del rene interessato. La causa più frequente di stenosi dell'arteria renale in pazienti con età maggiore di 50 (di solito uomini) è l'aterosclerosi; nei pazienti più giovani (di solito donne), è la displasia fibrosa dell'arteria. Anche se la malattia nefrovascolare rappresenta meno del 2% di tutti i casi di ipertensione arteriosa, risulta doveroso escluderla attraverso una semplice ecografia con Doppler essendo una forma curabile. Altra causa di ipertensione renale è l'insufficienza renale acuta ove la causa del rialzo pressorio è conseguente alla ritenzione acuta idro-salina.



IL PROF. STEFANO MIGLIOR, DIRETTORE DELLA CLINICA OCULISTICA DEL POLICLINICO DI MONZA UNIVERSITÀ DI MILANO BICOCCA

L'occhio

Anche il bulbo oculare risente degli effetti negativi indotti dallo stato ipertensivo cronico, soprattutto a carico di strutture quali retina, corioide e sistema vascolare del nervo ottico.

La retina costituisce una struttura d'elezione per valutare gli effetti dell'ipertensione arteriosa sul microcircolo poiché le arteriole e le vene retiniche possono essere visualizzate facilmente ed in modo non invasivo mediante un semplice esame oftalmoscopico.

L'osservazione dell'albero vascolare fornisce utili informazioni, seppure

indirette, circa le condizioni vascolari generali, cerebrali e renali.

La retinopatia ipertensiva si presenta con una serie di alterazioni del microcircolo che si sviluppano in conseguenza delle fluttuazioni della pressione arteriosa e del perdurare dello stato ipertensivo; tali alterazioni diventano evidenti soprattutto nei soggetti sopra i quaranta anni di età. Col passare del tempo il soggetto iperteso non trattato va incontro ad alterazioni dei vasi retinici, ossia:

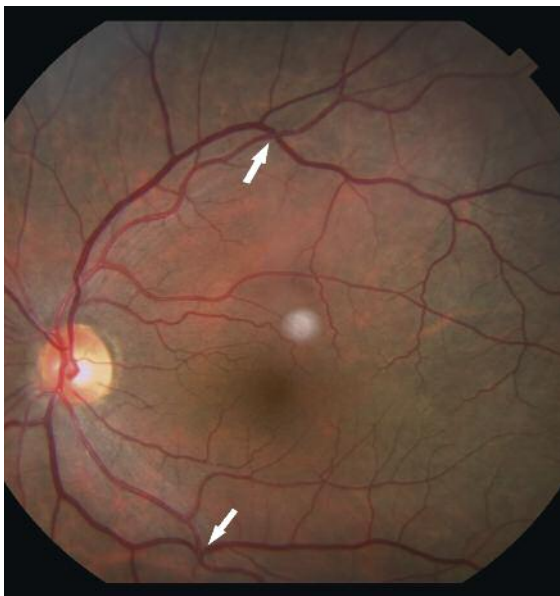
- 1) riduzione della dimensione (calibro) delle arterie, che si restringono progressivamente
- 2) dilatazione delle vene, che tendono ad assumere un decorso tortuoso
- 3) formazione di incroci artero-venosi ad angolo retto.

Questo tipo di evoluzione della malattia porta alla formazione di aree in cui manca l'apporto di ossigeno e di nutrienti (aree ischemiche della retina): all'esame del fondo oculare potrebbero essere presenti

essudati duri, molli (anche a forma di batuffolo di cotone) e piccole emorragie (disposte nello strato delle fibre nervose). Anche la coroide va incontro alla formazione di aree non irrorate, mentre il nervo ottico, almeno nelle forme più avanzate della malattia, si può sollevare a causa della presenza di un certo grado di edema papillare. Queste modificazioni sono lente e progressive, ma alla lunga possono compromettere la normale capacità visiva.

Nelle forme lievi non sono presenti disturbi, mentre nelle forme più avanzate di retinopatia ipertensiva la visione può risultare annebbiata e le immagini distorte.

L'ipertensione arteriosa maligna primitiva, spesso secondaria ad insufficienza renale, feocromocitoma (tumore del surrene), patologie del tessuto connettivo e gravidanza possono portare oltre che alle anomalie vascolari descritte anche ad edema retinico diffuso fino a giungere al distacco retinico. Mediante il controllo del fondo oculare si possono



evidenziare le alterazioni retiniche a carico del microcircolo, contribuendo così alla diagnosi precoce di uno stato ipertensivo latente e consentendo, con l'ausilio del cardiologo o dell'internista, un trattamento farmacologico adeguato. In questo modo si potrà formulare un giudizio sull'efficacia della terapia antipertensiva in atto. È evidente, quindi, che un controllo periodico della condizione del fondo dell'occhio, potrà fornire un'informazione accurata sulla evoluzione di eventuali alterazioni retiniche causate dall'ipertensione.

INCROCI
ARTERO-VENOSI
CON INIZIALI
SEGNI DI
COMPRESSIONE
DELLA PARETE
VENOSA



IL PROF. GIANLUCA PERSEGHIN,
SPECIALISTA IN ENDOCRINOLOGIA
E MALATTIE DEL RICAMBIO E PROFESSORE
ASSOCIATO PRESSO L'UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO

L'aspetto metabolico

Quando in un paziente iperteso si manifestino anche altri due dei seguenti fattori di rischio: trigliceridi ematici superiori a 150 mg/dl; glicemia a digiuno superiore a 100 mg/dl; colesterolo HDL inferiore a 40 mg/dl nell'uomo o a 50 mg/dl nelle femmine; circonferenza addominale superiore a 94 centimetri per i maschi o a 88 centimetri per le femmine, allora l'individuo in questione è affetto da "sindrome metabolica".

Questa patologia interessa quasi la metà degli adulti al di sopra dei 50-60 anni. Un'incidenza già di per sé allarmante, ma che verosimilmente crescerà nei prossimi anni sulla scia del dilagare dell'obesità infantile. Un cambiamento drastico dello stile di vita e, in alcuni casi, i farmaci possono migliorare tutti i fattori della sindrome metabolica. Fare più attività fisica, perdere peso e smettere di fumare contribuiscono a ridurre la pressione sanguigna e a migliorare i livelli di colesterolo e zucchero nel sangue.

GLI EFFETTI
DI UNA DIETA
EQUILIBRATA
HANNO
MOLTEPLICI
BENEFICI
SULLA SALUTE



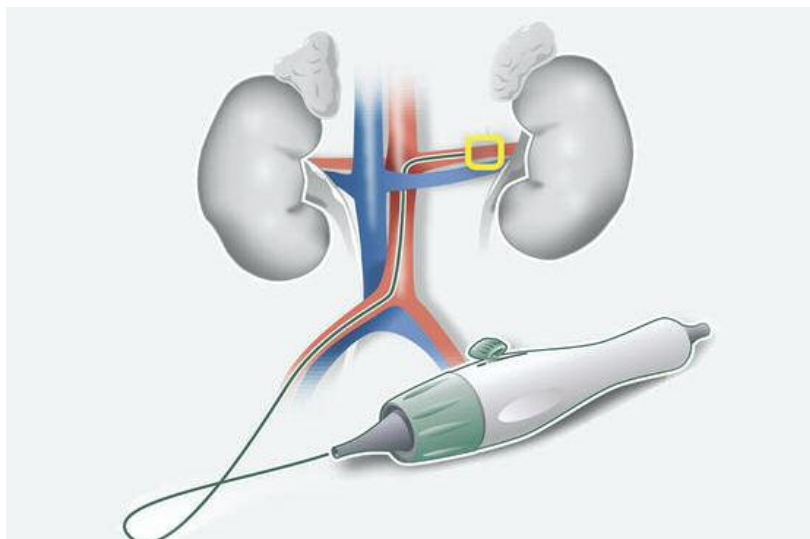
LA DENERVAZIONE RENALE

Se i dati clinico-strumentali confermano la presenza di una ipertensione arteriosa resistente ai farmaci, per questo gruppo di pazienti esiste una nuova possibilità terapeutica ovvero un **trattamento non farmacologico denominato denervazione renale**.

Per ipertensione arteriosa resistente s'intende una pressione sistolica superiore a 160mmHg, oppure superiore a 150mmHg nei pazienti con diabete mellito tipo II, che non risponde a una terapia di almeno tre farmaci (fra cui un diuretico), assunti regolarmente.

Cos'è la denervazione del simpatico renale?

Esiste uno stretto legame tra le fibre nervose del sistema simpatico presenti nel rene e la pressione arteriosa. Molti studi hanno dimostrato, infatti, la centralità del rene nello sviluppo dello stato ipertensivo attraverso una molteplicità di meccanismi. Uno di questi è rappresentato dall'attività del **Sistema Nervoso Simpatico** le cui fibre giungono al rene correndo lungo le pareti delle arterie renali. Attraverso queste fibre, il sistema simpatico controlla gli stimoli che dal



PROCEDURA DI EROGAZIONE DELLA RADIOFREQUENZA A LIVELLO DELL'ARTERIA RENALE

cervello arrivano al rene con effetti sulla pressione. Nei casi d'ipertensione arteriosa si verifica un'ipereccitazione del sistema simpatico. La denervazione renale è un intervento mini-invasivo, a basso rischio di complicanze che si propone di ridurre questa iperattività, e quindi l'ipertensione, andando a **interrompere a livello delle pareti delle arterie renali le connessioni con il Sistema Nervoso Centrale.**

Come si esegue la denervazione del simpatico renale?

Mediante la puntura dell'arteria femorale all'inguine, il medico Emodinamista accede al sistema vascolare arterioso del paziente come per l'esecuzione di una comune angiografia e attraverso piccoli tubicini e guide dedicate raggiunge le arterie renali. Viene poi introdotto il catetere dedicato a eseguire la denervazione che è messo a contatto con la parete delle arterie renali in più punti. Di norma si eseguono da quattro a otto ablazioni con



SALA DI
EMODINAMICA

RF (radiofrequenza), in base alle caratteristiche anatomiche dell'arteria. Al fine di poter correttamente visualizzare le strutture anatomiche vascolari è necessaria la somministrazione di mezzo di contrasto iodato. Al termine della procedura viene attuata una **semplice compressione manuale dell'arteria all'inguine** (sede dell'accesso) per circa dieci minuti, quindi il Paziente viene medicato con un apposito bendaggio compressivo da tenere per 12-24 ore.

Per quali pazienti è indicata la denervazione del simpatico renale?

Sono esclusi dal trattamento i seguenti casi:

- ipertensione secondaria ad altre patologie
- i pazienti affetti da diabete mellito di tipo I ("diabete giovanile")
- insufficienza renale cronica avanzata
- pregressi interventi alle arterie renali (stent) oppure con calcificazioni significative di queste ultime.



LA DENERVAZIONE RENALE VIENE APPLICATA A QUEI PAZIENTI RESISTENTI ALLE TERAPIE FARMACIOLOGICHE

I pazienti candidati alla denervazione dovranno sottoporsi ad alcuni esami specifici come una Angio-TC delle arterie renali per **escludere anomalie anatomiche vascolari** (arterie accessorie; calcificazioni vascolari di parete) e **cause vascolari di ipertensione** (stenosi arteria renale).

Quali sono gli obiettivi del trattamento di denervazione renale?

La denervazione renale ha come scopo la riduzione e/o la stabilizzazione dei valori pressori.

Questo si associa indirettamente alla riduzione del rischio cardiovascolare, cerebrovascolare e renale legato allo stato ipertensivo. Uno studio multicentrico condotto su pazienti con ipertensione resistente e pubblicato sulla prestigiosa rivista medica Lancet, ha dimostrato che a seguito di questa procedura **si possono ottenere riduzioni medie della pressione arteriosa nell'ordine di 32 e 12 mmHg a sei mesi di follow up.**

I dati finora raccolti inoltre mostrano una sostanziale assenza di effetti indesiderati.



L'ESAME CON CICLOERGOMETRO È SOLO UNA DELLE INDAGINI SPECIFICHE EFFETTUATE NEL CENTRO STUDI PER L'IPERTENSIONE E MALATTIE VASCOLARI



CENTRO STUDI IPERTENSIONE E MALATTIE VASCOLARI
Sede di via Petrarca 51, Verano Brianza

Direttore: Prof. Giuseppe Mancia
Segreteria: 0362 8241

Direttore Sanitario: Dott. Alfredo Lamastra