

Diagnosi Clinica Semeiotico-Biofisica del Cancro Cerebellare a partire dallo Stadio iniziale di Reale Rischio Oncologico

Sergio Stagnaro
Fondatore della Semeiotica Biofisica
16039 Riva Trigoso (Genova) Italia
tel. 0039-0185-42315

Introduzione.	1
Classificazione del Tumore Cerebellare.	1
Sintomatologia del cancro cerebellare	3
Metodi Semeiotico-Biofisici diagnostici.	4
Segni Semeiotico-Biofisici del Carcinoma Cerebellare.	5
Discussione.	8
Conclusione.	8
Bibliografia.	9

Introduzione.

Il tumore del cervello è una delle forme più gravi delle malattie umane, specialmente quando insorge nella fossa posteriore: cancro del cervello posteriore. Compressione del mesencefalo, erniazione e la morte sono tutti rischi in questa localizzazione tumorale critica. La fossa cranica posteriore è la più ampia e profonda delle tre fosse del cranio. Essa contiene il cervelletto, il ponte ed il midollo allungato. Il foramen magnum è situato centralmente ed inferiormente nella fossa posteriore. Il cervelletto è qui localizzato dorsalmente al ponte e al midollo allungato. Esso è separato dal soprastante cervello mediante una estensione della dura madre, il tentorio cerebellare. Di forma ovale, il suo asse maggiore è trasversale. E' composto da una porzione centrale semplice, il verme, e due grandi masse laterali, gli emisferi cerebellari. La sua funzione è quella di controllare l'equilibrio e la coordinazione dei movimenti. Ne consegue che i tumori cerebellari possono provocare la perdita dell'equilibrio o difficoltà di coordinazione come primi sintomi. Un insieme di movimenti ancorchè semplici, come il camminare, richiede molta coordinazione, perché gli arti superiori ed inferiori devono eseguire dinamismi adeguati nel giusto momento. Il primo, forse, a riferire una casistica di tumori della fossa posteriore è stato Cushing, che pubblicò una casistica di 61 pazienti con medulloblastoma cerebellare dall'esito generalmente mortale. Ad iniziare dal suo primo stadio un processo endocranico occupante spazio provoca modificazioni circolatorie locali di tipo sia iperemico sia ischemico, secondari ad eventi biochimici e/o compressivi. La Semeiotica Biofisica (SB) permette al medico di osservare clinicamente fenomeni microcircolatori ed anche variazioni del pH tissutale (V.: Bibliografia nel sito). Inoltre, i potenziali cerebrali sia spontanei sia evocati, chiaramente alterati o totalmente assenti in caso di tumore in atto, possono essere valutati "quantitativamente" con la SB, anche in stadio precoce.

Di seguito, sono messe nella giusta evidenza l'utilità e l'affidabilità della nuova semeiotica nella diagnostica del tumore cerebellare, anche se nella fase iniziale di Reale Rischio oncologico (1-5).

Classificazione del Tumore Cerebellare.

Notoriamente i tumori della fossa posteriore sono considerati lesioni cerebrali critiche. Questo fatto è principalmente dovuto allo spazio limitato all'interno della fossa stessa ed al possibile e pericoloso interessamento dei nuclei cerebrali vitali del midollo allungato. Alcuni malati possono richiedere un

intervento chirurgico immediato, specialmente se presentano sintomi “acuti” di interessamento di questi centri o erniazione, che avviene dopo anni e decenni dall’insorgenza del “reale rischio oncologico”, cioè dalla nascita. I tumori della fossa posteriore sono più frequenti nei bambini che negli adulti. Tra il 54% e il 70% di tutti i tumori nei bambini è questa la loro sede.

Al contrario, il 15-20% dei tumori nell’adulto si trova nella fossa posteriore (7-11). Alcuni tipi dei tumori ivi localizzati, come il medulloblastoma, pineoblastoma, ependimoma, il tumore primitivo neuroectodermico (PNETs) e l’astrocitoma del cervelletto e del mesencefalo insorgono più frequentemente nell’infanzia. Alcuni tumori gliali, come il glioma misto, colpiscono esclusivamente i bambini. Essi sono localizzati più frequentemente nel cervelletto (67%) e sono generalmente benigni. Nulla sappiamo sulle possibili cause di questi tumori. Tuttavia, fattori genetici, come la disfunzione di alcuni geni soppressori tumorali (*p53* gene) e l’attivazione di alcuni oncogeni potrebbero recitare un ruolo nel loro sviluppo esclusivamente però in individui positivi per il Terreno Oncologico con Reale Rischio oncologico cerebellare dalla nascita.

In analogia con gli altri tumori maligni, fattori ambientali, come le radiazioni e le tossine, possono svolgere un ruolo patogenetico (7-11).

I tipi di tumori cerebellari più frequenti sono quelli di seguito brevemente descritti.

Astrocitoma cerebellare.

L’astrocitoma cerebellare cistico comprende il 33% di tutti i tumori della fossa posteriore nei bambini

Tumori neuroectodermici primitivi.

I PNETs includono medulloblastomi, medulloepiteliomi, medulloblastomi pigmentati, ependimoblastomi, pineoblastomi e neuroblastomi cerebrali. Questi tumori originano da cellule indifferenziate nella regione sottoependimale nel cervello fetale. Come frequenza, i PNETs sono secondi solo all’astrocitoma cerebellare, comprendendo il 25% dei tumori intracranici nei bambini.

Medulloblastoma

Il medulloblastoma inizialmente insorge nel velo midollare inferiore e si accresce fino a riempire il quarto ventricolo, infiltrando le strutture circostanti. È in realtà incluso nella famiglia dei PNETs.

Ependimoma and ependimoblastoma

Gli ependimomi derivano dalle cellule ependimali. Si osservano più frequentemente nelle femmine, presentandosi nel 50% in bambini al di sotto dei tre anni. Gli ependimomi plastici possono modellarsi in rapporto allo spazio disponibile all’interno o all’esterno del ventricolo senza aderirvi

Papilloma e carcinoma del plesso corioideo

Questi tumori rappresentano il 0,4-0,6% di tutte le neoplasie intracraniche. Sono più frequenti nell’infanzia che nell’età adulta (3% dei tumori cerebrali dell’infanzia). Può manifestarsi una sovrapproduzione di liquido cerebrospinale, che può aumentare anche di 4 volte il normale. Nella maggior parte dei casi, nel CFS c’è aumento delle proteine, xantocromia o entrambi.

Tumori dermoidi

I tumori dermoidi originano dall'incompleta separazione dell'ectoderma epiteliale dal neuroectoderma nella sede del neuroporo anteriore; in genere ciò accade durante la quarta settimana di gestazione. La parete cistica spesso contiene follicoli capilliferi, ghiandole sudoripare e sebacee. La ciste cresce lentamente e gradualmente si riempie di epitelio desquamato, sudore e materiale sebaceo. La rottura della ciste è seguita da meningite asettica. Più frequentemente la ciste insorge nella fossa posteriore nella linea mediana o in prossimità di questa. La sede può essere extradurale, nel verme o intraventricolare. Un seno dermale può essere connesso con la massa. La sua diagnosi può essere posta clinicamente o mediante la RM.

Emangioblastoma

L'emangioblastoma rappresenta circa il 7-12% di tutti i tumori della fossa posteriore. Circa il 70% degli emangioblastomi del cervelletto sono "cistici". L'età dei pazienti oscilla tra i 30 e i 40 anni e sono più frequenti nel maschio. Interessante è che *l'emangioblastoma può essere associato con la sindrome di von Hippel-Lindau (VHL)*, una rara malattia genetica multisistemica, caratterizzata da anormale crescita dei tumori in certe parti del corpo, cioè angiomatosi. I tumori del SNC, benigni e costituiti da una rete di vasi ematici, sono denominati emangioblastoma o angiomi nell'occhio. Recentemente ho osservato un fratello e una sorella, età 42 e 45 aa.: il primo con emangioblastoma a sede cerebellare, lobo destro, associato con feocromocitoma nel surrene destro, operato con successo; la sorella è colpita da angiomi retinici ed epatici.

In realtà, altri tipi di tumore possono svilupparsi nelle ghiandole surrenali, reni oppure nel pancreas. Sintomi di VHL variano da paziente a paziente e dipendono dalla dimensione e dalla sede della neoplasia. I sintomi possono essere cefalea, turbe visive e ipertensione. I medici devono porre attenzione al fatto che la ciste e/o il tumore – benigno o maligno – può svilupparsi "intorno" l'emangioblastoma causando i sintomi sopra ricordati, ma esclusivamente in individui positivi per il Terreno Oncologico "e" il Reale Rischio oncologico in quelle localizzazioni. Infatti, senza il Reale Rischio oncologico il tumore non può insorgere: relativamente a questa sede chi ha il solo Terreno Oncologico non è affatto a rischio maggiore del sano.

Tumori Metastatici

Il 3% di tutte le metastasi si trovano nel midollo allungato e il 18% nel cervelletto. Il tumore iniziale ha sede nella mammella, polmone, cute e reni. Le metastasi solitarie sono eliminate chirurgicamente prima della radioterapia. Ottimi risultati si ottengono oggi con la radioterapia ad alta precisione (stereotassi).

Glioma del mesencefalo

Esso costituisce il 15% di tutti i tumori. Nei bambini rappresenta il 25-30% dei tumori. Molti di essi sono astrocitomi a basso grado di malignità.

Sintomatologia del cancro cerebellare

Importante è il fatto che, mentre il Reale Rischio oncologico è presente alla nascita in individui positivi per il Terreno Oncologico (V. Avanti), la fenomenologia clinica, che appare dopo anni o decenni, dipende dalla sede del tumore, dal comportamento biologico, dall'aggressività del tumore stesso e dalla rapidità di crescita. Al momento della presentazione, il paziente può essere molto sofferente a causa della grave cefalea o del vomito frequente, secondari all'associato idrocefalo. I sintomi possono essere dovuti alla compressione del cervelletto o dei centri neuronali cerebrali e all'aumentata pressione endocranica. Tra i segni da compressione del cervello vi è la disfunzione dei nervi cranici. Infatti, sono interessati dalla compressione da parte del processo morboso i nuclei

o parti del terzo, quarto o sesto nervo craniale, esitando nella paralisi oculare e nella diplopia ma anche nell'emiparesi. Tra i segni di danno focale del cervelletto si annoverano caratteristici reperti oculari e la sindrome del verme cerebellare. Nei tumori della linea mediana, come il medulloblastoma, ependimoma, astrocitoma del verme, un reperto frequente è l'atassia che si manifesta con facilità a cadere e l'andatura oscillante ampiamente.

La sindrome emicerebellare comprende l'atassia degli arti, il nistagmo e la dismetria. I tumori, incluse metastasi, astrocitomi cerebellari, emangioblastomi cistici, che colpiscono gli emisferi cerebellari, possono esordire con atassia degli arti controlaterali. Il nistagmo generalmente si manifesta in un secondo tempo, tardivamente. Il nistagmo verticale indica una lesione nella parte anteriore del verme, della regione peri-acqua-duttale o della giunzione craniocervicale. Il nistagmo orizzontale è espressione di interessamenti degli emisferi cerebellari.

L'ipertensione endocranica causa i seguenti segni:

Cefalea: insidiosa ed intermittente, è il sintomo più frequente in pazienti con tumore della fossa posteriore. Associati alla cefalea, il dolore al collo, la rigidità nucale e la testa inclinata suggeriscono la presenza di erniazione tonsillare nel foramen magnum. La cefalea è più forte al mattino oppure dopo un pisolino a causa dell'aumento pressorio intracranico provocato dal decubito e dalla ipoventilazione durante il sonno. Nei bambini la cefalea si presenta come irriabilità e difficoltà a essere governato.

Vomito: può essere secondario alla ipertensione endocranica generalizzata o alla irritazione dei nuclei del vago nel midollo allungato o nell'area postrema del quarto ventricolo. Il vomito, anche intenso, generalmente avviene al mattino, talvolta alleviando la cefalea.

Strabismo: è secondario alla paralisi del sesto nervo cranico. La paralisi del terzo può essere associata. Altri segni possibili sono la visione alterata dovuta ad edema della papilla, meningismo, macrocefalea nei bambini, capogiri e idrocefalo.

Altri segni possono essere lamentati dal paziente, come difficoltà a mantenere l'equilibrio, andatura incerta, incapacità a stringere la mano, parlare lento. Ho già ricordato la cefalea mattutina, nausea e vomito (che può migliorare la cefalea), senso di sonnolenza mai avvertito prima, ridotta forza muscolare, cambiamento d'umore e di personalità, perdita – o al contrario – aumento inspiegabile del peso corporeo. Solo dopo l'esame obiettivo, secondo me, si dovrebbe procedere alla indagine con la TAC, con o senza mezzo di contrasto, RM etc.

Metodi diagnostici Semeiotico-Biofisici.

Dal punto di vista tecnico, in riferimento alla Semeiotica Biofisica del tumore cerebellare, il medico deve conoscere almeno la percussione ascoltata (PA) dello stomaco, descritta nei dettagli in precedenti lavori (1-5, 6) (V. Pagina Tecnica N° 1; www.semeioticabiofisica.it). La PA. Dello stomaco è eseguita con la percussione digitale, diretta e delicata, applicata sopra la cute addominale iniziando dalle aree lontane e procedendo verso il tamburo del fonendoscopio, seguendo linee radiali e centripete, come indicato nella Fig. 1.

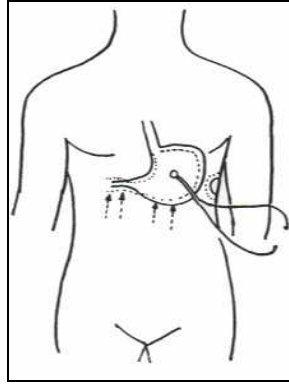


Fig.1

La corretta posizione del tamburo del fonendoscopio e le linee centripete, necessarie per l'esecuzione della PA dello stomaco, sono indicate chiaramente. Riflesso Gastrico Aspecifico: nello stomaco, sia il fondo sia il corpo sono dilatati, mentre il giunto antro-pilorico è contratto.

Quando la percussione digitale è applicata direttamente sull'area di proiezione cutanea dell'organo o del viscere da studiare, il suono è percepito in modo intenso, modificato, differente in qualità ed intensità, ora ipofonetico ora iperfonetico in relazione ovviamente alla densità della struttura indagata; in ogni caso "sembra nascere vicino all'orecchio di chi ascolta" (1).

Naturalmente la conoscenza sicura e completa della Semeiotica Biofisica permette al medico di raccogliere ulteriori informazioni. Ci sono molti segni semeiotico-biofisici del tumore cerebellare, tuttavia, di seguito sono illustrati soltanto quelli indispensabili per la diagnosi, facili da valutare ed affidabili nel riconoscere clinicamente i tumori del cervello a partire dallo stadio veramente iniziale di Reale Rischio oncologico, presente alla nascita (1-5, 16-20).

I più importanti valori parametrici dei riflessi sono: a) tempo di latenza (tl), correlato col pH, ossigenazione tissutale, flusso microcircolatorio; b) durata del riflesso (D), che informa con precisione sull'attività funzionale microcircolatoria (nel sano, la durata è inferiore a 4 sec.: si tratta di un dato parametrico veramente essenziale, correlato inversamente con l'efficacia della Riserva Funzionale Microcircolatoria); c) la durata della scomparsa del riflesso prima del successivo riflesso ($NN > 3 \text{ sec.} < 4 \text{ sec.}$), espressione della Dimensione frattalica (fD) delle fluttuazioni dei piccoli vasi.

Segni Semeiotico-Biofisici del Carcinoma Cerebellare

Nel processo diagnostico clinico, il medico deve innanzitutto accertare la presenza del Terreno Oncologico (1-5) (V. Terreno Oncologico nel sito), che rappresenta la *conditio sine qua non* del tumore maligno ed è basato su:

1) Istangiopatia Congenita Acidotica Enzimo-Metabolica (ICAEM). In breve, per riconoscere questa citopatia mitocondriale funzionale, si ricordi che la pressione digitale di "media" intensità applicata sopra l'area di proiezione cutanea delle circonvoluzioni temporale e/o parietale (lobi temporali e/o parietale), provoca un riflesso gastrico aspecifico più intenso in caso di stimolazione dei *trigger-points* cerebrali di destra, in conseguenza della *dominanza cerebrale destra*, tipica dell'ICAEM: dominanza del *Planum temporale* destro (1-5, 17, 21,22).

2) Disfunzione del Sistema Psico-Neuro-Endocrino-Immunologico: in modo facile il medico accerta questa patologica condizione invitando l'esaminando a chiudere intensamente gli occhi (= la chiusura degli occhi provoca aumento della secrezione di melatonina, che a sua volta stimola la

secrezione di oppioidi endogeni, i cosiddetti *direttori d'orchestra del sistema immunitario*): dopo appena 2 sec. di chiusura degli occhi (magari subito dopo interrotta!), nel sano, la pressione digitale di “lieve” intensità, applicata, per es., sopra una mammella, oppure su qualsiasi altro centro anticorpopoietico, evoca un riflesso gastrico aspecifico con un tl. di 3-5 sec. (= *sindrome della sintesi anticorpopoietica acuta*)

Al contrario, quando gli occhi sono aperti il tl. dello stesso riflesso è di 6 sec. (= *sindrome della sintesi anticorpopoietica cronica*) (1).

3) **Secrezione Prolattinica Aumentata**: è un semplice metodo, affidabile ed estremamente pratico. Nel sano, in entrambi i sessi, la palpazione ripetuta di una mammella provoca il riflesso gastrico aspecifico di **7 sec.** esatti di durata: *test della suzione simulata*. In caso di infiammazione, per es. l'influenza, la durata sale a 8 sec. esatti. Inoltre nel preconditionamento, dove la manovra è ripetuta dopo 5 sec. esatti di intervallo, la durata si riduce a **6-5 sec.**

Al contrario, negli individui con Terreno Oncologico la durata sale tipicamente a **8 sec. o più** in relazione alla gravità della sottostante disfunzione del sistema PNEI. In caso di tumore in atto la durata è molto aumentata. La durata del riflesso è fisiologicamente assai prolungata nella gravidanza, a seguito della particolare situazione ormonale, a partire dallo stadio gravidico iniziale.

In un paziente con Terreno Oncologico, che presenta la sintomatologia clinica suggestiva per tumore cerebrale oppure la fenomenologia clinica di altro processo neoplastico ovviamente, altri segni semeiotico-biofisici sono da ricercare. Un segno di particolare utilità ed affidabilità nel riconoscere prontamente *bedside* la presenza di “qualcosa di anomalo” nella testa, incluse le malattie cerebrali non tumorali, è il seguente segno:

4) **Riflesso Oculo-Gastrico aspecifico**: nel sano, esso è *simmetrico*. La pressione digitale sopra un bulbo oculare, dopo che l'esaminando ha chiuso gli occhi, ovviamente, provoca, dopo un tl di circa 5 sec. il riflesso *simmetrico* di 2 cm. circa.

Al contrario, in presenza di tumore cerebrale e cerebellare, o di qualsiasi altra patologia cerebrale, per es. un focus epilettico, la pressione digitale applicata sopra il globo oculare omolaterale causa inizialmente il riflesso gastrico aspecifico (tl di circa 3 sec.; intensità > 2 cm.; durata di 3 sec.) e subito dopo, solo in caso di tumore maligno, si osserva la “sindrome autoimmune”: colecisti e stomaco si contraggono in modo caratteristico (Contrazione Gastrica tonica: **CGt**) e la milza si decongestiona. In pratica, è sufficiente ai fini diagnostici accertare la **CGt**

Nella diagnosi clinica di tumore cerebellare, il segno di seguito illustrato svolge un ruolo primario:

5) **Riflesso cerebellare-gastrico aspecifico**: applicando la pressione digitale sopra la proiezione cutanea del tumore (= regione occipitale di destra e sinistra), cioè stimolando i relativi *trigger-points*, col polpastrello digitale (tipo I del riflesso) o con una unghia (tipo II), espressione di secrezione di citochine infiammatorie, il medico evoca la “sindrome autoimmune”, come sopra illustrata.

Infine, nei tumori cerebrali sono sempre presenti altri numerosi segni aspecifici:

6) **Sindrome di Iperfunzione del Sistema Reticolo-Istiocitario (SISRI)** di tipo “completo”, che corrisponde alla VES ed alla elettroforesi alterata ma di entrambe è più sensibile e specifica. La pressione del polpastrello digitale sopra la linea mediale dello sterno, creste iliache e proiezione cutanea della milza, provoca il riflesso gastrico aspecifico dopo un tempo di latenza < 10 sec. (NN = 10 sec.) in relazione alla gravità della sottostante malattia (1, 6).

Inoltre, bisogna ricordare la *sindrome delle proteine della fase acuta*, aumentate in questa circostanza, la *sindrome della sintesi anticorpale acuta* e la *sindrome degli immunocomplessi circolanti* (test del pugile: il paziente stringe i pugni e compare la contrazione gastrica tonica dopo un riflesso gastrico aspecifico di 3 sec.) (Glossario nel sito).

A causa delle incomplete conoscenze di Semeiotica Biofisica della maggior parte dei lettori, al momento tralascio la illustrazione dei segni microangiologici clinici del tumore cerebrale. Per quanto concerne il rilievo clinico dei Dispositivi di Blocco Endoarteriolarie neofornati-patologici, tipo I, sottotipo a, oncologici, e dell'attivazione microcircolatoria cerebellare, rimando il lettore eventualmente interessato alle mie precedenti pubblicazioni (1-6) (www.semeiomaticabiofisica.it/microangiologia Fisiologia e Patologia).

Per riassumere, la diagnosi semeiotico-biofisica del tumore cerebellare è basata, quantomeno, sui seguenti segni:

- 1) **Istangiopatia Congenita Acidosa Enzimo-Metabolica (ICAEM), che recita un ruolo primario nella disfunzione del sistema psico-neuro-endocrino-immunitario, o Terreno Oncologico;**
- 2) **Terreno Oncologico;**
- 3) **Sindrome di Iperfunzione del Sistema Reticolo-Istiocitario (SISRI) di tipo "completo";**
- 4) **Riflesso oculo-gastrico aspecifico seguito dalla Contrazione Gastrica tonica (CGt);**
- 5) **Riflesso cerebellare-gastrico aspecifico (tipo I e II), seguito da CGt;**
- 6) **Aumento delle Proteine della Fase Acuta (V. Appendicite in Pratiche Applicazioni);**
- 7) **Sindrome da Secrezione Anticorpale Acuta (ibidem);**
- 8) **Sindrome da Immunocomplessi Circolanti;**
- 9) **Dispositivi Endoarteriolarie di Blocco, neofornati-patologici, tipo I, sottotipo a, oncologici;**
- 10) **Attivazione Microcircolatoria cerebellare Tipo II (=Reale Rischio oncologico) o tipo III;**
- 11) **Dati Patologici dei Potenziali Evocati Cerebrali e/o Cerebellari.**

In realtà, un grande numero di segni specifici *microangiologico-clinici*, raccolti al letto del malato mediante la valutazione della *vasomotility* e della *vasomotion* dei microvasi cerebrali e/o cerebellari, sono interessanti e preziosi nel riconoscere anche tumori del cervello e cervelletto a iniziare dal loro primo stadio di reale rischio oncologico congenito: a causa delle attuali conoscenze di Semeiotica Biofisica della maggioranza dei lettori io mi permetto di consigliare loro lo studio della **Microangiologia Clinica** (V. il sito collegato alla Home Page e la Bibliografia).

Per quanto concerne i *Potenziali Cerebrali Evocati* è ben noto che stimoli visivi, uditivi e somato-sensoriali, attraverso in-puts nervosi, provocano fisiologicamente l'attivazione dei centri nervosi corrispondenti mediante depolarizzazione. Conseguentemente, la microcircolazione cerebrale locale risulta attivata con intensità variabile, permettendo al medico la valutazione di questi eventi con la Semeiotica Biofisica. Se un individuo guarda una sorgente luminosa, a causa della stimolazione delle vie ottiche, gli impulsi raggiungono la regione cortico-occipitale bilateralmente attivandola, cioè a dire, essi evocano potenziali elettrici, dimostrando l'integrità anatomo-funzionale delle relative strutture nervose. In modo analogo, stimoli uditivi e *somato-sensoriali* (i secondi veramente più pratici e quindi consigliabili) provocano potenziali elettrici ovviamente nei corrispondenti centri corticali. L'evidenza sperimentale (= un individuo è invitato, per es., a muovere oppure a "pensare di muovere" una mano) e clinica (= per es., un focus epilettico) suggerisce che i potenziali cerebrali evocati possono essere valutati con l'aiuto della Semeiotica Biofisica, a seguito della fenomenologia emoreologica e microcircolatoria nelle aree attivate (In termini di *Microangiologia*

Clinica: attivazione microcircolatoria di tipo I, associata, della *vasomotility* e della *vasomotion*). Infatti, nel sano, la pressione digitale di “media” intensità sopra la proiezione cutanea di una zona cerebrale attivata causa il riflesso gastrico aspecifico dopo un normale tempo di latenza variabile da caso a caso (e i riflessi ureterali superiore ed inferiore oscillanti).

Al contrario, in caso di tumore cerebrale o cerebellare, l’assenza dei potenziali cerebrali/cerebellari evocati mostra la interruzione di precise vie nervose a causa di una patologia, accertata poi clinicamente.

Per quanto riguarda il Reale Rischio oncologico, basato sui Dispositivi di Blocco Endoarteriali neofornati, tipo I, sottotipo a, oncologici, rimando i lettori ai miei precedenti articoli nelle URLs www.semeioticabiofisica.it/microangiologia, Physiology and Pathology (20, 21).

Discussione.

Notoriamente, con la sola semeiotica ortodossa la diagnosi clinica dei tumori cerebellari è molto difficile, specialmente nelle fasi iniziali asintomatiche, cioè nel Reale Rischio oncologico (1-5, 21). Consideriamo il glioblastoma multiforme, il più aggressivo tumore astrocitico, composto da astrociti neoplastici poco differenziati. Le caratteristiche istopatologiche includono il polimorfismo cellulare, atipia nucleare, attività mitotica intensa, trombosi vascolare, proliferazione microvascolare e necrosi (6,7). Il glioblastoma multiforme (GBM) può svilupparsi dall’astrocitoma diffuso di Grado II, sec. la WHO, o dall’astrocitoma anaplastico (secondario al glioblastoma), ma molto frequentemente essi si manifestano *de novo* dopo una breve storia clinica, ma nella sede del *congenito* Reale Rischio oncologico, senza l’evidenza di una lesione preesistente meno maligna (glioblastoma primario), secondo la semeiotica tradizionale e quella strumentale.

Per la prima volta descritto da Virchow nel 1863 come tumore di origine gliale (8), la prima descrizione completa è stata fornita da Globus and Strauss (9) Bailey and Cushing cambiarono il suo nome da spongioblastoma multiforme a GBM (10).

In una rassegna di 1003 biopsie di glioblastomi esaminati all’University Hospital Zurich, due terzi (70%) dei casi colpirono pazienti tra 45 e 70 anni (età media 53 aa.) (11). Infatti, i risultati recenti della letteratura, in accordo con quelli precedenti, indicano che l’età è un forte fattore predittivo della prognosi. In pazienti più giovani di 45 aa. d’età la prognosi è migliore che negli anziani (12, 13). La ragione di tutto ciò potrebbe risiedere in una intrinsecamente più rapida progressione maligna nell’anziano e/o una più elevata frequenza di glioblastomi secondari nei giovani pazienti (13, 14). Appare importante dal punto di vista semeiotico-biofisico la correlazione inversa tra il Karnofsky Performance Scale Score al momento della diagnosi e il numero di decessi (numero di morti diviso per il numero complessivo dei mesi del follow up del paziente). Il rapporto tra percentuali di morti per gli indici più alti e più bassi è presso a poco 3, che è comparabile col rapporto 3,5 dimostrato tra pazienti in età più vecchia e più giovane (15). La durata dei segni precedentemente l’intervento è essa pure associata alla sopravvivenza (16). In poche parole, la maggiore sopravvivenza è osservata più frequentemente nei più giovani con più alto KPS scores, prontamente diagnosticati. Dato che la sintomatologia clinica è assolutamente assente nel Reale Rischio oncologico, i medici oggi possono riconoscere il primo, iniziale stadio del cancro esclusivamente con l’aiuto della Semeiotica Biofisica.

Infatti, tutte le semeiotiche sofisticate sono applicate solo quando il paziente presenta qualche segno della malattia. Io prevedo che quando la conoscenza del reale rischio oncologico cerebrale e cerebellare diventerà un patrimonio di tutti i medici, che saranno così in grado di riconoscerlo a partire dalla nascita dei singoli individui, noi finalmente saremo in condizioni di attuare una efficace prevenzione primaria di una patologia devastante, quasi sempre causa di morte oggi.

Conclusione.

Con l'aiuto della Semeiotica Biofisica, oggi i medici possono riconoscere *bedside* rapidamente il reale rischio congenito del tumore cerebellare nonché naturalmente il tumore ormai insorto, a partire da qualsiasi iniziale stadio. In soggetti con Terreno Oncologico, valori parametrici patologici del riflesso oculo-gastrico-aspesifico, di natura tumorale (= **CGt**), indicano la presenza della neoplasia nell'emisfero omolaterale. Tutti gli altri numerosi segni semeiotico-biofisici, descritti nell'articolo dettagliatamente, consentono al medico di precisare la localizzazione del tumore maligno. Subito dopo, il paziente può e deve essere sottoposto alla specifica indagine della semeiotica sofisticata.

Bibliografia.

- 1) Stagnaro-Neri M., Stagnaro S. Introduzione alla Semeiotica Biofisica. Il Terreno Oncologico. Travel Factory, Roma, 2004. <http://www.travelfactory.it>.
- 2) Stagnaro S., Stagnaro-Neri M., La Melatonina nella Terapia del Terreno Oncologico e del "Reale Rischio" Oncologico. Travel Factory, Roma, 2004. <http://www.travelfactory.it/>.
- 3) Stagnaro S., Stagnaro-Neri M., Le Costituzioni Semeiotico-Biofisiche. Strumento clinico fondamentale per la prevenzione primaria e la definizione della Single Patient Based Medicine. Travel Factory, Roma, 2004. <http://www.travelfactory.it/>.
- 4) Stagnaro S., Stagnaro-Neri M., Single Patient Based Medicine. La Medicina Basata sul Singolo Paziente: Nuove Indicazioni della Melatonina. Travel Factory, Roma, 2005. <http://www.travelfactory.it/>.
- 5) Stagnaro Sergio. Teoria Patogenetica Unificata, 2006, Ed. Travel Factory, Roma. 2006.
- 6) Barker FG II, Davis RL, Chang SM, et al: Necrosis as a prognostic factor in glioblastoma multiforme. Cancer 77: 1161 1166, 1996
- 7) Netsky MG, August B, Fowler W: The longevity of patients with glioblastoma multiforme. J Neurosurg 7:261 269, 1950
- 8) Virchow R: Die Krankhaften Geschwülste. Berlin: Verlag von August Hirschwald, 1863
- 9) Globus JH, Strauss I: Spongioblastoma multiforme. A primary malignant form of brain neoplasm: its clinical and anatomic features. Arch Neurol Psychiatry 14:139 151, 1925
- 10) Bailey P, Cushing H: A Classification of the Tumours of the Glioma Group on a Histogenetic Basis with a Correlated Study of Prognosis. Philadelphia: JB Lippincott, 1926
- 11) Kleihues P, Burger PC, Collins VP, et al: Glioblastoma, in Kleihues P, Cavenee WK (eds): Pathology and genetics of tumors of the nervous system. Lyon: IARC Press, 2000, pp 29 40
- 12) Burger PC, Green SB: Patient age, histologic features, and length of survival in patients with glioblastoma multiforme. Cancer 59:1617 1625, 1987
- 13) Salmon I, Dewitte O, Pasteels JL, et al: Prognostic scoring in adult astrocytic tumors using patient age, histopathological grade, and DNA histogram type. J Neurosurg 80:877 883, 1994
- 14) Watanabe K, Tachibana O, Sato K, et al: Overexpression of the EGF receptor and p53 mutations are mutually exclusive in the evolution of primary and secondary glioblastomas. Brain Pathol 6:217 223, 1996
- 15) Byar DP, Green SB, Strike TA: Prognostic factors for malignant glioma, in Walker MD (ed): Oncology of the Nervous System. Boston: Martinus Nijhof Publishers, 1983, pp 379 395
- 16) Stagnaro S., Auscultatory percussion of the cerebral tumour: Diagnostic importance of the evoked potentials, Biol. Med., 7, 171-175, 1985.
- 17) Stagnaro Sergio. Bed-Side Prostate Cancer Detecting, even in early stages ("Real Risk" of Cancer): BMC Family Practice, 6:24 doi:10.1186/1471-2296-6-24 <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/6/24/comments#202466> 2005.

- 18) Stagnaro Sergio. Bedside diagnosing diabetic and dyslipidaemic constitutions and diabetes real risk. *Brit. Col. Medic. Journ.* 2 October 2006 <http://www.cmaj.ca/cgi/eletters/175/7/7332006>
- 19) Stagnaro Sergio. Bedside Detecting Biophysical-Semeiotic Breast Cancer Real Risk.2 January 2007 *Annals of Family Medicine* <http://www.annfammed.org/cgi/eletters/4/6/512#5023> 2007
- 20) Stagnaro Sergio. The Lancet. March 06 2007 [Newborn-pathological Endoarteriolar Blocking Devices in Diabetic and Dislipidaemic Constitution and Diabetes Primary Prevention. http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673607603316/comments?action=view&totalComments=1](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673607603316/comments?action=view&totalComments=1)
- 21) Stagnaro Sergio. www.clicmedicina.it Rimodellamento Microvascolare, Costituzioni Semeiotico-Biofisiche e Reale Rischio Semeiotico-Biofisico. Ruolo dei Dispositivi Endoarteriolari di Blocco neoformati-patologici. <http://www.clicmedicina.it/pagine%20n%2028/rimodellamento.htm>
- 22) Stagnaro S., Istangiopatia Congenita Acidosa Enzimo-Metabolica. *Gazz Med. It. – Asch. Sci, Med.* 144, 423,1985
- 23) Stagnaro S., Istangiopatia Congenita Acidosa Enzimo-Metabolica. X Congr. Naz. Soc. It. di Microangiologia e Microcircolazione. Atti, 61. 6-7 Novembre, 1981 Siena.

