**MICROBIOTA SI INFLAMATIA , DOI FACTORI ESENTIALI IMPLICATI MAJOR IN**

**PROCESELE FIZIOLOGICE SI FIZIOPATOLOGICE**

 **DR. DIDI SURCEL**

Actualmente, stiinta traverseaza o schimbare de paradigma fundamentala. Ne confruntam cu tot mai multe lucruri si procese care nu pot fi explicate conform conceptului clasic. Paradigma care inca este dominanta in prezent si care descrie obiectele materiale separate unele de altele sau asociate prin relatii mecaniciste este falimentara. Conceptul stiintei clasice privind universul s-a **dovedit a fi eronat**. Elementul primar al universului este **energia, purtatoare de informatie,** si nu materia, iar spatial nu este nici gol, nici pasiv, ci este **plin de energii virtuale** si de **informatii.** Oamenii ca si elemente ale universului, sunt la fel structurati din aceleasi trei componente esentiale, cu precizarea ca sunt metaorganisme,datorita faptului ca sunt colonizati cu un numar impresionant de mare de microorganisme, si ca impreuna cu microbiota realizeaza un ecosistem.

Existenta unei retele energetice fundamentale, care conecteaza corpurile noastre, lumea si tot ce exista in univers, deschide o usa catre posibilitati terapeutice de nebanuit. Aplicareapracticilor vindecatoare, care ne asigura supravietuirea sunt derivate dintr-o viziune cuantica unificata asupra lumii. Tehnicile stravechi de vindecare castiga in prezent tot mai mult teren pentru ca ele continua traditia holistica, in care boala este considerata un blocaj sau un dezechilibru in fluxul energetic al forte vitale.

Frontierele actuale în stiințele biologice necesită o interfață între disciplinele biologiei, chimiei , geneticii, imunologiei și fizicii pentru a obține noi paradigme în domeniul nanobiologiei cu aplicatii medicale. Numeroase informații de ultima ora, vizand modificări post-translaționale, interacțiuni moleculare, cai de semnalizarie celulara, matricea extracelulara, veziculele extracelulare, fizica cuantica, biofotonica, si nu in ultimul rand bioinformatica , aduc beneficii majore prin îmbunătățirea atat a cunoasterii cat si a actului medical.

**Conceptul de Sistem BioReglator Bazic** (BBRS) scoate in evidenta un al treilea sistem de reglare , alcatuit din structuri de tesut conjunctiv cu proprietati de **comunicare** prin biofotoni si campuri electromagnetice, care faciliteaza distributia informatiei, in vederea initierii activitatii sistemice. In acest context ,**inflamatia si microbiota** sunt doua elemente implicate major atat in starea de sanatate cat in starile patologice..**Inflamatia** este o reactie de aparare a organismului impotriva unei injurii de natura infectioasa, chimica, toxica, alergica sau fizica. Inflamatia poate fi declansata prin factori interni sau externi. Celulele si moleculele implicate in apararea inflamatorie reactioneaza imediat asupra agentului nociv, in vederea distrugerii/indepartarii lui, iar injuria tesuturilor si celulelor organismului declanseaza inflamatia. Procesul initiator al inflamatiei este declansat de celulele din compartimentul de aparare imuna innascuta, respectiv mastocit, macrofag, celulele dendritice, celule NK, PMN , trombocite. Daca dupa parcurgerea etapelor procesului inflamator, inflamatia nu este eliminata, ea va continua cu diferite grade de intensitate, spre cronicizare, cu evolutie nefavorabila.

Inflamatia in general, dar mai ales in conditiile speciale ale intestinului, respectiv , prezenta microbiotei intestinale, trebuie cunoscuta si interpretata in lumina noilor achizitii stiintifice, pentru aplicarea unui tratament adecvat si evitarea complicatiilor dealungul procesului inflamator cronic , mai ales catre cancer , greu de gestionat. Microorganismele comensale colonizează suprafețele de barieră ale tuturor organismelor multicelulare, inclusiv cele ale oamenilor De mai bine de 500 de milioane de ani, microorganismele comensale și gazdele lor s-au adaptat reciproc.

Microbiota (Mi) joaca un rol fundamental in inducerea , formarea /instruirea si influienta functiei sistemului imun al gazdei. Sistemul imun avand o evolutie indelungata poate mentine o relatie simbiotica a gazdei cu populatia extrem de numeroasa si heterogena a microbiotei . Ca urmare, microbiota comensală interfereaza multe functii imune și nonimune ale gazdei lor.
Microbiota comensală comunică cu gazda prin intermediul unor molecule biologic active. Recent, s-a raportat că dezechilibrul microbiotei poate juca un rol critic în dezvoltarea mai multor boli, cum ar fi cancerul, afecțiunile autoimune și sensibilitatea sporită la infecție. Rolului microbiotei commensale în dezvoltarea, progresia și evaziunea imună a cancerului, este tot mai des mentionat in lucrari de profil. Colecția diversă de microorganisme care trăiesc în tractul gastrointestinal, cunoscuta ca microbiota intestinală, influențează profund multe aspecte ale fiziologiei gazdei, inclusiv metabolismu nutrienților, rezistența la infecții și dezvoltarea sistemului imunitar. La nivel intestinal, sistemul imun este foarte bine adaptat, fiind tolerant antigenelor alimantare si microbiotei comensale si vehement fata de germenii patogeni.

La nivel intestinal pe langa prezenta unui system imun central si sistem imun mucosal, bine reprezntat ,se gaseste o retea bogata de celule a sistemului mezenchimal, dintre care **celula stem intestinala,** situate in .matricea extracelulare, la baza criptei, promoveaza procesul de autoregenerare si diferentiere catre noi forme celulare, reinoirea epiteliului fiind la 3-5 zile. De notat ca in dezvoltarea sistemului imun , microbiota se impune major dealungul dezoltarii embrionare si fetale, promovad proliferarea si diferentierea conform necesitatii tisulare. De precizat ca si la acest nivel microbiota se implica in sustinerea proceselor de diviziune simetrica si asimetrica, asigurand necesarul de cellule stem sau celule epitheliale diferentiate.

Legătura dintre inflamație și cancer, apărut la locurile de inflamație cronică. la care s-au asociat si alti factori cu risc cancerigen.  În ultimul timp, sa dovedit că inflamația acută a contribuit la regresia cancerului. Cu toate acestea, studiile epidemiologice acumulate susțin că bolile inflamatorii cronice sunt frecvent asociate cu un risc crescut de cancer.

Studiile care investighează **axa intestin – creier,** demonstrează un rol critic pentru microbiota intestinală în orchestrarea dezvoltării și comportamentului creierului, iar sistemul imun detine un rol reglator important al acestor interacțiuni. Mijloacele reglatorii intestinale modulează maturarea și funcția celulelor imune rezidente in țesutul din sistemului nervos central.
Microbiota influențează de asemenea activarea celulelor imune periferice, care la randul lor reglează răspunsurile la procese de neuroinflamare, leziuni cerebrale, autoimunitate și neurogeneza. În consecință, atât microbiota intestinală cât și sistemul imun sunt implicate în etiopatogeneza sau manifestarea bolilor psihiatrice și neurodegenerative, cum ar fi autismul, depresia și boala Alzheimer. in ltimii ani s- a constatat faptul că dezvoltarea cancerelor pe un teren inflamație cronica ar putea fi un proces condus de celule inflamatorii, precum și o varietate de mediatori din micromediul inflamator. Deși uneori răspunsul inflamator al gazdei poate suprima tumori, alteori poate facilita dezvoltarea cancerului prin căi multiple de semnalizare.Putem considera inflamatia ca o sabie cu doua taisuri, prezenta atat in stare de sanatate cat si in procese patologice, diferite ca si localizare si gravitate, iar microbiota in conditiile unui sistem imun /general si mucosal/ bine structurat si functional,un prijin important in vederea asigurarii homestaziei si a integritatii structurale si functionale a aparatului gastro-intestinal.

Remediile gemoterapice activează sistemele de control energetic celular si astfel se adresează întregului corp, printr-un mecanism de rezonantă între câmpul remediului gemoterapic si câmpul tesutului bolnav. În urma acestei rezonante, se reface matricea energetică celulară normal. Esenta terapiei cu celula stem vegetală înseamnă o interferare profundă a unor circuite metabolice aberante, care nu mai răspund necesitătii de adaptare a organismului la mediul intern și extern, având ca instrument de interventie însusi sistemul imun al organismului, Terapia cu extracte gemoterapice asigură ameliorarea comunicării intercelulare, conform necesitătilor organismului, prin mecanisme neuro-endocrin-imunologice, În final, putem afirma rolul de preventie pe care îl pot avea extractele gemoterapice, tocmai prin acest mecanism subtil de remediere a perturbărilor enegetice, care neglijate, pot genera în final, după expuneri prelungite, leziuni morfologice severe.