

0  
**Grupul Scolar Tehnic**

# **Bolile inceputului de mileniu**

**Elevi : Hitter Andrei**

**Pop Alina**

**Profesor : Flavia**

**Ardelean**

## ✓ Introducere

**“ Ieri, primarul orasului New York a anuntat că si aici au fost depistate alte trei persoane contaminate cu antrax. Doi dintre cei infectati lucrează într-un laborator federal, iar al treilea este un ofiter de politie. Încă cinci cazuri de antrax au fost depistate în ultimele două zile în Florida, transmitea, ieri, Rompres. Aceste persoane fac parte tot dintre angajatii societății de presă American Media Inc., unde au fost depistate anterior si alte trei cazuri, între care unul soldat cu moartea celui contaminat.”**

**(Jurnalul National-15 octombrie2001)**

**“ Romania a interzis importurile de bovine din Slovacia. Agentia Nationala Sanitar-Veterinara (ANSV) a interzis, incepind de joi, 4 octombrie 2001, importul de bovine vii, produse si subproduse din carne de vita din Slovacia”, a declarat directorul in cadrul ANSV, Viorel Andronie. Decizia a fost luata dupa diagnosticarea encefalopatiei spongiforme bovine (boala vacii nebune) in aceasta tara.”**

**(Evenimentul Zilei, vineri 5 octombrie 2001)**

**“ In 1944, o publicatie dezvaluie faptul ca radiologii mureau de zece ori mai multi de leucemii decat ceilalti medici.**

**La supravietuitorii bombardamentelor atomice de la Hiroshima si Hagasaki, in 1945, primele cazuri de leucemie au fost observate in 1948, cu un varf in 1951 – 1952. Au fost observate alte tipuri de cancere in numar anormal de mare la 15 ani dupa expunere si unele se mai intalnesc si azi, la supravietuitorii care primisera mai mult de 1 gray(unitate de doza de iradiere).”**

**(Larouse – “Dictionar de Medicina” )**

**“ Actualmente(1997) se estimeaza ca mai mult de 14 milioane de personae sunt infectate cu virusul din care mai mult de jumătate (9 milioane) in Africa. Numarul de cazuri de SIDA declarata, din intreaga lume, este evaluat la aproape 1,6 milioane. Proportia dintre acesti bolnavi, a subiectilor “cu risc” considerati de multa vreme ca fiind singurii expusi infectiei (homosexualii masculini, toxicomanii utilizatori de seringi, transfuzii), tinde sa scada, in timp ce proportia heterosexualilor afectati creste.”**

**(Larouse – “Dictionar de Medicina” )**

# SIDA

**Curiozitatea nativa, specifica omului, a fost starnita la inceputul deceniului noua, al secolului nostru de descoperirea unei boli noi, cu caracter epidemic si evolutie grava, mortala.**

**Atitudinea teribila cu care a fost privita initial aceasta noua maladie ajunsa "la moda" si socotita a fi doar o cale de gasire si spre incercarea atotputerniciei geniului uman a fost rapid inlocuita de o adevarata psihoza de panica, data fiind evolutia implacabila fatala a pacientilor afectati. In urma acumularii si sintetizarii rezultatelor unui efort de cercetare extraordinar de intens cu angrenarea unor resurse importante de inteligenta umana si dotare materiala, panica a lasat locul, cel putin in lumea medicala, unui optimism rational. In cadrul acestuia, s-a cristalizat conceptul unei boli infectioase noi, cu evolutia de lunga durata, produsa de virusurile imunodeficientei umane HIV, numita "boala HIV".**

**Boala HIV este prin excelenta o maladie cu transmitere sexuala, cu evolutia cronica, cu numeroase manifestari la nivelul pielii si mucoaselor gurii, anusului si organelor genitale dar si cu lezari ale organelor interne (manifestari sistematice) – aceste trasaturi fac din boala HIV o maladie venerologica a carei diagnosticare angreneaza in mare masura colaborare stransa dintre acestea si cea de boli infectioase, dar si cu celelalte specialitati medicale : cum ar fi medicina interna si neurologia.**

**Caracterizarea bolii HIV si a agentilor sai a permis definirea cadrului nostalgic al unei noi patologii umane, adica a suferintelor generate la om de o categorie cu totul speciala de virusuri, asa numitele retrovirusuri ARN cu specificitate pentru anumite celule din corpul omenesc.**

**Asadar SIDA, ca etapa evolutiva finala a bolii cronice HIV, poate fi definita ca o suferinta provocata de virusuri capabile de a distruge sistemul de aparare imunitara a organismului.**

**Inainte de a atinge stadiul de SIDA, pacientii strabat o perioada premergatoare, de intindere valabila in timp. Evolutia fatala a tuturor pacientilor atinsi de SIDA, cu afectarea inclusiv a copiilor au constituit factorii de alarma si de generare a psihozei de teama fata de aceasta, asa zisa ciuma a secolului XX . O data penetrata in**

**constiinta publicului larg, boala HIV a captat interesul si a generat reactii cu totul particulare.**

**Epidemia de SIDA a devenit o problema mondiala, de mare inportanta pentru momentul discutiei, dar si pentru viitor.**

**SIDA afecteaza populatia activa sexual, deci tinerii si adultii in plina putere creatoare si dotati cu maxim de potential biologic.**

**Boala HIV, cu stadiul sau evolutiv final, SIDA este o boala infectioasa, in care contaminarea se realizeaza predominant pe cale sexuala. In descrierea manifestarilor chimice asociate la infectia cu HIV, este normal si firesc sa abordam schema de prezentare, recunoscuta pentru boli infectioase, indiferent de natura agentului cauzator. Agentii cauzali ai SIDA sunt virusuri specifice dotate cu proprietatea de a distruge selectiv anumite componente ale sistemului de aparare imunologica fata de agresiunea biologica din mediul inconjurator. Rezultatul final al actiunii acestor virusuri este aparitia sindromului de imunodeficienta(SIDA), fapt care le-a atras numele de virusuri ale imunodeficientei omului = HIV.**

**Sunt alcatuite din molecule de ARN(acid ribonucleic). Caracteristica esentiala a virusurilor consta in aceea ca informatia lor genetica se propaga in sens invers sensului considerat a fi normal in lumea biologica. Astfel, in toate celulele informatia genetica este stocata in lanturi de acizi nucleici de tip ADN. Daca informatia cuprinsa intr-o gena de ADN trebuie sa fie actualizata atunci segmentul de ADN care constituie gena este recopiat sub forma de ARN mesager.**

**Analiza riguroasa a cailor de transmitere a infectiei cu HIV, care au constatat ca cele mai frecvente cai de contaminare sunt : pe cale sexuala, inoculare de sange si transmiterea de la mama la fat.**

**Transmiterea pe cale sexuala este sursa cea mai frecventa de contaminare cu boala HIV. Indiferent daca contactele sexuale au loc intre barbati(homosexuali) sau intre barbati si femei(heterosexuali), dintre care unul dintre cei doi parteneri este purtator de HIV, riscul de contaminare al celui de-al doilea partener la actul sexual este foarte mare.**

**Transmiterea pe cale sangvina este raspunzatoare de un numar relativ mic de cazuri de boala HIV. Ramane de discutat riscul inocularilor accidentale la cei care se ranesc cu instrumente murdare de sange sau produse biologice provenite de la pacientii cu boala HIV.**

**Transmiterea de la mama la fat se poate produce inainte de nastere, in cursul nasterii prin contaminare de la sangele matern si**

**dupa nastere prin contaminare de la laptele mamei prin care HIV se elimina din organism.**

**Cauzele acestui esec sunt multiple si printre ele se numara si aceea a transformarii bolii HIV intr-un fenomen social cu implicatii particulare privind libertatea comportamentala a individului. In acest context s-a considerat ca sunt suficiente interventia bunului simt individual si speranta ca eforturile materiale uriase depuse in cercetarea biologica pentru descoperirea unor tratamente si vaccinuri eficiente va fi incununata de succes.**

**Pentru a fi eficiente, un vaccin impotriva HIV trebuie sa induca doua tipuri de raspunsuri imunitare. Actualmente, incercarile de vaccinare sunt practicate pe voluntari sanatosi seronegativi si cu un risc redus de contaminare. Pentru ca nu este vorba de a pune in evidenta o oarecare protectie impotriva virusului, ci de a verifica toleranta clinica, toxicitatea si imunogenicitatea.**

**O profilaxie eficiente nu se poate realiza decat in conditiile in care toti cei interesati, corpul medical, personalul auxiliar de ingrijire, pacientii si potentialii pacienti, sunt bine informati cu datele adevarate ale problematicii bolii cronice HIV si ale stadiului sau fatal SIDA.**

# Boala vacii nebune

**Cea mai cunoscuta maladie dintre encefalopatiile respective este boala vacii nebune, al carei agent patogen este periculos in anumite conditii si pentru om.**

**Primul caz de BSE (encefalopatie spongiforma bovina) a fost descoperit la o vaca apartinand unei ferme din Kent, in 1985, fiind urmat apoi de mai multe cazuri asemanatoare. Fiind o boala foarte rara, a fost greu de diagnosticat de catre medicii veterinari, astfel ca initial s-a crezut ca este de natura toxica, intre cauzele posibile fiind mentionata si expunerea la unele pesticide. Cu toate acestea, prin 1987, aparuse deja o epidemie in randul vacilor, iar studiile de caz au condus la gasirea unei legaturi intre aceasta epidemie si suplimentele alimentare cu care animalele fusesera hranite, furaje obtinute prin prelucrarea carnilor si oaselor vacilor si oilor decedate din diverse cauze. Ca urmare, in iulie 1988, acest tip de furaj a fost interzis in Marea Britanie, dar deja carnea de vita de provenienta britanica nu mai putea fi exportata aproape nicaieri in lume. In februarie 1990, au aparut primele rezultate ale unor studii care demonstau transmisibilitatea bolii de la o vaca la alta prin injectii intravenoase sau intracerebrale (direct in creier) cu extracte de creier recoltat de la animale bolnave. Cam in aceeași perioada au aparut si vreo 40 de cazuri de pisici de casa infectate cu o boala similara, numita FSE (encefalopatia spongiforma felina) si care s-ar fi datorat hranirii cu produse obtinute din vaci infectate. Numarul de cazuri de BSE a continuat sa creasca, astfel ca, in iulie 1993, se inregistrau in Anglia un numar de 100 000 de vaci bolnave. Cand a atins nivelul maxim, BSE afectase aproximativ 0,3% din totalul vacilor din Anglia.**

**Ulterior, cand numarul cazurilor incepuse sa scada, in 1995 a aparut un caz foarte ciudat de CJD (boala Creutzfeldt-Jacob, echivalentul bolii BSE la oameni). CJD nu era o noutate, boala fiind intalnita spontan, dar cu o frecventa foarte scazuta, la persoane in varsta. Insa in acest caz, noua forma a CJD avea multe caracteristici si simptome diferite si, in plus, aparuse la o persoana mult mai tanara.**

**Dupa aceea, inca doi adolescenti au decedat, ca urmare a acestei noi boli, numita "noua varianta de CJD" sau vCJD.**

**Se presupune ca intre cazurile de BSE la vaci si vCJD la oameni ar exista o legatura. Acest fapt a amplificat teama in ceea ce priveste pericolul consumului carni de vaca bolnava. Profesorul Collinge, autor la doua dintre articole, profetea ca am putea fi in fata "unui dezastru de dimensiuni biblice", in care o intreaga generatie va fi afectata. Se intvedeau pericole din partea tuturor produselor bazate pe derivate de vaca, inclusiv gelatina din bomboane sau medicamente.**

#### **Manifestarile bolii BSE**

**Primele simptome ale dezvoltarii fost descrise de Wells in 1987. Astfel, vacile, care anterior erau sanatoase, deveneau agitate si isi pierdeau capacitatea de coordonare a miscarilor. Din punct de vedere temperamental, deveneau fie agresive, lovind necontrolat cu picioarele, fie dimpotriva erau foarte speriate, astfel ca la zgomote puternice sareau sau cadeau pe spate. In ultimele faze, lipsa de coordonare devenea atat de evidenta, incat vaca se impiedica tot timpul, de parca ar fi fost beata. In cele din urma, comportarea animalului devenea imprevizibila, cu atacuri temporare de furie, pana cand survenea imposibilitatea miscarii sau lipsa dorintei de a se misca.**

**Intrucat exista si alte boli cu manifestari similare, pentru a pune diagnosticul de BSE este necesara examinarea histopatologica a creierului. Studiile microscopice ale tesutului cerebral au pus in evidenta prezenta unor gauri sau vacuole spongioase, caracteristice bolilor prionice, fapt care a determinat si denumirea de BSE (encefalopatia spongiforma bovina).**

#### **Posibile cauze ale bolilor prionice (de tip BSE) :**

**1. Teoria prionilor infectiosi. BSE este una din bolile din grupul bolilor prionice sau TSE (Transmissible Spongiform Encephalopathies). Aceasta teorie a proteinei prionice infectante a fost postulata, in 1982, de catre Stanley Prusiner, care ulterior a primit Premiul Nobel pentru acest lucru, chiar daca multi oameni de stiinta nu au fost si nu sunt de acord cu ea. Prusiner a sugerat ca aceste boli nu sunt cauzate nici de bacterii si nici de virusuri, ci de un agent infectios care actioneaza complet diferit.**

**In teoria "prionilor infectiosi" un fragment de proteina prionica normala isi modifica structura(tertiara) spatiala. Aceasta modificare a formei conduce la modificarea proprietatilor normale ale proteinei. Mai mult, o data ce structura s-a modificat, este imposibil sa revina**

la forma initiala. Proteina prionica devine rezistenta la actiunea proteazelor, enzime care in mod normal scindeaza moleculele proteice, si devine si mult mai putin solubila. Aceste efecte sunt responsabile, cel putin in parte, de aparitia depozitelor de proteine prionice sub forma de placi sau fascicule, care sunt adesea caracteristica definitorie a acestor boli ale creierului uman sau animal.

Se crede ca, in animalul infectat, proteina prionica induce modificari similare de structura/forma la nivelul tuturor celorlalte molecule de proteine prionice normale. In acest fel, un prion cu structura modificata incepe sa "infecteze" toate celelalte proteine similare din organism (mai ales in creier, unde ele sunt preponderente), iar creierul devine spongios, ca urmare a gaurilor care apar in el - de unde si numele de encefalopatie spongiforma. Treptat, toate proteinele prionice din creier si maduva spinarii capata structura anormala, iar creierul degeneraza intr-atat incat animalul nu mai poate functiona normal. Animalul devine dezorientat, pierde capacitatea de miscare normala a membrilor, cu tot mai dese atacuri de dementa, pana cand survine moartea. Acelasi comportament se observa atat in cazul scrapiei la oi, cat si la vacile cu BSE sau la oamenii afectati de CJD.

Acest tip de "infectie" apare in absenta oricarui mesaj codificat in ADN, deoarece moleculele prionice nu contin ADN. Conform cunostintelor anterioare, o boala transmisibila implica prezenta materialului genetic, compus din acid nucleic (ADN sau ARN). Chiar si virusurile, cele mai simple microorganisme, au acizi nucleici care coordoneaza sinteza proteinelor necesare supravietuirii si multiplicarii. De aceea, teoria lui Prusiner nu parea, la inceput, deloc credibila. El a sugerat si, ulterior, a demonstrat ca exista niste "particule proteice infectioase", prescurtat denumite "prioni", care pot produce atat encefalopatii mostenite, cat si transmisibili.

**2. Teoria nutreturilor infectioase.** Cand a aparut boala BSE s-a pus, in mod logic, intrebarea de unde au "luat" vacile aceasta boala rara. Asa a aparut teoria nutreturilor infectioase si apoi o multitudine de alte variante ale acestei teorii.

Teoria nutreturilor infectioase s-a raspandit foarte repede ca posibila explicatie a BSE. Ea pleaca de la premisa ca un animal consuma nutreturi contaminate cu prioni, ca urmare a incorporarii in suplimentele alimentare a materiei organice provenite de la animale purtatoare ale bolii, care au fost reciclate si transformate



**in hrana pentru animale. Proteina prionica ingerata ajunge inclusiv in creierul animalului, unde "infecteaza" toate celelalte proteine normale, finalul fiind moartea animalului respectiv. Daca si acest animal este ulterior reciclat, sunt generate si mai multe proteine prionice, care vor infecta alte animale.**

**In conformitate cu aceasta teorie, BSE ar fi aparut in momentul in care Marea Britanie a hotarat, prin anii '70, sa modifice metoda de introducere in nutreturi a proteinelor de origine animala. Inainte, chiar daca se practica de multa vreme transformarea vacilor si oilor moarte in proteina pentru alimentatia altor animale, temperatura folosita era mult mai ridicata. De asemenea, alte procese, precum extractia cu solventi a grasimilor aveau si ele un rol in eliminarea potentialilor agenti infectiosi. Prin reducerea temperaturii de extractie si diminuarea extractiei grasimilor, proteinele prionice nu au mai fost inactivate, astfel ca, fie oile infectate cu scrapie, fie vacile purtatoare nesimptomatice de BSE au fost transformate in nutreturi si au condus la izbucnirea epidemiei.**

**Aceasta teorie a produs panica in randul populatiei, deoarece nu numai ca prionii erau aproape indestructibili, dar insemna ca o cantitate infima, de ordinul gramelor, din suplimentul alimentar infectat, este de ajuns pentru a produce boala la animale. In plus, perioada de incubare fiind lunga (3-4 ani la vaci), aceasta insemna ca de fapt infectia se produce cu mult inainte ca simptomele sa devina observabile.**

**3. Teoria organofosfatilor. Prima persoana care a sugerat ca exista o legatura intre BSE si pesticidele organofosforice (OP) a fost fermierul Mark Purdey. Folosirea acestora, cu precadere a Phosmet-ului, a fost impusa chiar de guvern, intre anii 1970 si 1980, pentru protejarea vacilor contra unei insecte care afectea pielea animalelor prin depunerea larvelor in pliurile acesteia. Organofosfatii sunt compusi cu structura moleculara similara celei a unor gaze toxice de lupta care afecteaza sistemul nervos, care au si fost folosite de altfel in unele conflicte armate. Aceste substante produc o gama de simptome asemanatoare cu cele ale bolilor prionice; inclusiv la nivelul tesuturilor cerebrale s-au observat vacuole similare cu cele din encefalopatiile spongiforme.**

**Cu toate acestea, cercetarile in acest domeniu au fost foarte restranse si nu se poate afirma cu siguranta ca exista o cauza de natura toxicologica a bolilor prionice.**

**4. Teoria raspunsului autoimun. Bolile prionice se manifesta dupa mai multi ani de la aparitia cauzei generatoare. De aceea, s-a presupus ca ele s-ar putea datora si sistemului imunitar dereglat, care nu mai ataca doar proteinele straine (din bacteriile patogene, de exemplu), ci si propriile tesuturi, asa cum se intampla in cazul encefalomielitelor alergice. Desi intre aceste boli exista unele diferente, se observa si multe asemanari: necoordonarea miscarilor, slabiciune, paralizie, tremor si coma. In plus, proteina prionica nu este singura care aproape nu poate fi distrusa prin tratamente obisnuite de sterilizare (temperaturi inalte, dezinfectanti); acesta este si cazul proteinei MBP (Myelin Basic Protein), cea care cauzeaza raspunsul gresit al sistemului imunitar in encefalopatiile autoimune.**

**5. Alte teorii. Teoria medicamentelor, in special a celor pe baza de extracte cerebrale bovine, pleaca de la premisa ca in acestea a putut exista o contaminare, fie cu prioni de la animale bolnave, fie cu tesuturi cerebrale normale, care au determinat un raspuns autoimun. Este, de asemenea, posibil ca un lot din multele vaccinuri pe care vacile trebuie sa le faca pe parcursul vietii sa fi fost contaminat cu tesut cerebral, inducand astfel producerea a unei boli umane.**

**Totusi, din cauza diferitelor simptome in diversele boli prionice, este posibil ca acestea de fapt sa nu aiba o cauza comuna, asa cum se incearca sa se demonstreze. Este posibil ca encefalopatiile diferitelor animale si inclusiv cele umane sa aiba etiologii diferite. De aceea este mai corect ca fiecare caz sa fie studiat in parte, mai ales manifestarile bolilor prionice care afecteaza omul.**

# Cancerul

**Boala care are ca mecanism o proliferare celulara anarhica, necontrolata si neintrerupta.**

**Se mentioneaza, in Europa si in America de Nord, predominanta cancerelor de plaman, atribuibile in proportie e 90% tabagismului, a cancerelor de san, cu cauze inca putin clare.**

**In Africa se evidentiaza frecventa cancerelor de ficat in zonele epidemice pentru hepatita B si cea a cancerelor de col uterin in care natalitatea este ridicata si unde inca igiena este defectuoasa.**

**Cancerele sunt cauzate de expunerea la virusuri, la substantele naturale sau chimice, la radiatii. La barbat alcoolul este un factor de risc pentru cancerulele cavitatii bucale, ale faringelui, ale esofagului si ale ficatului.**

**Studiile au atras atentia asupra rolului alimentatiei in geneza anumitor cancerule, alimentele fiind incriminate ca atare(grasimile) prin deficienta sau prin contaminarea intermediara.**

**Atentia asupra rolului cancerigen al hormonilor a fost atrasa prin aparitia cancerului de vagin la fetitele nascute din mame care au primit estrogen in primele 3 luni de sarcina.**

**Explozia spectaculoasa a cancerelor bronhopulmonare atragea atentia, in urma cu 40 ani, asupra rolului tutunului. Tutunul este raspunzator de aproximativ 90% din cancerulele pulmonare. Riscul este cu atat mai important cu cat se fumeaza mai mult, de mai multa vreme, cu cat se inhaleaza mai mult fumul cu atat si cu cat incepe fumatul mai devreme. Filtrul micsoreaza riscul - tutunul negru il creste. Trebuie mentionata o crestere a riscului de cancer bronhopulmonar la persoanele care traiesc intr-un mediu cu fum.**

**Multiplicitatea cancerului si specificitatea lor proprie fac dificila enumerarea tuturor simptomelor bolii. Totusi o pierdere importanta in greutate si mai mult sau mai putin rapida, o lipsa de pofta de mancare, o stare de oboseala intensa, o pierdere de sange prin scaune sau pe gura, in sfarsit dureri diverse sunt semne functionale care pot fi asociate cu prezenta unui cancer.**

**Cancerul avanseaza, deasemenea in organism, adica se intind pe loc in mod caracteristic in tesuturi de origine si in tesuturile invecinate, putand fi responsabile de compresia organelor. In**

**acelasi timp, ele se imprastie la distanta, prin mici focare distincte, metastazele. Avansarea anatomica a cancerului trebuie sa fie evaluata prin diferite examene complementare(scanografie).**

**Aceasta evaluare permite o clasificare a fiecarui cancer care, asociata cu caracteristicile sale histologice, permite alegerea tratamentului cel mai bine adaptat.**

**Tratamentul se face prin chirurgie, radioterapie(radiatii X sau inalta energie, cobaltoterapie), chimioterapie(administrarea de medicamente avand ca efect distrugator si imunologic) sau hormonoterapie(administrarea de hormoni). Din pricina dificultatilor de depistare si de tratare a bolii, prevenirea cancerului are o deosebita importanta. Sensibilizarea populatiei pare un factor decisiv. Anumite gesturi, ca autopoluarea sanilor, ar trebui sa fie curente. De asemenea, trebuie insistat asupra respectarii unei anumite igiene a vietii si ocolirii in masura posibilitatilor, a comportamentelor de risc. Factorii de risc sunt definiti plecand de la anchetele epidemiologice retrospective si perspective. Bolile ereditare predispuand la un cancer si tumorile al caror risc este transmis ereditar nu stau la origine decat la putine forme de cancer. In schimb 90% dintre cancere sunt legate de factori exteriori sau de mediu.**

# Antrax

**Antraxul, maladia cea mai noua, ingrozeste in prezent milioane de locuitori ai planetei tinandu-i sub teroare.**

**Este o boala infectioasa contagioasa, numita si buba neagra consecutiva unei bacterii carbunoase cu *Bacillus anthracis*. Boala poate fi transmisa omului de catre animale, in principal ovine, cabaline si caprine, vii sau moarte. Contaminarea se face cel mai cel mai des in timpul manipularii produselor de ecarisaj, pe cale cutanata sau mucoasa, si uneori prin inhalarea sau ingerarea de spori ai bacteriei.**

**Incubatia dureaza doua sau trei zile. Aspectul cel mai caracteristic al bolii carbunelui este o pustula localizata adesea pe fata si care devine repede o tumefactie negricioasa. Antraxul se manifesta prin stari febrile si eruptii pe piele si poate genera complicatii precum septicemie (infectia sangelui) si meningoencefalita.**

**Tratamentul cu antibiotice (penicilina in doza mare), instaurat de urgenta, a trecut aceasta boala in randul celor rare, cu exceptia tarilor in curs de dezvoltare unde este intalnita frecvent.**

## **Concluzie :**

Ne intrebam :” Va reusi cineva sa puna capat acestor boli ? Daca nu, probabil omenirea va intra pe un fagas ce-i va aduce DISTRUGEREA !!!