



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00618**

(22) Data de depozit: **06.08.2009**

(41) Data publicării cererii:  
**28.02.2011** BOPI nr. **2/2011**

(71) Solicitant:  
• **SOCIETATEA ROMÂNĂ DE ONCOLOGIE  
COMPARATĂ, ȘOSEAUA FUNDENI,  
NR. 252, SECTOR 2, O.P.11, BUCUREȘTI,  
B, RO**

(72) Inventatori:  
• **MANOLESCU NICOLAE,  
BD. TUDOR VLADIMIRESCU, NR. 82,  
BL. 133, SC. 1, ET. 1, AP. 1, SECTOR 5,  
BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **BALINT EMILIA, STR. MĂRĂȘEȘTI, NR. 1,  
BL. 17, SC. B, AP. 17, MĂGURELE, IF, RO;**  
• **ENCUȚ IOAN, ȘOSEAUA COLENTINA,  
NR. 26, BL. 64ABC, SC. A, ET. 3, AP. 11,  
SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **MATEESCU CORNELIU,  
STR. CÂMPIA LIBERTĂȚII, NR. 64, BL. 34,  
SC. C, AP. 115, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,  
RO;**

• **COMIȘEL VIRGILIU,  
STR. VAPORUL LUI ASSAN, NR. 4, BL. 4,  
SC. 2, AP. 53, ET. 8, SECTOR 2,  
BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **CINCA SABIN, STR. DOAMNA GHICA,  
NR. 3, BL. 2, SC. 2, AP. 50, SECTOR 2,  
BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **DUMITRESCU IOLANDA,  
STR. CEAIKOVSKY, NR. 2, AP. 6,  
SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **PREDOI GABRIEL, ALEEA ALEȘD, NR. 8,  
BL. N22, SC. 1, ET. 3, AP. 14, SECTOR 6,  
BUCUREȘTI, B, RO**

(74) Mandatar:  
**INVENTA - AGENȚIE UNIVERSITARĂ DE  
INVENTICĂ S.R.L.,  
BD. CORNELIU COPOSU, NR. 7, BL. 104,  
SC. 2, AP. 31, SECTOR 3, BUCUREȘTI**

(54) **METODĂ DE PRETESTARE CLINICĂ A SUBSTANȚELOR  
MEDICAMENTOASE ANTICANCEROASE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o metodă de pretestare clinică, pe câini de companie bolnavi de cancer, a substanțelor medicamentoase anticanceroase. Metoda conform invenției constă din consultul clinic al câinilor, cu consemnarea datelor, efectuarea tuturor investigațiilor și determinărilor, stabilirea diagnosticului citomorfologic, instituirea tratamentului, în funcție de rezultatele investigațiilor anterioare, și stabilirea dozelor pentru polihimioterapie, urmărirea evoluției prin efectuarea de

investigații între curele de tratament, aprecierea activității antitumorale conform normelor NCI, compararea rezultatelor tratamentului cu datele inițiale, și înregistrarea și sintetizarea rezultatelor obținute pentru fiecare tip de tumoră malignă, în vederea simplificării și optimizării schemelor propuse pentru trialurile clinice umane.

Revendicări: 1



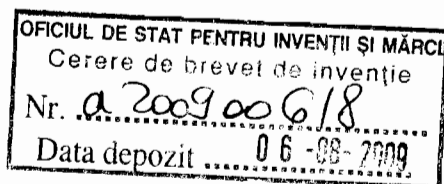
## METODĂ DE PRETESTARE CLINICĂ A SUBSTANȚELOR MEDICAMENTOASE ANTICANCEROASE

**Invenția de față se referă la** o metodă de pretestare clinică a substanțelor medicamentoase anticanceroase.

Este cunoscut faptul că orice substanță medicamentoasă anticanceroasă propusă pentru trial clinic este obligatoriu însoțită de rezultatele verificărilor atât *in vitro* (pe diferite culturi celulare) cât și *in vivo* pe șoareci sau șobolani pentru efectele toxice pe care le produce și efectele anticanceroase avute pe diferite tumori experimentale transplantate.

**Invenția de față se bazează** pe folosirea câinilor de companie, bolnavi cu diferite forme de cancer, la pretestarea clinică a substanțelor medicamentoase anticanceroase, deoarece oncopatiile canine sunt extrem de asemănătoare cu oncopatiile umane.

Din stadiul tehnicii rezultă că există câteva referiri bibliografice privind oncologia comparata. Astfel se poate menționa BAEKER, L.C. și colab., Sci. Euviron, 274, 161 (2001); VAIL, D.M. și Mac Ewen, E.G., Cancer Invest., 18, 781-792 (2002); MANOLESCU, N. și colab., Revista Română de Oncologie Comparată nr. 5, 319-325 (2001). Printre ideile de început (Manolescu N. și colab., România Update, vol. V, nr. 1–iulie-august, 1998) legate de cercetarea multidisciplinară a aspectelor de oncologie comparată se poate aminti și scrisoarea autorilor către Editor („Eco-oncologia, știința a mileniului III”). În această scrisoare către Editor, se concluziona că, cercetarea fundamentală oncologică în pragul celui de-al III-lea mileniu trebuie să se facă în cadrul oncologiei comparate ca știință oncologică care conectează într-un tot unitar toate elementele specifice bolii canceroase umane cu elemente specifice bolii canceroase la animale de producție (fermă), de companie, silvatică, cât și la plante. De asemenea, se sublinia că atât omul cât și animalele mai sus menționate, trăind în comun în cadrul aceluiași biotop, se întâlnesc cu factori oncogeni comuni. De aceea se naște necesitatea de a identifica și cuantifica toți factorii cancerigeni sau cu potențial cancerigen dintr-un biotop pe relația aer - apă - sol - plante - animale domestice și silvatică - om. Printre animalele domestice, desigur, se numără și câinii de companie, care joacă rolul de „santinele biologice” în cadrul biotopurilor respective.



În lucrarea autorilor Manolescu N. și colab. (2001), au fost prezentate rezultatele unor cercetări finanțate de Banca Mondială, și anume *monitorizarea integrată a mediului de viață în relație cu eco-oncoterapia și eco-oncoprofilaxia bolii canceroase la om și animale*” (acesta este chiar titlul acestei lucrări). În lucrare a fost semnalat că, frecvența bolii canceroase la animalele de companie este foarte ridicată. De asemenea, s-a arătat că, într-un anumit habitat, frecvența bolii canceroase este sinergică la om și unele animale, cum ar fi și animalele de companie, câinele și pisica. În lucrare s-a subliniat că, în ceea ce privește etiologia cancerului la om și câine aceasta este în cea mai mare proporție de origine abiotică (poluanți chimici oncogeneratori). În aceste condiții din punct de vedere oncologic, câinele apare pentru om drept animalul care necesită o atenție sporită deoarece poate fi folosit ca o veritabilă **”oncoseninelă”** dezvoltând în cadrul aceluiași habitat boala canceroasă într-un timp scurt, comparativ cu omul, ceea ce permite atenționarea asupra riscului oncogen crescut existent în respectivul habitat.

**Problema pe care invenția de față o rezolvă** este simplificarea și optimizarea schemelor propuse pentru trialurile clinice umane pentru substanțele medicamentoase noi având eficiență în tratamente anticanceroase prin folosirea unei alte categorii de animale de experiență, bolnave de cancer, ca o etapă intermediară nouă între testele *in vitro* și *in vivo*, pe animalele mici de laborator, și testele clinice *in vivo* care să prezinte cât mai multe elemente de similitudine cu cele din clinica oncologică umană.

**Metode de pretestare clinică**, conform invenției cuprinde următoarele etape:

- a) consultul clinic al câinilor de companie și consemnarea tuturor datelor rezultate din acest consult precum și a antecedentelor medicale și genetice ale acestora și efectuarea măsurărilor tumorilor decelate clinic;
- b) efectuarea de determinări biochimice și hormonale, ecografie, radiografie și examen termografic înaintea pretestării clinice;
- c) stabilirea diagnosticului citomorfologic;
- d) stabilirea dozelor de citostatice, care urmează să fie administrate prin polichimioterapie; instituirea tratamentului în funcție de datele de la punctele a– c);
- e) efectuarea investigațiilor între curele de tratament: clinice, măsurători ale tumorilor, determinări biochimice și hormonale și/sau alte analize speciale (ecografii, radiografii, termografii);

**f)** aprecierea activității antitumorale conform criteriilor NCI (1990); se calculează inhibiția creșterii tumorale (ICT%), iar pentru supraviețuirea animalelor se calculează timpul mediu de supraviețuire (TMS), creșterea timpului de supraviețuire (ILS%), calcularea numărului de animale supraviețuitoare pe termen lung, se înregistrează rejecțiile tumorale pe termen lung, se înregistrează vindecările de cancer;

**g)** compararea rezultatelor obținute cu cele inițiale pentru a se aprecia evoluția bolii canceroase cât și efectele produse de citostaticele folosite;

**h)** reținerea și înregistrarea datelor relevante pentru fiecare tip histopatologic de cancer și sintetizarea rezultatelor individuale obținute în vederea, atât a comparării lui cu același tip histopatologic uman, cât și găsirea unor elemente noi în optimizarea schemelor terapeutice.

**Avantajele metodei de pretestare clinică, conform invenției, pe câini bolnavi de cancer, sunt următoarele:**

- rezultatele obținute prin metoda de pretestare clinică au un suport obiectiv de a fi extrapolate la om, în comparație cu rezultatele din *vitro* și cele obținute pe animale mici de laborator; ceea ce va permite optimizarea chimioterapiei la om;
- rezultatele obținute pot fi folosite la constituirea unei baze de date computerizate care va contribui esențial la optimizarea schemelor terapeutice;
- prin folosirea materialului oncologic canin, care face exact aceleași forme anatomo-clinice de cancer la om, producătorul de medicamente are posibilitatea de a testa un medicament destinat unei anumite forme de cancer direct pe aceeași formă de cancer pe câine, evitând a se face referiri la boala canceroasă la modul general;
- deoarece boala canceroasă la câine evoluează mult mai rapid (1 an de viață la câine, echivalează cu 6 ani de viață la om), rezultatele unei terapii pot fi obținute extrem de rapid;
- polichimioterapia practică cancerelor umane poate fi curent aplicată câinilor de companie, prin similitudine, în condiții optime, spre deosebire de animalele mici de laborator cărora polichimioterapia nu poate fi aplicată;
- pe câinii de companie se pot efectua investigații repetate (biochimice, radiografii, termografii etc.), similare cu cele de la oameni, ceea ce nu se poate efectua la animalele mici de laborator.

În rezolvarea problemei puse s-a plecat de la elementele de similitudine (de ordine etiologic, epidemiologic, clinic, anatomo - patologic, terapeutic, evolutiv al bolii) ale oncopatiilor canine (hemopatii maligne, cancer al țesuturilor moi, cancer al vezicii urinare, cancer hepatic, cancer al glandei mamare și cancer al seroaselor) cu cele din clinica oncologică umană. Aceste similitudini nu sunt întâlnite la șoareci și șobolani și desigur nici la rezultatele testelor din *vitro*. Aceste elemente de similitudine dintre oncopatiile canine și cele umane, au stat la baza considerării că specia canină poate să servească cel mai bine metodei de pretestare clinică al noilor substanțe medicamentoase anticanceroase umane.

Alte argumente extrem de pertinente derivând din dezavantajele testului clinic pe animale mici de laborator pot susține afirmația de mai sus.

Acestea sunt următoarele:

1. Frecvența cancerului la câine este cu un logaritm mai mare decât cea de la om (aproximativ 2.000 de cazuri/100.000 de câini față de 200 cazuri/100.000 de oameni) și cu mult mai mare față de frecvența cancerelor spontane la șoareci și șobolani, care este total ne semnificativă (1-2 tumori maligne în 10 ani de zile într-o crescătorie cu mii de animale mici de laborator);
2. Testele pe șoareci și șobolani se efectuează pe tumori transplantate seriat și nu pe cele spontane (tumori primare), și care diferă semnificativ de cele dezvoltate pe câini sau oameni. Mai mult decât atât, obținerea de transplante tumorale seriat se realizează prin diferite metode de condiționare imunologică a acestor animale (iradierii, inducere de toleranță imunologică, grefări tumorale în așa zisele sedii privilegiate: embrioni, creier, camera anterioară a ochiului, testicul, etc.) De asemenea, se cunoaște faptul că, tumorile maligne umane xenotransplantate la șoareci și/sau șobolani se realizează tot prin condiționarea animalelor gazdă.
3. Se știe că, pentru cancerurile umane este practică polichimioterapia, care la animalele mici de laborator nu poate fi efectuată, pe când la câini, polichimioterapia poate fi curent aplicată, în condiții optime. De asemenea, pe câini se pot face investigații repetate, similare cu cele de la oameni (biochimice, radiografii, ecografii, termografii, etc.)

Toate acestea fac ca rezultatele obținute cu substanțe medicamentoase anticanceroase umane pe animale mici de laborator purtătoare de tumori maligne, să prezinte anumite riscuri atunci când sunt extrapolate la om.

Metoda de pretestare clinică pe câini, conform invenției, nu exclude efectuarea testelor *in vitro* și *in vivo* pentru substanțele medicamentoase anticanceroase umane (pe diferite tipuri celulare *in vitro*) și pe animale mici de laborator: șoareci, șobolani, *in vivo* pentru stabilirea gradului de toxicitate al noilor medicamente.

**Metoda de pretestare clinică pe câini, conform invenției este destinată doar noilor substanțe medicamentoase anticanceroase, cât și pentru noile scheme terapeutice și nu acelor substanțe al căror efecte toxice și anticanceroase sunt deja bine cunoscute.**

Se dă mai jos un exemplu de realizare a invenției.

Câinii de companie bolnavi de cancer sunt selectați pentru aplicarea metodei de pretestare clinică mai întâi pe baza unui consult clinic. Proprietarul câinelui, sub semnătură, ia cunoștință și este de acord cu protocolul recomandat și prezentat de către medicul curant care aplică metoda de pretestare clinică.

**Metoda de pretestare clinică pe câine pentru noile substanțe medicamentoase anticanceroase, cât și a noilor scheme terapeutice, conform invenției, constă în următoarele etape:**

- A. Consultul clinic al câinilor de companie și completarea FIȘEI MEDICALE, conține date privind: specia, rasa, sexul, vârsta (de subliniat că 1 an de viață la câine corespunde cu 6 ani de viață la om, raport ce are valoare esențială, atunci când se apreciază un rezultat biologic), culoarea, situația vaccinărilor, intervenții chirurgicale anterioare, afecțiuni diagnosticate (diagnostic prezumtiv, semne clinice, tratament(e)/recomandări) existența unor antecedente oncologice în familia proprietarului, existența unor antecedente oncologice în familia pacientului (câinelui), gradul de expunere la factori oncoinductori, TNM, tratament(e); de notat, FIȘA MEDICALĂ se prezintă pe pagină separat;

- B. Bilet de trimitere de la medicul care a efectuat consultul clinic al câinelui pentru efectuarea altor intervenții considerate a fi necesare: determinări biochimice și hormonale (pe pagină separată se dă exemplu, lista cu determinările biochimice și hormonale, stabilite de noi), ecografie (pe pagină separată se dă exemplu o ecografie hepatică la câine), radiografie, termografie la câine (pe pagină separată), se dă exemplu de BULETIN de ANALIZĂ TERMOGRAFICĂ – conceput de noi. Tot pe pagină separată, se prezintă un exemplu de examen termografic executat la nivelul lanțului mamar drept al unei femele;
- C. Împărțirea câinilor în loturi în funcție de rasă, vârstă, sex, diagnostic histopatologic;
- D. Instituirea tratamentului (polichimioterapie) în funcție de datele de la pct. A –C și datele din literatura de specialitate;
- E. Stabilirea suprafeței tegumentului câinilor, în m<sup>2</sup> pentru a se stabili dozele de medicamente, care urmează să fie administrate. De asemenea, se fac măsurători ale tumorilor decelate clinic (pe cele două diametre, acolo unde este cazul);
- F. Între curele de tratament se fac investigații: clinice, măsurători ale tumorilor, determinări biochimice și hormonale și /sau alte analize speciale (ecografii, radiografii, termografii). Rezultatele obținute se compară cu cele inițiale pentru a se aprecia evoluția bolii canceroase cât și efectele produse de medicația folosită;
- G. Rezultatele individuale sunt computerizate pentru a se putea crea o bază de date pentru fiecare tip histopatologic de cancer în vederea, atât a comparării lui cu același tip histopatologic uman, cât și găsirea unor elemente noi în optimizarea schemelor terapeutice. Se va institui un REGISTRU de CANCER, în care se vor regăsi și date obținute mai ales în municipii prin Direcțiile Sanitar Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor (județene). În felul acesta se poate crea un REGISTRU NAȚIONAL de CANCER pentru ANIMALELE de COMPANIE, similar cu REGISTRU NAȚIONAL de CANCER pentru OM. Pentru ca toate acestea să fie aplicate și să funcționeze la parametri optimi va fi înființat un CENTRU METODOLOGIC de CANCER CANIN la București pentru documentare și specializare;

H. La câinii tratați cu noi substanțe medicamentoase anticanceroase se va face o apreciere a activității antitumorale conform criteriilor NCI (1990); se calculează inhibiția creșterii tumorale (ICT%), iar pentru supraviețuirea animalelor se calculează timpul mediu de supraviețuire (TMS), creșterea timpului de supraviețuire (ILS%), calcularea numărului de animale supraviețuitoare pe termen lung, se înregistrează rejecțiile tumorale pe termen lung, se înregistrează vindecările de cancer;

**Rezultatele obținute** în etapele metodei de pretestare clinică pe fiecare câine de companie, conform etapelor de mai sus, sunt înscrise în fișa medicală și în buletinele de analize. Conținutul fișelor medicale și de analize folosite în procedeul conform invenției este următorul:

### FIȘA MEDICALĂ A CÂINELUI DOMESTIC

Nr. Fișei.....

<b>Numele proprietarului</b>			
Adresa proprietarului			
<b>Datele de identificare a câinelui domestic pacient</b>	Nume:	Culoare:	Data nașterii:
	Specie:		
	Rasă:	Sex:	
<b>Date privind antecedentele medicale ale câinelui pacient:</b>			
<b>Situația vaccinărilor anterioare</b>	Data vaccinării:	Tipul vaccinului:	Medicul curant:
<b>Intervenții chirurgicale suferite de câinele pacient</b>			
<b>Antecedente oncologice</b> în familia pacientului (câinelui), gradul de expunere la factori oncoinductori:			



**Afecțiunile diagnosticate în consultul de început al metodei de pretestare clinică:**  
(diagnostic prezumtiv, semne clinice)

**Tratamentul polichimioterapic aplicat metodei de pretestare clinică:**

**Aprecierea activității antitumorale conform criteriilor NCI (1990):**

- inhibiția creșterii tumorale (ICT%),
- timpul mediu de supraviețuire (TMS),
- creșterea timpului de supraviețuire (ILS%),

**Semnătura medic curant și parafa**

## EXAMEN HEMATOLOGIC

BULETIN DE ANALIZĂ nr.....

<b>Numele proprietarului</b>			
Adresa proprietarului			
<b>Datele de identificare a câinelui domestic pacient</b>	Nume:	Sex:	Vârsta:
	Specie:		
	Rasă:		
<b>Diagnostic clinic prezumtiv:</b>			
<b>Examen cantitativ (QBC)</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Valori normale</b>
	- hematocrit(%)		37-55
	- trombocite(mii/ $\mu$ l)		200-300
	-Leucocite (mii/ $\mu$ l)		6,0-17,0
	-Granulocite(mii/ $\mu$ l)		
	-Granulocite ( %)		aprox.60
	-Limfocite și monocite (mii/ $\mu$ l)		
	-Limfocite și monocite (%)		aprox.40
	-VSH(mm/20 min)		20
- Hemoglobină(g/dl)		8-14	

<b>Examen Frotiu Sânge</b>	- Eritrocite - Trombocite		
<b>Examen Leucocitogramă</b>	- Leucocite virgine - Limfocite expuse antigenic - Limfocite NK-K - Imunoblaști - Plasmocite Blaști atipici - Monocite  - Granulocite: Neutrofile neseqm. Neutrofile segm Neutrofile hipersegm Euzinofile Bazofile  - Celule dendritice		15-25 5-10  1-3 0,5-2 0,5-1  aprox.4  2-4 45-55% 0% 1-3% 0,5%  0,2%
<b>COMENTARIU HEMATOLOGIC:</b>			
<b>Semnatura și parafa</b>			

### EXAMEN TERMOGRAFIC

Buletin de analiză nr.

<b>Numele proprietarului</b>			
Adresa proprietarului			
<b>Datele de identificare a câinelui domestic pacient</b>	Nume:	Sex:	Vârsta:
	Specie:		
	Rasă:		
<b>Diagnostic clinic prezumtiv:</b>			
<b>TERMOGRAFIE</b>		<b>Dreapta</b>	<b>Stânga</b>
	<b>M1</b>		
	<b>M2</b>		
	<b>M3</b>		

	<b>M4</b>		
	<b>M5</b>		
<b>LIMFOCENTRII SUPERFICIALI</b>	<p style="text-align: center;"><b>axilari</b></p> <p><b>stânga</b> <span style="float: right;"><b>dreapta</b></span></p> <p style="text-align: center;"><b>inghinali</b></p> <p><b>stânga</b> <span style="float: right;"><b>dreapta</b></span></p>		
<b>OBSERVAȚII :</b>			
<b>Semnătura și parafa</b>			

**EXAMEN ECOGRAFIC**

Buletin de analiză nr.

<b>Numele proprietarului</b>			
Adresa proprietarului			
<b>Datele de identificare a câinelui domestic pacient</b>	Nume:	Sex:	Vârsta:
	Specie:		
	Rasă:		
<b>Diagnostic clinic prezumtiv:</b>			
<b>VEZICA URINARĂ</b>			
<b>UTER/PROSTATĂ</b>			
<b>RINICHI STÂNG</b>			
<b>SPLINĂ</b>			

<b>FICAT</b>
<b>COLECIST</b>
<b>RINICHI DREPT</b>
<b>STOMAC/INTESTIN</b>
<b>Observații/Recomandări</b>
<b>Semnatura și parafa</b>

**EXAMEN URINĂ**

Buletin de analiză nr.

<b>Numele proprietarului</b>			
Adresa proprietarului			
<b>Datele de identificare a câinelui domestic pacient</b>	Nume:	Sex:	Vârsta:
	Specie:		
	Rasă:		
<b>Diagnostic clinic prezumtiv:</b>			
Densitate :			
Leucocite:			
Nitriți:			
Proteine:			
Glucoză:			
Cetone:			
Urobilinogen:			
Bilirubină:			

Sânge:
Hemoglobină:
Sediment urinar:
<b>DIAGNOSTICUL DE LABORATOR:</b>
<b>Semnătura și parafa:</b>

### EXAMEN BIOCHIMIC

Buletin de analiză nr.:

<b>Numele proprietarului</b>			
Adresa proprietarului			
<b>Datele de identificare a câinelui domestic pacient</b>	Nume:	Sex:	Vârsta:
	Specie:		
	Rasă:		
<b>Diagnostic clinic prezumtiv:</b>			
<b>Parametrii</b>	<b>Unitatea de măsură</b>	<b>Rezultat</b>	<b>Valoare normală</b>
Glucoză:			
Hemoglobină			
GPT/ALAT			
GOT/ASAT			
GGT			
Bilirubină			
Uree			
Creatinină sanguină			
Fosfatază alcalină			
Amilază totală			
Amilază pancreatică			
Colesterol			
Proteine totale			
Trigliceride			
Creatin chinază			
Calciu			
Magneziu			
Fosfor			
Acid uric			
Timpul de protrombină			
Fibrinogen			

**OBSERVAȚII:****Semnătura și parafa****EXAMEN CITOLOGIC**

Buletin de analiză nr.:

**Numele proprietarului**

Adresa proprietarului

**Datele de identificare a  
câinelui domestic pacient**

Nume:

Sex:

Vârsta:

Specie:

Rasă:

**Diagnostic clinic prezumtiv:****Felul probei:****Comentariu:****Diagnostic:****Semnătura și parafa**

- I. Toate aprecierile obținute la pct. H se înregistrează și vor putea fi computerizate și apoi, pentru fiecare caz în parte din lotul respectiv, se face aprecierea cu privire la efectele anti-tumorale produse de noile substanțe medicamentoase citostatice administrate în baza unor scheme de tratament. Apoi, rezultatele individuale se compară între ele pentru a se găsi similitudini, care să servească la optimizarea noii medicații.

## REVENDICARE

Metoda de pretestare clinică pe câini de companie, bolnavi de diferite forme de cancer, a substanțelor medicamentoase anticanceroase cuprinde următoarele etape:

a) consultul clinic al câinilor de companie, bolnavi de cancer și consemnarea tuturor datelor rezultate din acest consult precum și a antecedentelor medicale și genetice ale acestora și efectuarea măsurătorilor tumorilor decelate clinic;

b) efectuarea de determinări biochimice și hormonale, ecografie, radiografie și examen termografic înaintea efectuării experimentului;

c) stabilirea diagnosticului histopatologic;

d) stabilirea dozelor de medicamente, care urmează să fie administrate prin polichimioterapie; instituirea tratamentului în funcție de datele de la pct. a) – c);

e) efectuarea investigațiilor între curele de tratament: clinice, măsurători ale tumorilor, determinări biochimice și hormonale și /sau alte analize speciale (ecografii, radiografii, termografii);

f) aprecierea activității antitumorale conform criteriilor NCI (1990); se calculează inhibiția creșterii tumorale (ICT%), iar pentru supraviețuirea animalelor se calculează timpul mediu de supraviețuire (TMS), creșterea timpului de supraviețuire (ILS%), calcularea numărului de animale supraviețuitoare pe termen lung, se înregistrează rejecțiile tumorale pe termen lung, se înregistrează vindecările de cancer;

g) compararea rezultatelor obținute cu cele inițiale pentru a se aprecia evoluția bolii canceroase cât și efectele produse de medicația folosită;

h) reținerea și înregistrarea datelor relevante pentru fiecare tip histopatologic de cancer și sintetizarea rezultatelor individuale obținute în vederea, atât a comparării lui cu același tip histopatologic uman, cât și găsirea unor elemente noi în optimizarea schemelor terapeutice.