

Nucleolab



Aplicación de Radiofarmacia y
técnicas de Medicina Nuclear

Dr. Jesús Luis Gómez Perales¹ y Dr. Antonio García Mendoza²

¹ Unidad de Radiofarmacia, Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitario “Puerta del Mar” de Cádiz.

² Unidad de Radiofarmacia, Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitario “San Cecilio” de Granada.



▪ Dosimetría:

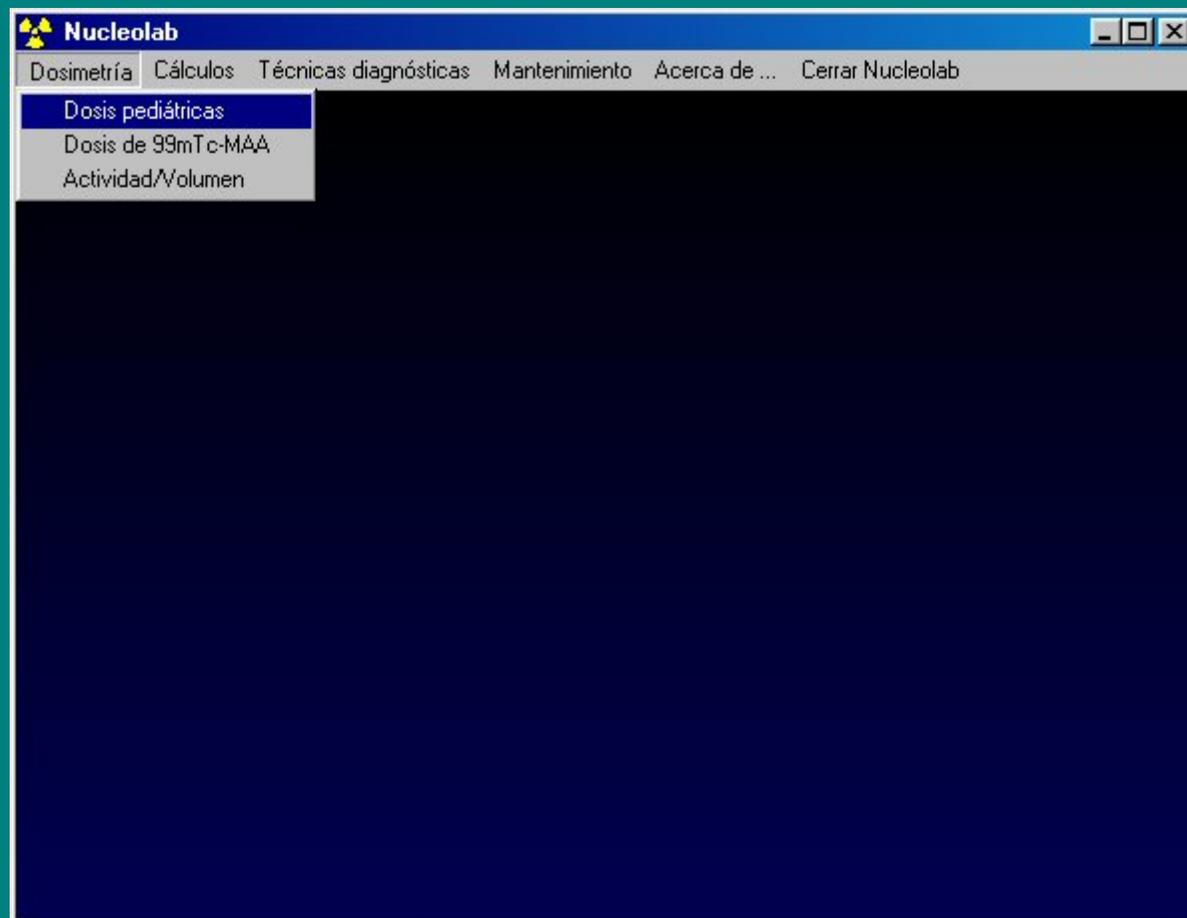
- ✓ Dosis pediátricas
- ✓ Dosis de ^{99m}Tc -MAA
- ✓ Actividad / Volumen

▪ Cálculos:

- ✓ Decaimiento Radiactivo
- ✓ Generador $^{99}\text{Mo}/^{99m}\text{Tc}$
- ✓ Disoluciones
- ✓ Centrífuga

▪ Técnicas diagnósticas:

- ✓ Eritrocinética
- ✓ Plaquetocinética
- ✓ Volemias
- ✓ Flujo plasmático renal
- ✓ Filtrado glomerular



Dosis pediátricas de actividad Nucleolab

Peso Kg

Altura cm

Dosis estándar



Dosis personalizadas

Dosis pediátricas de actividad Nucleolab

Peso Kg

Altura cm

Dosis estándar

     
Dosis personalizadas

Area corporal = 0,35 m²

Dosis pediátrica = 1,01

Información

Dosis pediátricas de actividad Nucleolab

Peso Kg

Altura cm

Dosis estándar

Dosis personalizadas

Area corporal = 0,34 m²

Dosis pediátrica = 0,98

 **Dosis pediátricas de actividad** Nucleolab _ □ ×

media en adultos (1,73 m²). Por último, la dosis pediátrica se calcula multiplicando la fracción de dosis por la dosis estándar del adulto

$$\text{Dosis pediátrica} = \text{Fracción de dosis} \times \text{Dosis adulto}$$

Bibliografía

1. Piepsz A. Et al. "A radiopharmaceuticals schedule for imaging in paediatrics". Eur. J. Nucl. Med., 1990; 17: 127-129.
2. Du Bois, Arch. Intern. Med., 17, 863 (1916).
3. Bell E.G. Mc Afee J.G. Subramanian G. Radiopharmaceuticals in pediatrics

Color del formulario

Dosis pediátricas de actividad Nucleolab

Peso Kg

Altura cm

Dosis estándar

Dosis personalizadas

Area corporal = 0,34 m²

Dosis pediátrica = 0,98



Dosis pediátricas de actividad Nucleolab

Peso Kg

Altura cm

Dosis estándar

     
Dosis personalizadas

Area corporal = 0,35 m²

Dosis pediátrica = 1,01

 Dosis Pediátricas EANN 2007 Nucleolab

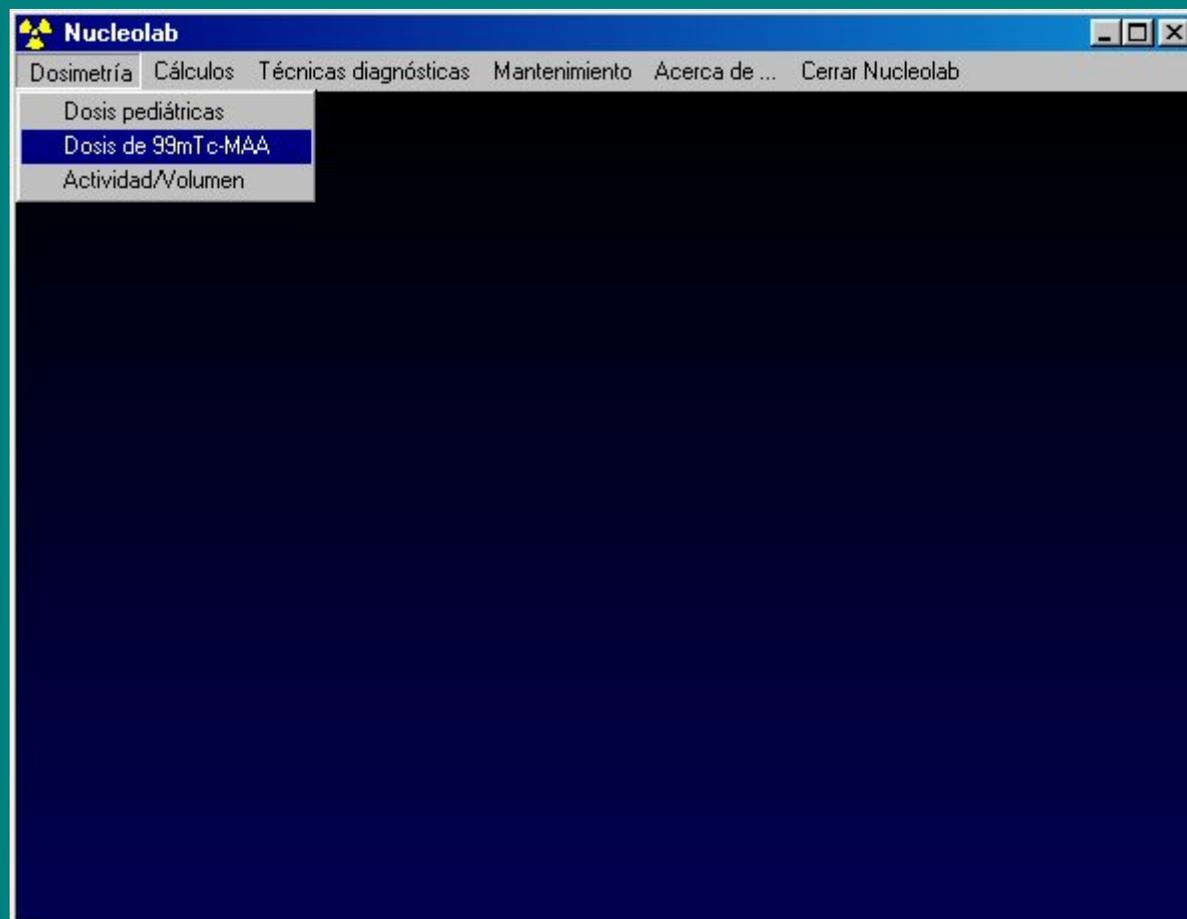
Tc-99m HMPAO (leucocitos)

Clase AMR AB Factor **Peso** Kg



Actividad de la dosis

280 MBq **7,57 mCi** 



Dosis de 99mTc-MAA **Nuclonlab**

 **Marcaje del vial** **Carga de dosis** **Número de partículas** 

 **Datos a cumplimentar** 

Actividad de la dosis: mCi

Volumen de la dosis: ml

Número de partículas en la dosis:

Número de partículas en el vial:

Tiempo entre marcaje e inyección: h min

Resultado

Volumen de marcaje = 3 ml 

Actividad de marcaje = 75 mCi

Dosis de 99mTc-MAA **Nucleolab**

Marcaje del vial **Carga de dosis** Número de partículas

Datos a cumplimentar

Actividad del vial: mCi

Volumen del vial: ml

Número de partículas en la dosis:

Número de partículas en el vial:

Tiempo entre marcaje e inyección: h min

Resultado

Volumen de la dosis = 0,2 ml

Actividad de la dosis = 5 mCi



Dosis de 99mTc-MAA **Nucleolab**

 **Marcaje del vial** **Carga de dosis** **Número de partículas** 

 **Datos a cumplimentar** 

Actividad del vial: mCi

Volumen del vial: ml

Actividad la dosis:

Número de partículas en el vial:

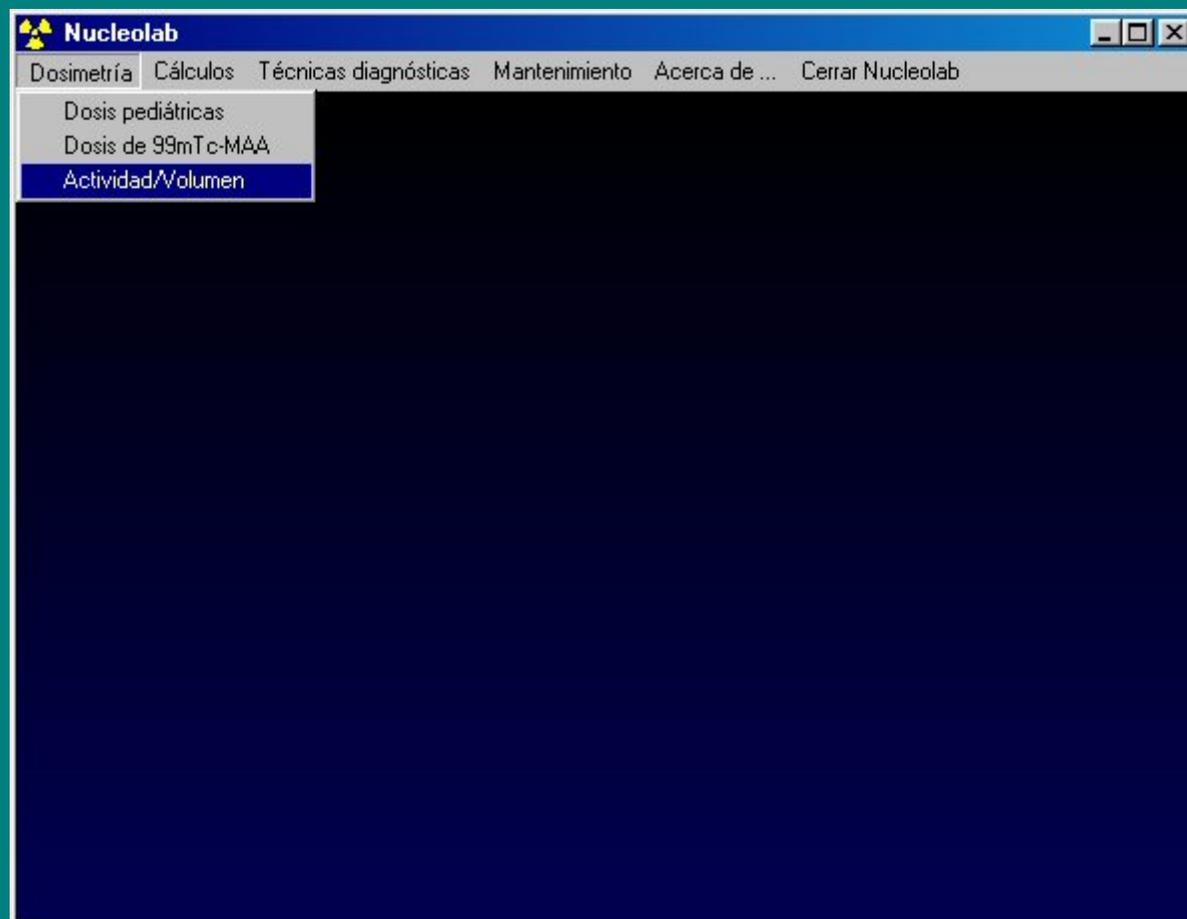
Tiempo entre marcaje e inyección: h min

Resultado

Volumen de la dosis = 0,2 ml

Número de partículas de la dosis = 300000





Actividad/Volumen **Nucleolab** _ □ ×

Isótopo Fluor-18

2 de 2

Dispensación de dosis

	A (mCi)	Fecha	h	min	V (ml)
	25	05/05/2004	8	0	0,27
	30	05/05/2004	8	40	0,42
	25	05/05/2004	9	10	0,42
	30	05/05/2004	10	50	0,95
	20	05/05/2004	12	0	0,99
	0	05/05/2004	8	0	0
	0	05/05/2004	8	0	0
	0	05/05/2004	8	0	0
	0	05/05/2004	8	0	0
	0	05/05/2004	8	0	0

Inicial

2000 mCi = 74000 MBq

Volumen 10 ml

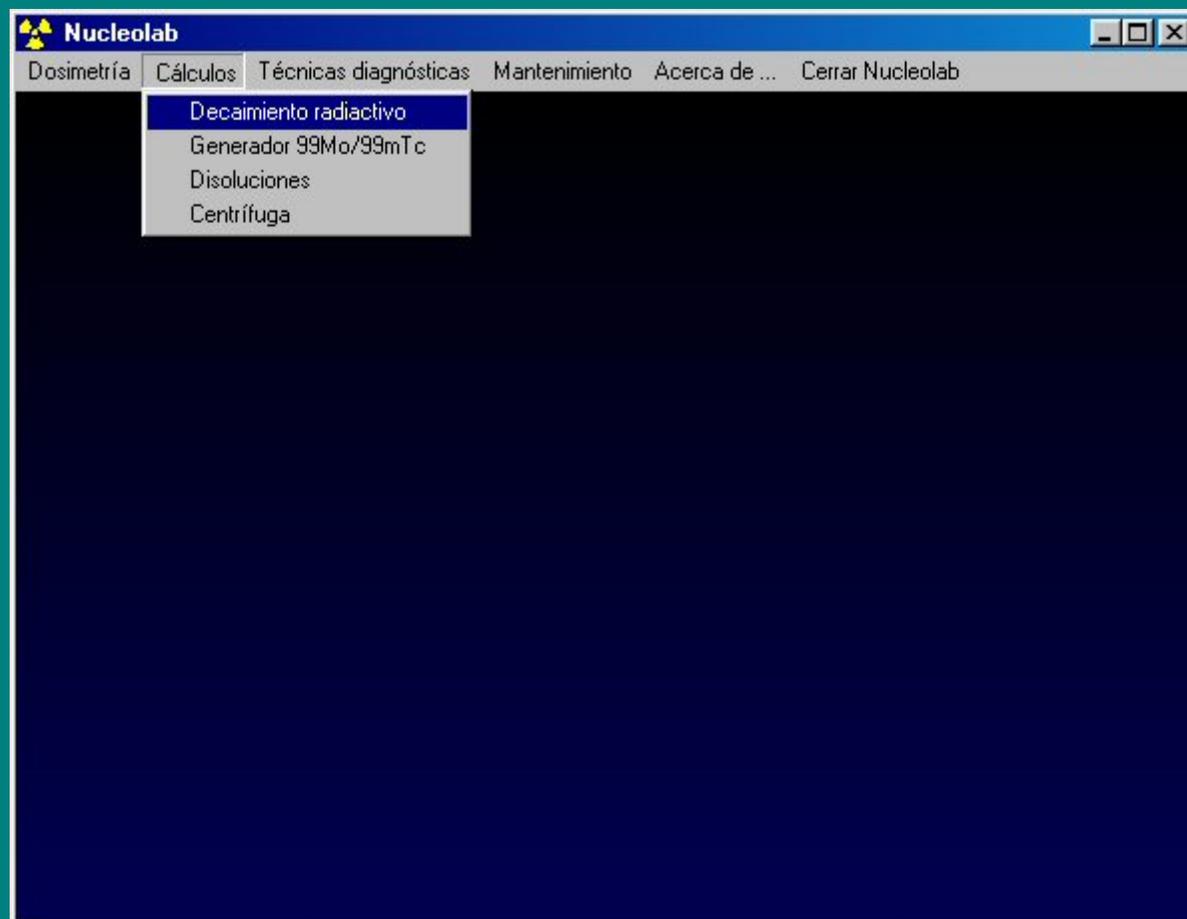
05/05/2004 6 h 0 min

Disponible

05/05/2004 13 h 0 min

Actividad = 95,23 mCi = 3523 MBq

Volumen = 6,95 ml



Decaimiento radiactivo Nucleolab

    Radionúclido $T_{1/2} =$ horas 

Fecha: h min Actividad: mCi

Intervalo de tiempo

Fecha h min

Actividad =

Decaimiento radiactivo Nucleolab

    Radionúclido $T_{1/2}$ = horas 

Fecha: Actividad: mCi

Fecha h min

Actividad =

- Ac-227
- Ag-111
- Am-241
- Au-198
- Ba-131
- Ba-133
- C-11
- C-14

Decaimiento radiactivo Nucleolab

    Ga-67 $T_{1/2} =$ 78,26 horas 

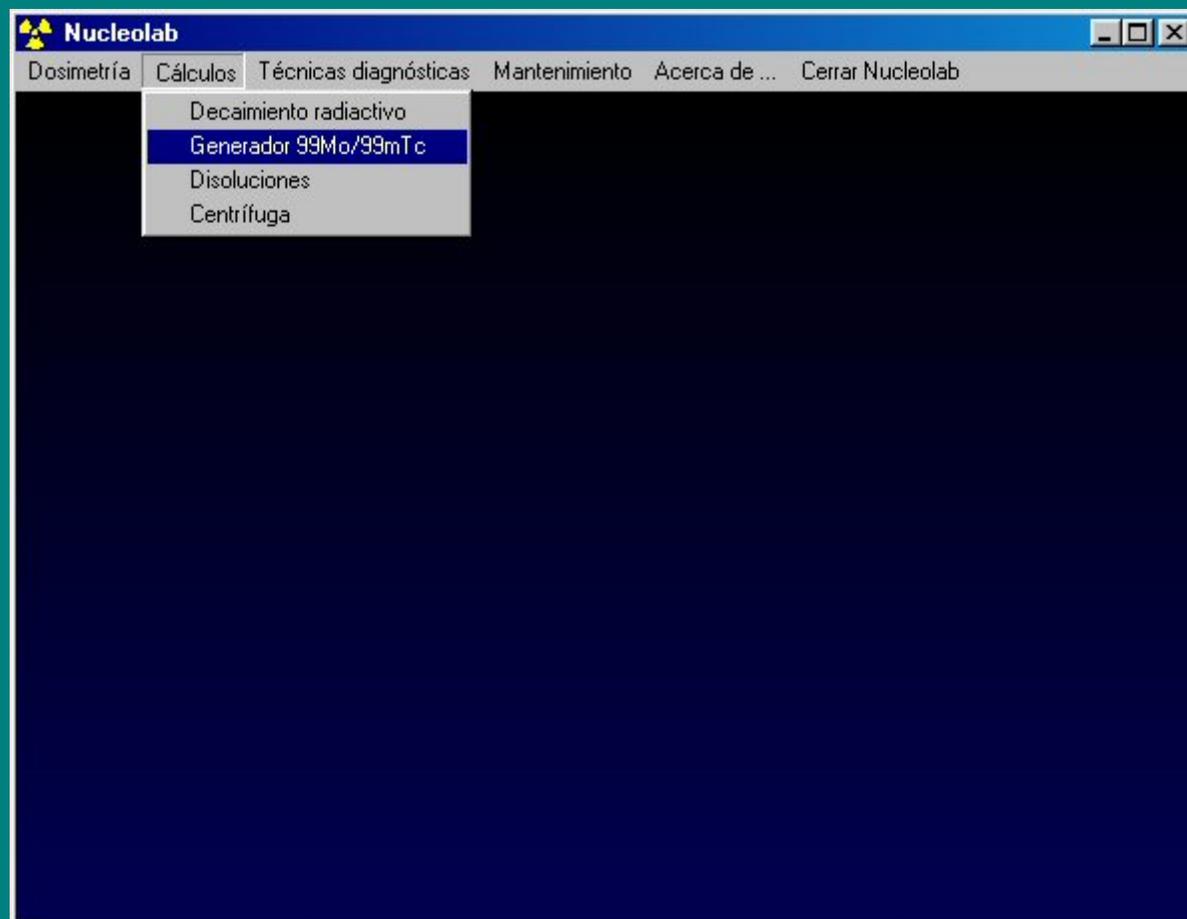
Fecha: 02/06/2004 12 h 0 min Actividad: 20 mCi

Intervalo de tiempo

1 día 21 horas 15 min

Fecha 04/06/2004 9 h 15 min

Actividad = 13,396 mCi



Generador 99Mo/99mTc Nucleolab

Actividad calibrada de Mo-99 = GBq = mCi

<p>Calibración</p> <p>Fecha: <input type="text" value="07/06/2004"/> <input type="text" value="12"/> h</p>	<p>Intervalo de elución</p> <p>1 día</p>
<p>Elución</p> <p>Fecha: <input type="text" value="04/06/2004"/> <input type="text" value="8"/> h <input type="text" value="0"/> min</p>	<p>Actividad de Mo-99</p>
<p>Elución precedente</p> <p>Fecha: <input type="text" value="03/06/2004"/> <input type="text" value="8"/> h <input type="text" value="0"/> min</p>	<p>Actividad de Tc-99m</p>

Actividad eluida de Tc-99m

% eficiencia de elución:

Actividad eluida de Tc-99m =






Generador 99Mo/99mTc Nucleolab

Actividad calibrada de Mo-99 = GBq = mCi

Calibración Fecha: <input type="text" value="07/06/2004"/> <input type="text" value="12"/> h	Intervalo de elución 1 día 1 hora 15 min
Elución Fecha: <input type="text" value="04/06/2004"/> <input type="text" value="8"/> h <input type="text" value="30"/> min	Actividad de Mo-99 33 GBq = 891 mCi
Elución precedente Fecha: <input type="text" value="03/06/2004"/> <input type="text" value="7"/> h <input type="text" value="15"/> min	Actividad de Tc-99m 28,98 GBq = 783,1 mCi

Actividad eluida de Tc-99m

% eficiencia de elución:

Actividad eluida de Tc-99m = 27,53 GBq = 743,95 mCi

Generador 99Mo/99mTc Nucleolab

Actividad calibrada de Mo-99 = GBq = mCi

Calibración Fecha: <input type="text" value="07/06/2004"/> <input type="text" value="12"/> h	Intervalo de elución 1 día 1 hora 15 min
Elución Fecha: <input type="text" value="04/06/2004"/> <input type="text" value="8"/> h <input type="text" value="30"/> min	Actividad de Mo-99 33 GBq = 891 mCi
Elución precedente Fecha: <input type="text" value="03/06/2004"/> <input type="text" value="7"/> h <input type="text" value="15"/> min	Actividad de Tc-99m 28,98 GBq = 783,1 mCi

Eficiencia de elución

Actividad eluida de Tc-99m = GBq mCi

Eficiencia de elución: 88,7 %

Generador 99Mo/99mTc **Nucleolab** _ □ ×

Actividad calibrada de Mo-99 = **GBq =** **mCi**

<p>Calibración</p> <p>Fecha <input type="text" value="07/06/2004"/> <input type="text" value="12"/> h</p>	<p>Intervalo de elución</p> <p style="text-align: center;">1 día 1 hora 15 min</p>
<p>Elución</p> <p>Fecha <input type="text" value="04/06/2004"/> <input type="text" value="8"/> h <input type="text" value="30"/> min</p>	<p>Actividad de Mo-99</p> <p style="text-align: center;">33 GBq = 891 mCi</p>
<p>Elución precedente</p> <p>Fecha <input type="text" value="03/06/2004"/> <input type="text" value="7"/> h <input type="text" value="15"/> min</p>	<p>Actividad de Tc-99m</p> <p style="text-align: center;">28,98 GBq = 783,1 mCi</p>

Actividad específica

Masa de Tc-99m eluída = 0,149 ug (26,4 %)

Masa de Tc-99 eluída = 0,414 ug (73,6 %)

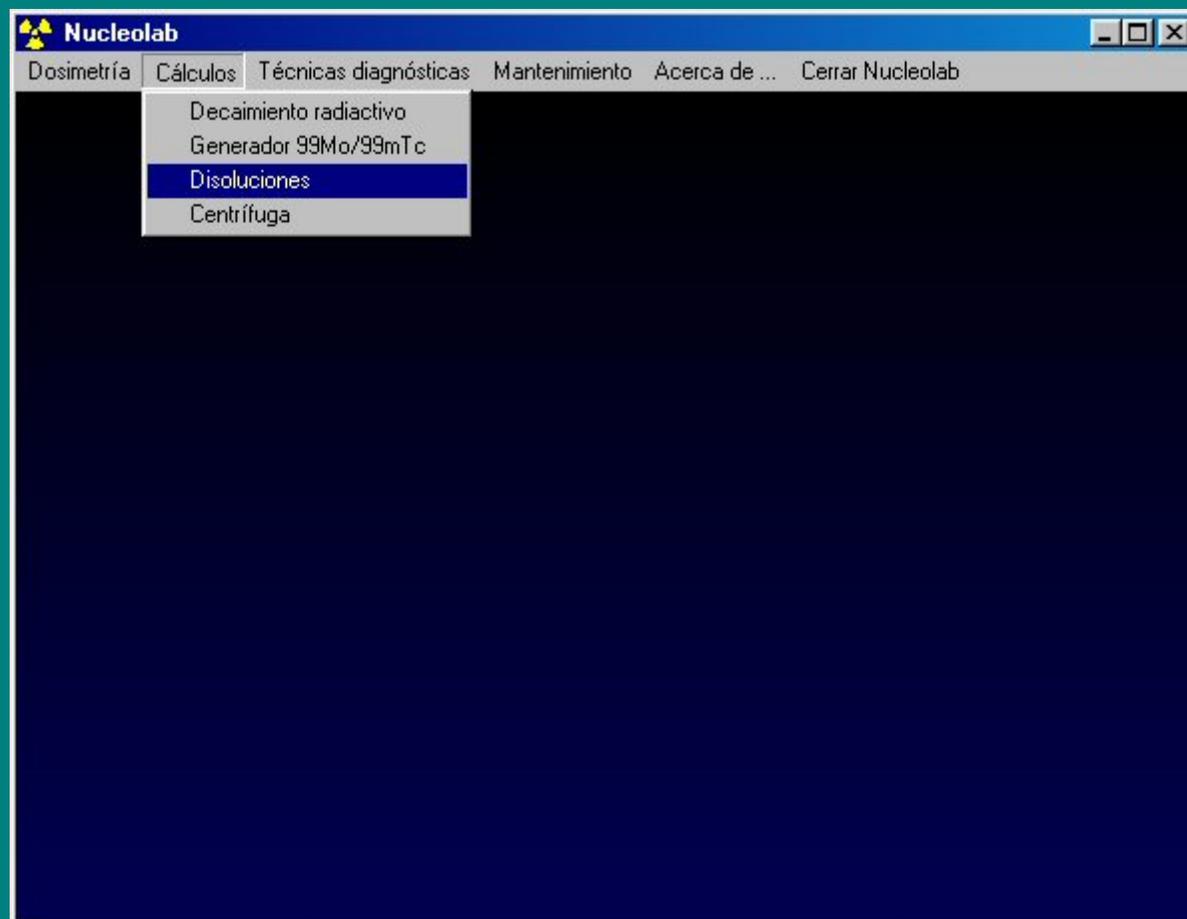
Actividad específica = 51,43 = 1389,98











Disoluciones Nucleolab

Datos del soluto

Fórmula

Masa molecular g/mol

Sólido

Líquido densidad g/ml

Disolución



Datos de la disolución

Concentración

Volumen

Cantidad de soluto

Disoluciones Nucleolab

Datos del soluto

Fórmula Sólido

Masa molecular g/mol Líquido densidad g/ml

Disolución M



Datos de la disolución

Concentración M

Volumen ml

Cantidad de soluto

4,102 g

Disoluciones **Nucleolab**

Datos del soluto

Fórmula Sólido

Masa molecular g/mol Líquido densidad g/ml

Disolución M



Datos de la disolución

Concentración M

Volumen ml

Cantidad de soluto

13,517 g

12,997 ml

Disoluciones **Nucleolab**

Datos del soluto

Fórmula Sólido

Masa molecular g/mol Líquido densidad g/ml

Disolución



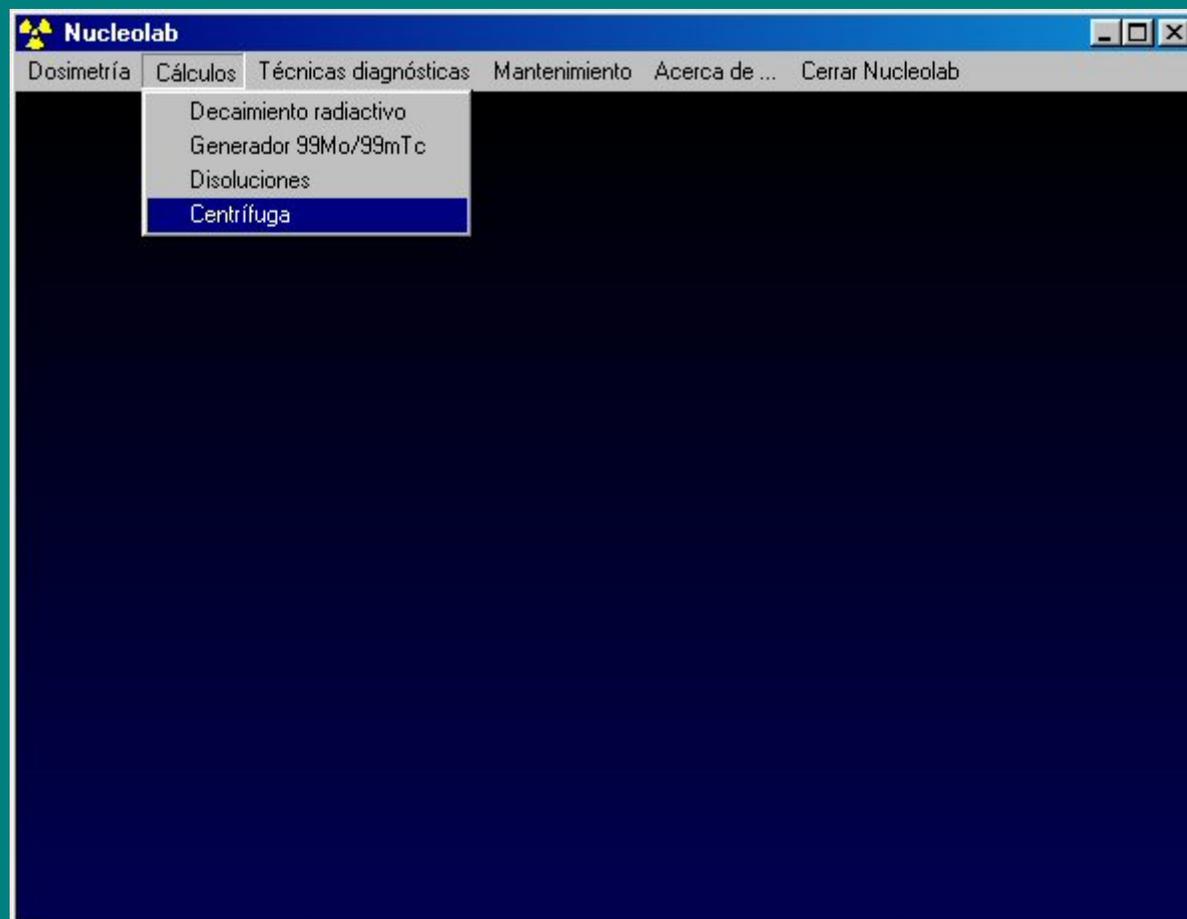
Datos de la disolución

Concentración

Volumen

Cantidad de soluto

120 ml

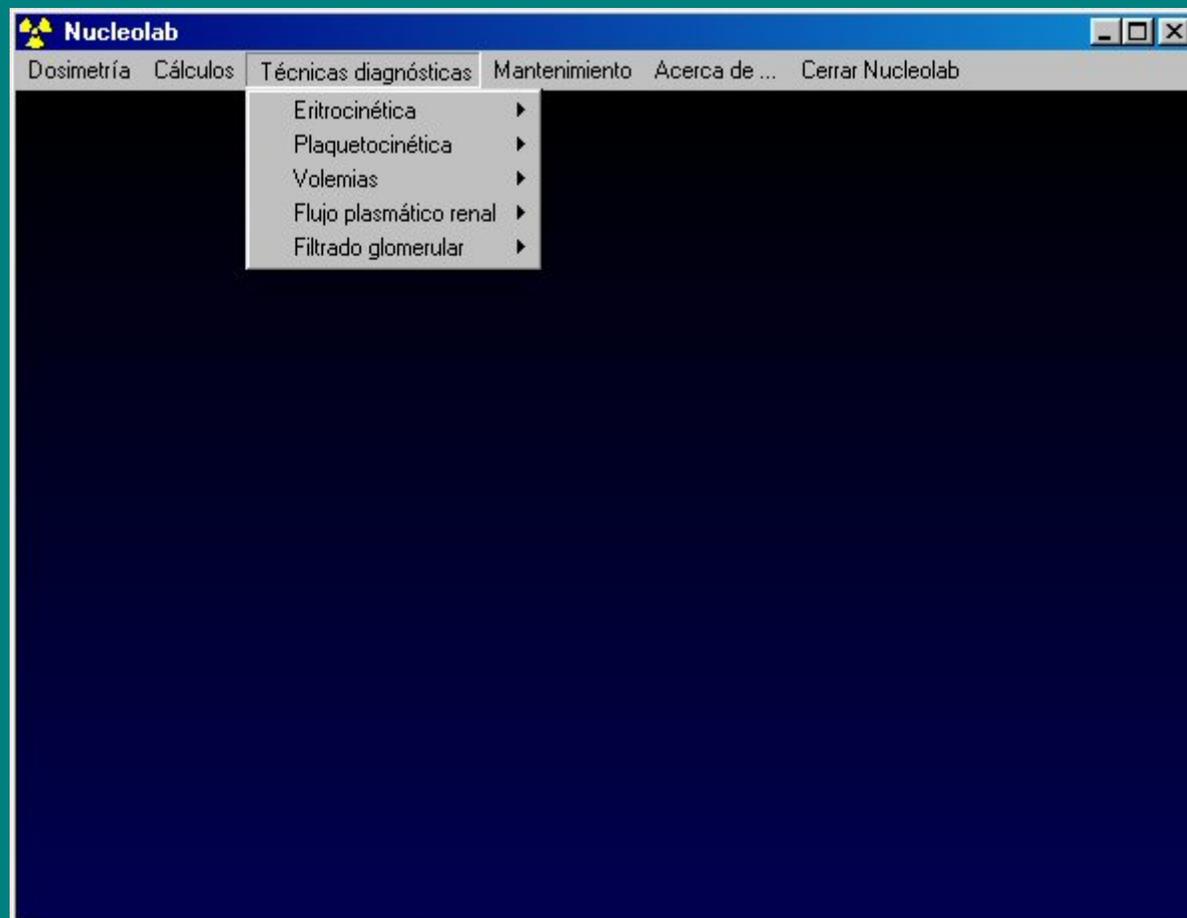


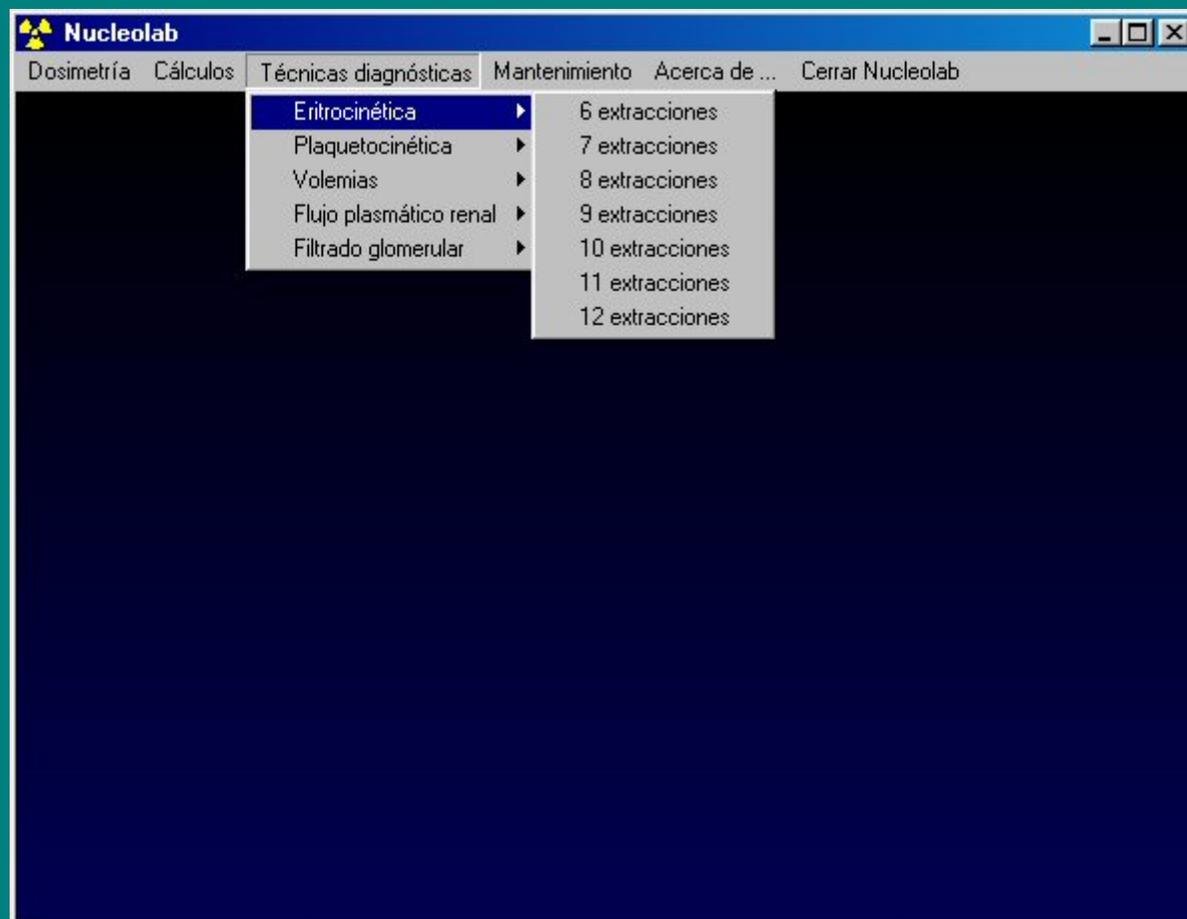
Centrifuga Nucleolab

R : cm

A.C.R.: g V : r.p.m



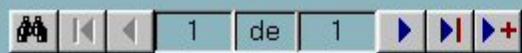


Eritrocínica (12 extracciones) Nucleolab








23/09/2003


Datos del paciente

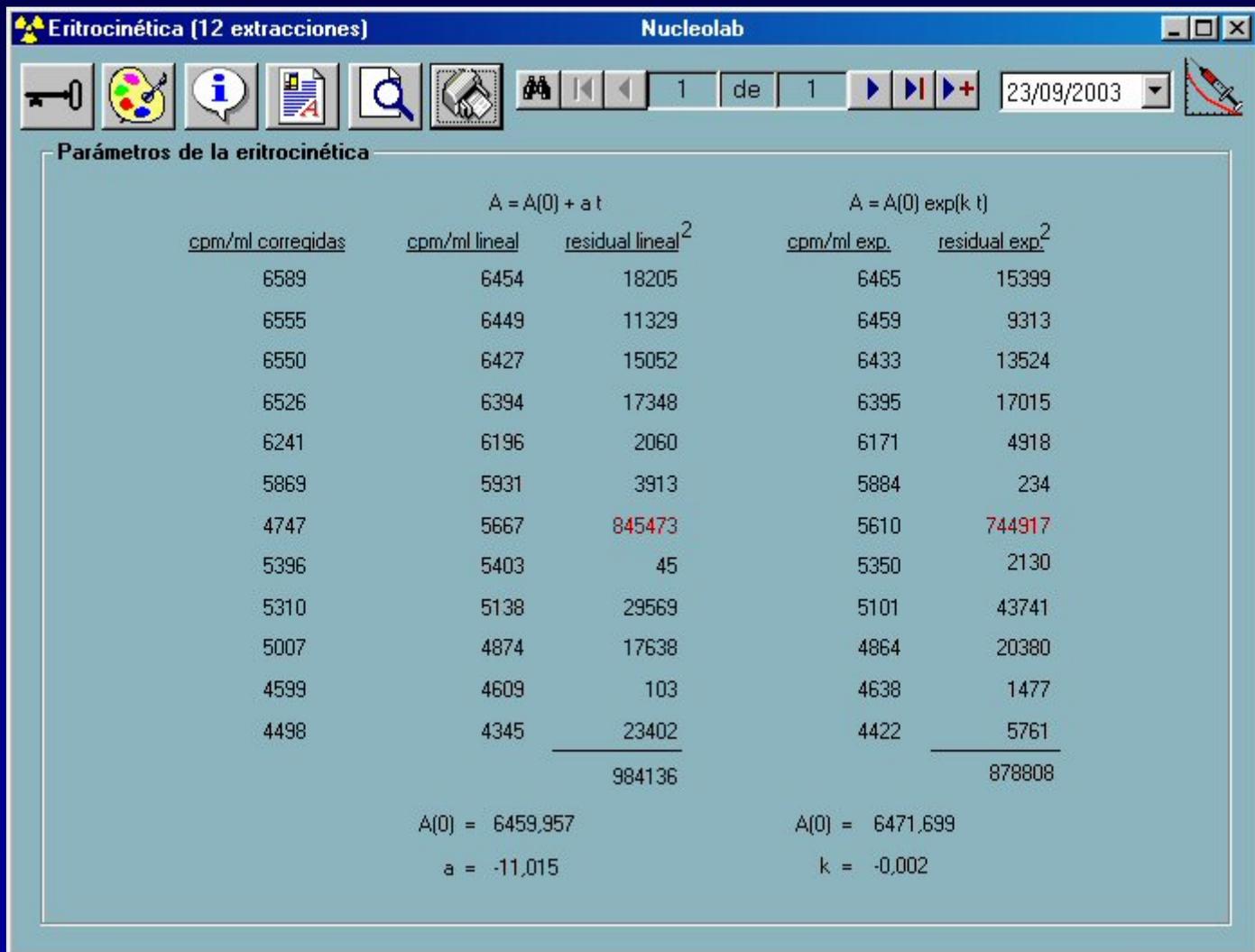
1º apellido: 2º apellido: nombre:
 edad: años altura: cm peso: kg

Datos de la prueba

tiempo (horas)		cpm/ml		tiempo (horas)		cpm/ml		fondo(cpm/ml)
<input type="text" value="0,5"/>	<input type="text" value="6532"/>	<input type="text" value="6540"/>	<input type="text" value="72"/>	<input type="text" value="4567"/>	<input type="text" value="4567"/>	<input type="text" value="59"/> 		
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="6488"/>	<input type="text" value="6514"/>	<input type="text" value="96"/>	<input type="text" value="5108"/>	<input type="text" value="5142"/>			
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="6474"/>	<input type="text" value="6504"/>	<input type="text" value="120"/>	<input type="text" value="4980"/>	<input type="text" value="4998"/>			
<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="6444"/>	<input type="text" value="6468"/>	<input type="text" value="144"/>	<input type="text" value="4650"/>	<input type="text" value="4662"/>			
<input type="text" value="24"/>	<input type="text" value="6135"/>	<input type="text" value="6112"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="4224"/>	<input type="text" value="4248"/>			
<input type="text" value="48"/>	<input type="text" value="5705"/>	<input type="text" value="5687"/>	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="4081"/>	<input type="text" value="4119"/>			

Resultados

	Modelo:	lineal	exponencial	media ponderada
$R^2 =$		0,869033	0,867882	
$T_{1/2}$ (días) =		12,22	14,56	13,46
% hematíes destruídos / día =		4,1	3,4	3,7



Eritrocínica (11 extracciones) **Nucleolab**











1 de 1



23/09/2003 

Datos del paciente

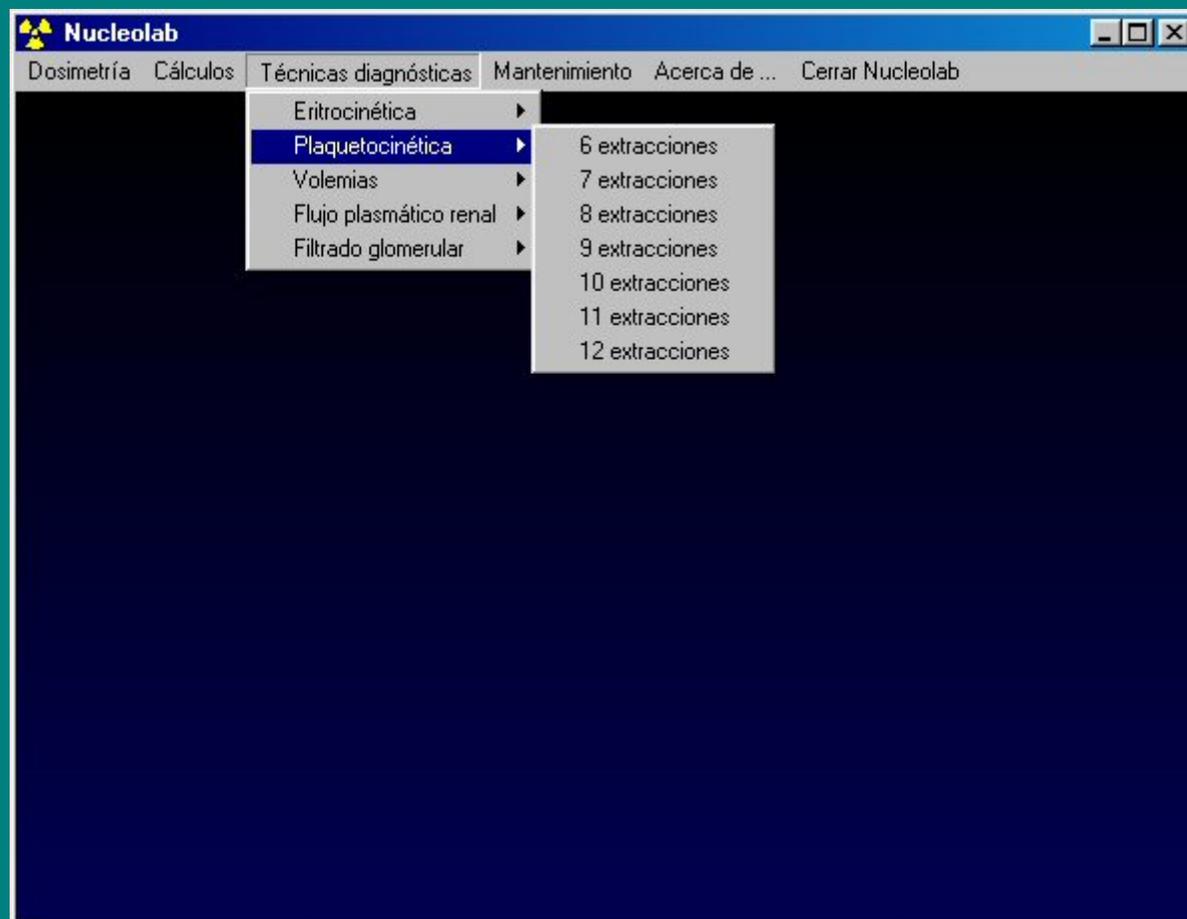
1º apellido: 2º apellido: nombre:
 edad: años altura: cm peso: kg

Datos de la prueba

tiempo (horas)	cpm/ml		tiempo (horas)	cpm/ml		fondo(cpm/ml)
<input type="text" value="0,5"/>	<input type="text" value="6532"/>	<input type="text" value="6540"/>	<input type="text" value="96"/>	<input type="text" value="5108"/>	<input type="text" value="5142"/>	<input type="text" value="59"/> 
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="6488"/>	<input type="text" value="6514"/>	<input type="text" value="120"/>	<input type="text" value="4980"/>	<input type="text" value="4998"/>	
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="6474"/>	<input type="text" value="6504"/>	<input type="text" value="144"/>	<input type="text" value="4650"/>	<input type="text" value="4662"/>	
<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="6444"/>	<input type="text" value="6468"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="4224"/>	<input type="text" value="4248"/>	
<input type="text" value="24"/>	<input type="text" value="6135"/>	<input type="text" value="6112"/>	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="4081"/>	<input type="text" value="4119"/>	
<input type="text" value="48"/>	<input type="text" value="5705"/>	<input type="text" value="5687"/>				

Resultados

	Modelo:	lineal	exponencial	media ponderada
$R^2 =$		0.990654	0.991634	
$T_{1/2}$ (días) =		12,36	14,54	13,58
% hematíes destruídos / día =		4	3,4	3,7

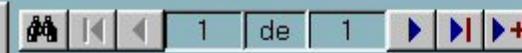


Plaquetocinética (12 extracciones) Nucleolab








23/09/2003


Datos del paciente

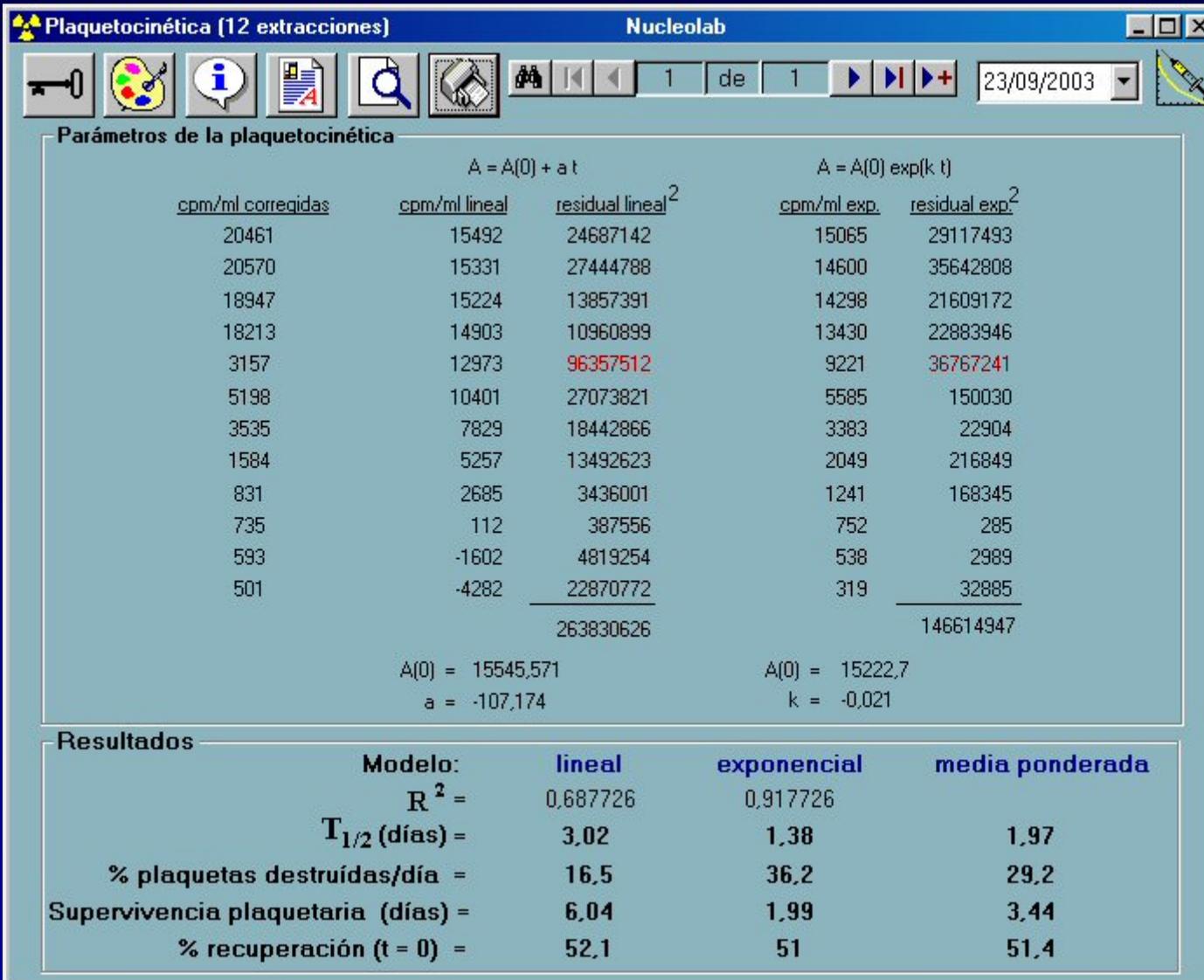
1º apellido: 2º apellido: nombre:
 edad: años altura: cm peso: kg sexo:

Datos de la prueba

	tiempo (h)	cpm / ml sangre		cpm / ml plasma		
Jeringa de la dosis llena:	<input type="text" value="10"/>	0,5	20654	20654	323	323
Jeringa de la dosis vacía:	<input type="text" value="5"/>	2	20759	20759	315	315
Jeringa del estándar llena:	<input type="text" value="7"/>	3	19129	19129	303	303
Jeringa del estándar vacía:	<input type="text" value="7"/>	6	18394	18394	300	300
Jeringa del estándar vacía:	<input type="text" value="5"/>	24	3333	3333	291	291
Vol. dilución del estándar:	<input type="text" value="250"/>	48	5360	5360	266	266
cpm/ml del estándar diluido:	<input type="text" value="175000"/>	72	3685	3685	245	245
Hematocrito:	<input type="text" value="0,45"/>	96	1722	1722	223	223
cpm fondo:	<input type="text" value="35"/>	120	954	954	195	195
		144	847	847	175	175
		160	700	700	166	166
		185	600	600	152	152

Resultados

	Modelo:	lineal	exponencial	media ponderada
$R^2 =$		0,687726	0,917726	
$T_{1/2}$ (días) =		3,02	1,38	1,97
% plaquetas destruidas/día =		16,5	36,2	29,2
Supervivencia plaquetaria (días) =		6,04	1,99	3,44
% recuperación (t = 0) =		52,1	51	51,4

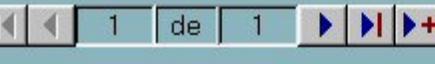


Plaquetocinética (11 extracciones) Nucleolab









23/09/2003


Datos del paciente

1º apellido: 2º apellido: nombre:
 edad: años altura: cm peso: kg sexo:

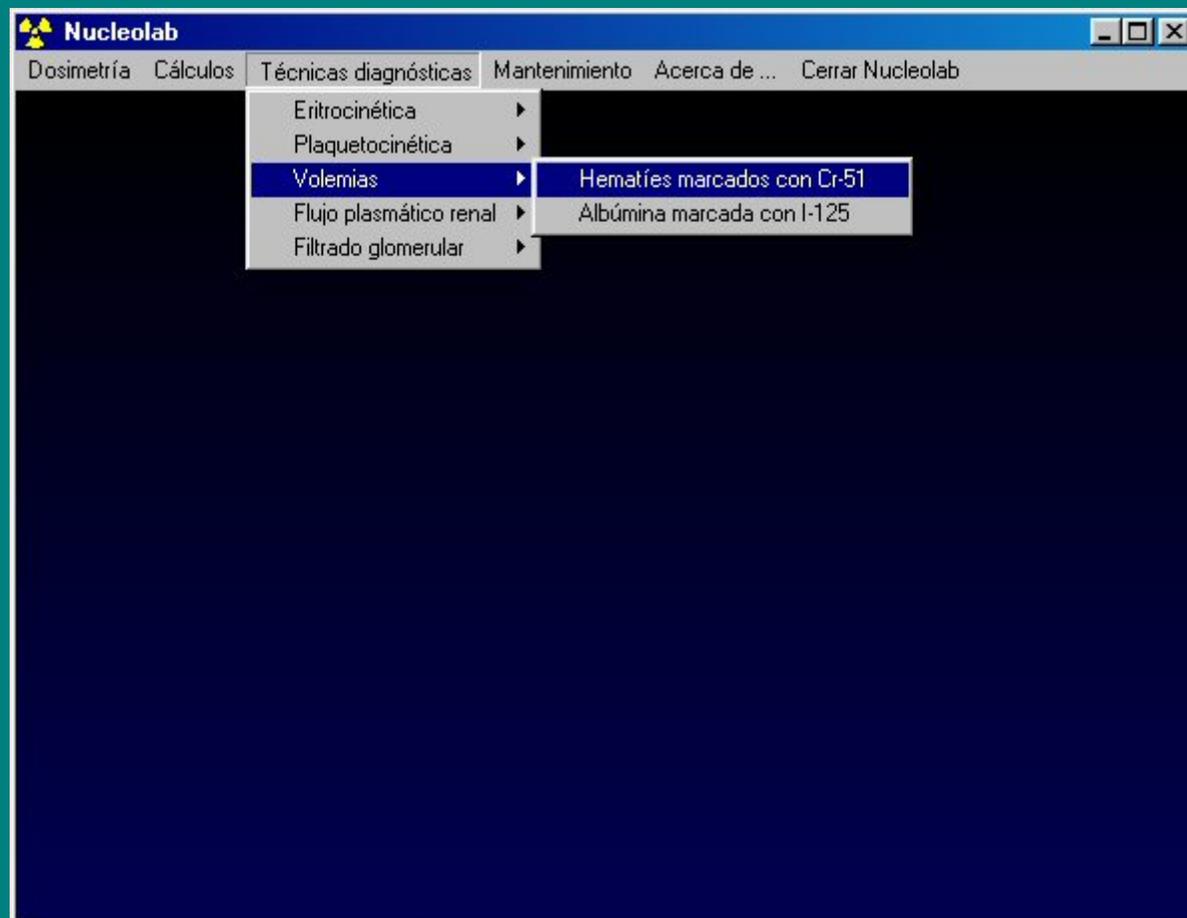
Datos de la prueba

	tiempo [h]	cpm / ml sangre		cpm / ml plasma		
Jeringa de la dosis llena:	<input type="text" value="10"/>	0,5	20654	20654	323	323
Jeringa de la dosis vacía:	<input type="text" value="5"/>	2	20759	20759	315	315
Jeringa del estándar llena:	<input type="text" value="7"/>	3	19129	19129	303	303
Jeringa del estándar vacía:	<input type="text" value="5"/>	6	18394	18394	300	300
Jeringa del estándar vacía:	<input type="text" value="5"/>	48	5360	5360	266	266
Vol. dilución del estándar:	<input type="text" value="250"/>	72	3685	3685	245	245
cpm/ml del estándar diluido:	<input type="text" value="175000"/>	96	1722	1722	223	223
Hematocrito:	<input type="text" value="0,45"/>	120	954	954	195	195
cpm fondo:	<input type="text" value="35"/>	144	847	847	175	175
		160	700	700	166	166
		185	600	600	152	152



Resultados

	Modelo:	lineal	exponencial	media ponderada
$R^2 =$		0,813233	0,972512	
$T_{1/2}$ (días) =		3,05	1,31	1,55
% plaquetas destruidas/día =		16,4	38,2	35,2
Supervivencia plaquetaria (días) =		6,1	1,89	2,47
% recuperación (t = 0) =		57,8	61,4	60,9



Observaciones

Volemia con hematíes marcados con Cr-51 Nucleolab

125 de 125 29/04/2004

Datos del paciente

1º apellido: 2º apellido: nombre:
edad: años altura: cm peso: kg sexo:
hospital: servicio: médico:

Datos de la prueba

Jeringa del estándar llena: Hematocrito (%):
Jeringa del estándar vacía: $f = Hc / H_v =$
Jeringa de la dosis llena: cpm del fondo:
Jeringa de la dosis vacía: cpm/ml del estándar diluido:
Volumen de dilución del estándar: cpm/ml en sangre (30 min.):

Volúmenes normales

Hematíes = 1982 ml
Plasma = 2981 ml
Sangre = 4963 ml

Volúmenes medidos

Hematíes = 2493 ml 25,8 % mayor
Plasma = 4030 ml 35,2 % mayor
Sangre = 6523 ml 31,4 % mayor

Errores derivados de f

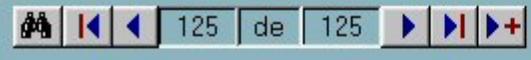
$f_{real} =$
%VP = -24 51
%VS = -16 26

Volemia con hematíes marcados con Cr-51 Nucleolab








29/04/2004


Datos de la prueba

Jeringa del estándar llena: <input type="text" value="4,74"/>	Hematocrito (%): <input type="text" value="42"/>
Jeringa del estándar vacía: <input type="text" value="3,44"/>	f = Hc / Hv = <input type="text" value="0,91"/>
Jeringa de la dosis llena: <input type="text" value="17,73"/>	cpm del fondo: <input type="text" value="0"/>
Jeringa de la dosis vacía: <input type="text" value="8,52"/>	cpm/ml del estándar diluido: <input type="text" value="3356"/> <input type="text" value="2968"/>
Volumen de dilución del estándar: <input type="text" value="250"/>	cpm/ml en sangre (30 min.): <input type="text" value="958"/> <input type="text" value="929"/>



<p>Volúmenes normales</p> <p>Hematíes = 1647 ml</p> <p>Plasma = 2625 ml</p> <p>Sangre = 4272 ml</p>	<p>Volúmenes medidos</p> <p>Hematíes = 2493 ml 51,4 % mayor</p> <p>Plasma = 4030 ml 53,5 % mayor</p> <p>Sangre = 6523 ml 52,7 % mayor</p>	<p>Errores derivados de f</p> <p>f_{real} = <input type="text" value="0,76"/> <input type="text" value="1,15"/></p> <p>%VP = -24 51</p> <p>%VS = -16 26</p>
--	---	--

Informe de volumen globular Informe de volemia completa

Volemia con hemáties marcados con Cr-51 Nucleolab

125 de 125 29/04/2004

Datos del paciente

1º apellido: 2º apellido: nombre:
 edad: años altura: cm peso: kg sexo:
 hospital: servicio: médico:

Datos de la prueba

Jeringa del estándar llena: Hematocrito (%):
 Jeringa del estándar vacía: $f = Hc / H_v =$
 Jeringa de la dosis llena: cpm del fondo:
 Jeringa de la dosis vacía: cpm/ml del estándar diluido:
 Volumen de dilución del estándar: cpm/ml en sangre (30 min.):

Volúmenes normales	Volúmenes medidos	Errores derivados de f
Hemáties = 1982 ml	Hemáties = 2493 ml 25,8 % mayor	$f_{real} =$ <input type="text" value="0,76"/> <input type="text" value="1,15"/>
Plasma = 2981 ml	Plasma = 4030 ml 35,2 % mayor	%VP = -24 51
Sangre = 4963 ml	Sangre = 6523 ml 31,4 % mayor	%VS = -16 26

Hospital Puerta del Mar / Servicio de Medicina Nuclear

Determinación del Volumen Globular con $^{51}\text{CrO}_4\text{Na}_2$

Datos del paciente.

Fecha del estudio: 29/04/04

Nombre: PEPE GOMEZ PEREZ

Edad: 59 años

Altura: 169 cm

Peso: 58 kg

Hospital: Puerta del Mar

Servicio: Hematología

Médico: Dra. Fernández Valle

Se ha determinado el volumen globular del paciente mediante dilución isotópica de eritrocitos autólogos marcados con ^{51}Cr , y se ha calculado a partir del ensayo y del hematocrito el volumen plasmático y el sanguíneo.

	Volumen obtenido	Valor normal en función de sexo, edad, altura y peso	Desviación
Volumen globular -	2493 ml	1647 ml	51,4 % mayor
Volumen plasmático -	4000 ml	2625 ml	53,3 % mayor
Volumen sanguíneo -	6523 ml	4272 ml	52,7 % mayor

Los volúmenes de plasma y de sangre se han calculado a partir del volumen globular, el hematocrito venoso ($Hv = 42$) y $f(Hc/Hv = 0,91)$.

Los errores máximos en el intervalo $f = 0,76 - 1,13$ son:

	Plasma	Sangre
$\Sigma f = 0,76$	-24%	-16%
$\Sigma f = 1,13$	31%	26%

Fdo.: Dr. García Curiel

Volemia con hematíes marcados con Cr-51 Nucleolab









 125 de 125   
 29/04/2004 

Datos del paciente

1º apellido: 2º apellido: nombre:
 edad: años altura: cm peso: kg sexo:
 hospital: servicio: médico:

Datos de la prueba

Jeringa del estándar llena: Hematocrito (%): 
 Jeringa del estándar vacía: $f = Hc / H_v =$
 Jeringa de la dosis llena: cpm del fondo:
 Jeringa de la dosis vacía: cpm/ml del estándar diluido:
 Volumen de dilución del estándar: cpm/ml en sangre (30 min.):

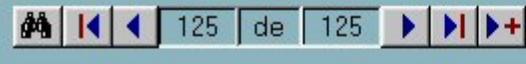
Volúmenes normales	Volúmenes medidos	Errores derivados de f
Hematíes = 1982 ml	Hematíes = 2493 ml 25,8 % mayor	$f_{real} =$ <input type="text" value="0,76"/> <input type="text" value="1,15"/>
Plasma = 2981 ml	Plasma = 4030 ml 35,2 % mayor	%VP = -24 51
Sangre = 4963 ml	Sangre = 6523 ml 31,4 % mayor	%VS = -16 26

Volemia con hematíes marcados con Cr-51 Nucleolab








29/04/2004


Datos del paciente

1º apellido: 2º apellido: nombre:
 edad: años altura: cm peso: kg sexo:

Buscar paciente

1º apellido: 2º apellido: nombre:
 Buscar por:

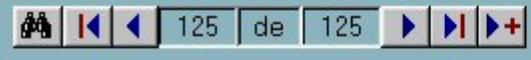
<p>Volúmenes normales</p> <p>Hematíes = 1647 ml</p> <p>Plasma = 2625 ml</p> <p>Sangre = 4272 ml</p>	<p>Volúmenes medidos</p> <p>Hematíes = 2493 ml 51,4 % mayor</p> <p>Plasma = 4030 ml 53,5 % mayor</p> <p>Sangre = 6523 ml 52,7 % mayor</p>	<p>Errores derivados de f</p> <p>f_{real} = <input type="text" value="0,76"/> <input type="text" value="1,15"/></p> <p>%VP = -24 51</p> <p>%VS = -16 26</p>
--	--	---

Volemia con hematíes marcados con Cr-51 Nucleolab








29/04/2004


Datos del paciente

1º apellido: 2º apellido: nombre:

edad: años altura: cm peso: kg sexo:

Buscar paciente

1º apellido: 2º apellido: nombre:

Buscar por:

nombre completo

1º apellido

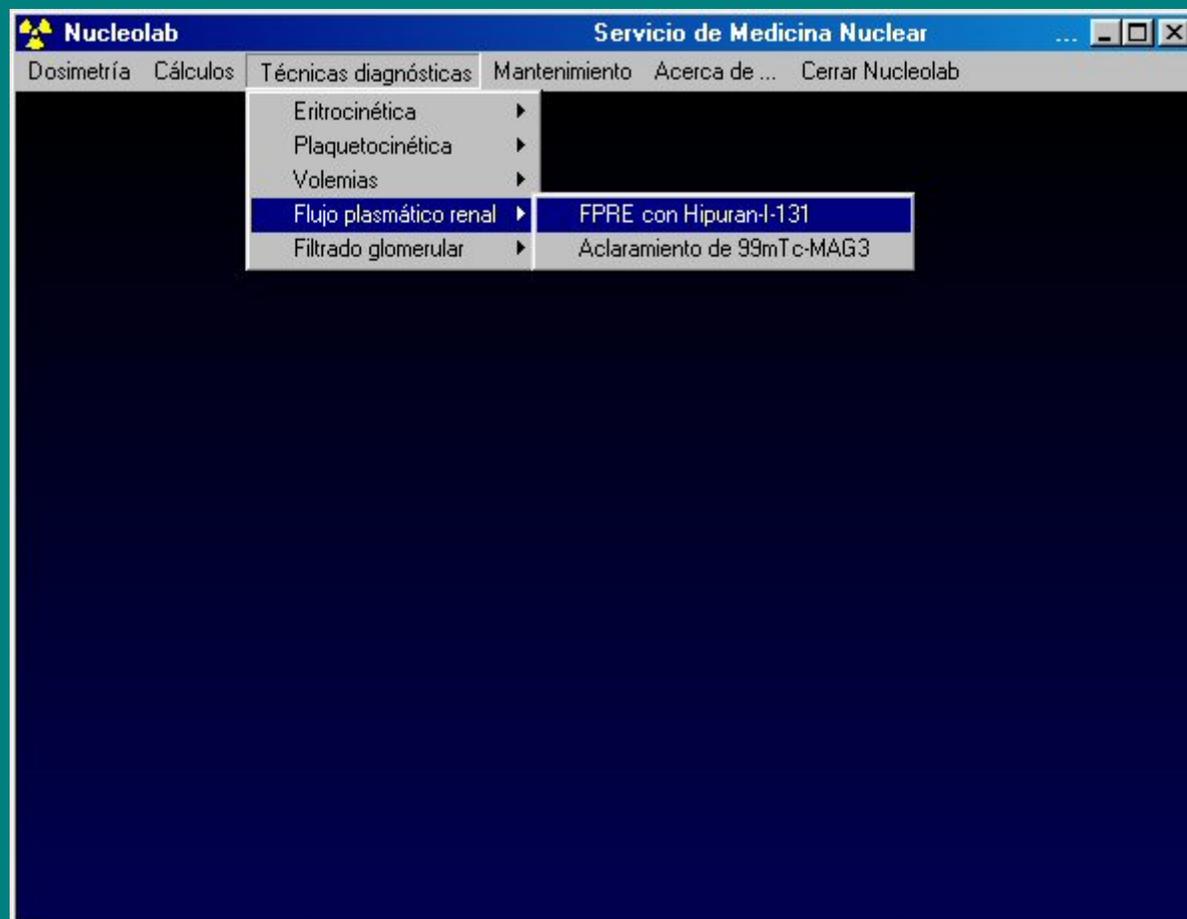
2º apellido

nombre

fecha de la prueba

mayo 2004						
lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6
Hoy: 07/05/2004						

Volúmenes normales	Volúmenes medidos
Hematíes = 1647 ml	Hematíes = 2493 ml 51,4 % mayor
Plasma = 2625 ml	Plasma = 4030 ml 53,5 % mayor
Sangre = 4272 ml	Sangre = 6523 ml 52,7 % mayor
	%VS = -16 26



Estudio de flujo plasmático renal efectivo con ^{131}I -Hipurán

Flujo plasmático renal efectivo Nucleolab

15/09/2003

Datos del paciente

1º apellido: PEREZ 2º apellido: GOMEZ nombre: PEPE
 edad: 45 años altura: 173 cm peso: 79 kg

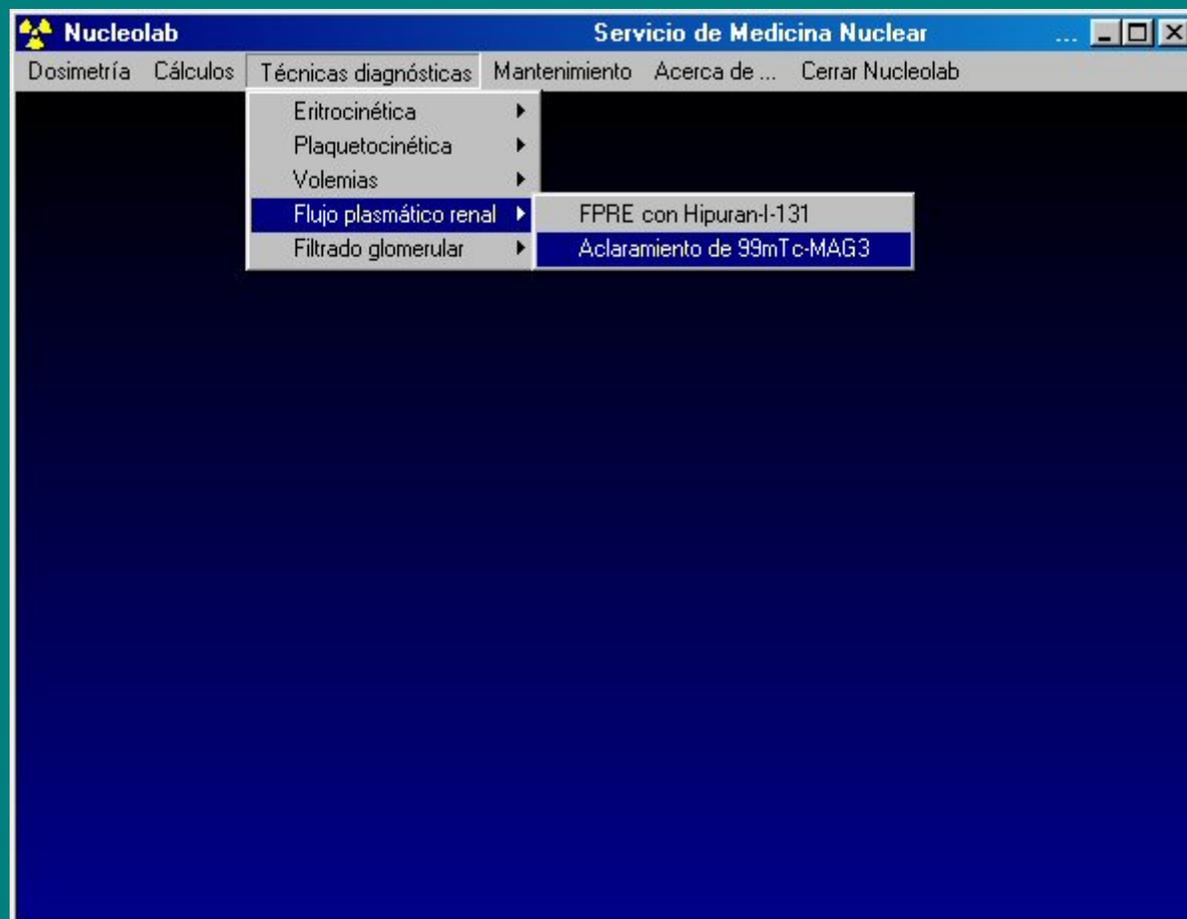
Datos de la prueba

Jeringa de la dosis llena:	10	t (min.)	cpm/ml	
Jeringa de la dosis vacía:	5	4	3352 3300	$A = 3369$
Jeringa del estándar llena:	10	8	3085 3100	$\lambda_a = -0,0075$
Jeringa del estándar vacía:	5	16	3026 3002	$T_{a_{1/2}} = 92,48$
		60	2525 2499	$R^2 = 0,8034$
Volumen de dilución del estándar:	250	80	2302 2286	$B = 3458$
cpm/ml del estándar diluido:	150000	100	2015 2058	$\lambda_b = -0,0052$
cpm del fondo:	0			$T_{b_{1/2}} = 132,12$
				$R^2 = 0,994$

Flujo plasmático renal efectivo

FPRE = 33,8 ml/min. FPRE normalizado = 30,3 ml/min.





Aclaramiento plasmático de ^{99m}Tc -MAG3 (algoritmo de Russell)

Aclaramiento plasmático de ^{99m}Tc -MAG3 Nucleolab

28/04/2004

108 de 108

Datos del paciente

1º apellido: PEREZ 2º apellido: GOMEZ nombre: PEPE

edad: 24 años altura: 160 cm peso: 78 kg

Datos de la prueba

Actividad jeringa dosis llena:	6,69	Volumen de dilución del estándar (ml):	50000
Actividad jeringa estándar llena:	7,08	Volumen de dilución de la muestra (ml):	1
Actividad jeringa dosis vacía:	0,29	cpm del fondo:	89
Actividad jeringa estándar vacía:	0,02	cpm/ml del estándar diluido:	13388
Tiempo inyección-extracción (min.):	40	cpm/ml en plasma:	8934

Parámetros del algoritmo

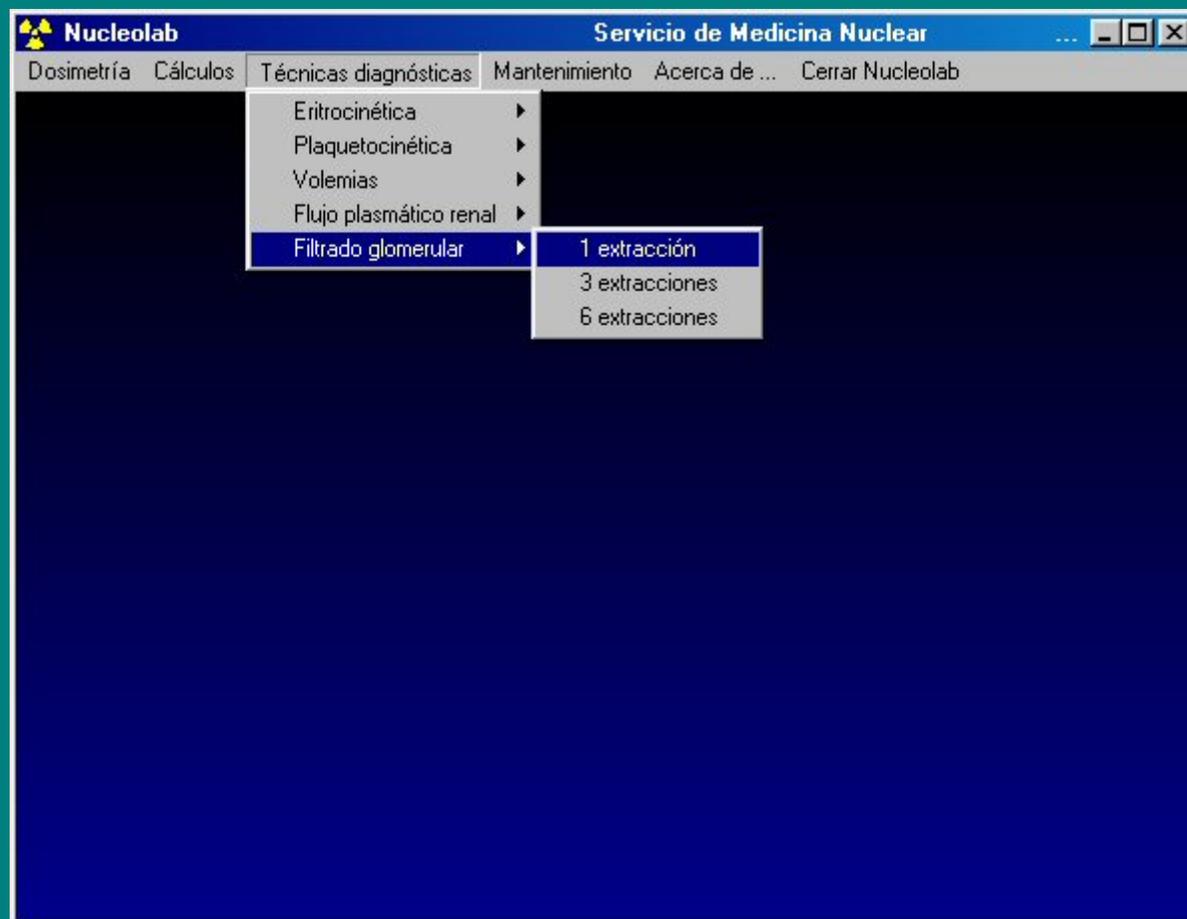
$c = 0,0147$
 $F_{\text{max}} = 651$
 $a = 0,0151$
 $V_{\text{lag}} = 6,79$

Aclaramiento plasmático

Aclaramiento de Tc -MAG3 = 393 ml/min.

Aclaramiento Normalizado = 375 ml/min.





Determinación de la Tasa de Filtración Glomerular con $^{51}\text{Cr-EDTA}$ Método de HAM y PIEPSZ (una extracción)

Tasa de filtración glomerular (1 extracción) Nucleolab

15/09/2003

Datos del paciente

1º apellido: PEREZ 2º apellido: GOMEZ nombre: PEPE

edad: 43 años altura: 165 cm peso: 80 kg

Datos de la prueba

	t (min.)	cpm/ml de plasma
Jeringa de la dosis llena:	10	
Jeringa de la dosis vacía:	3	45 654 654
Jeringa del estándar llena:	10	
Jeringa del estándar vacía:	5	cpm del fondo: 58

Volumen de dilución del estándar: 250

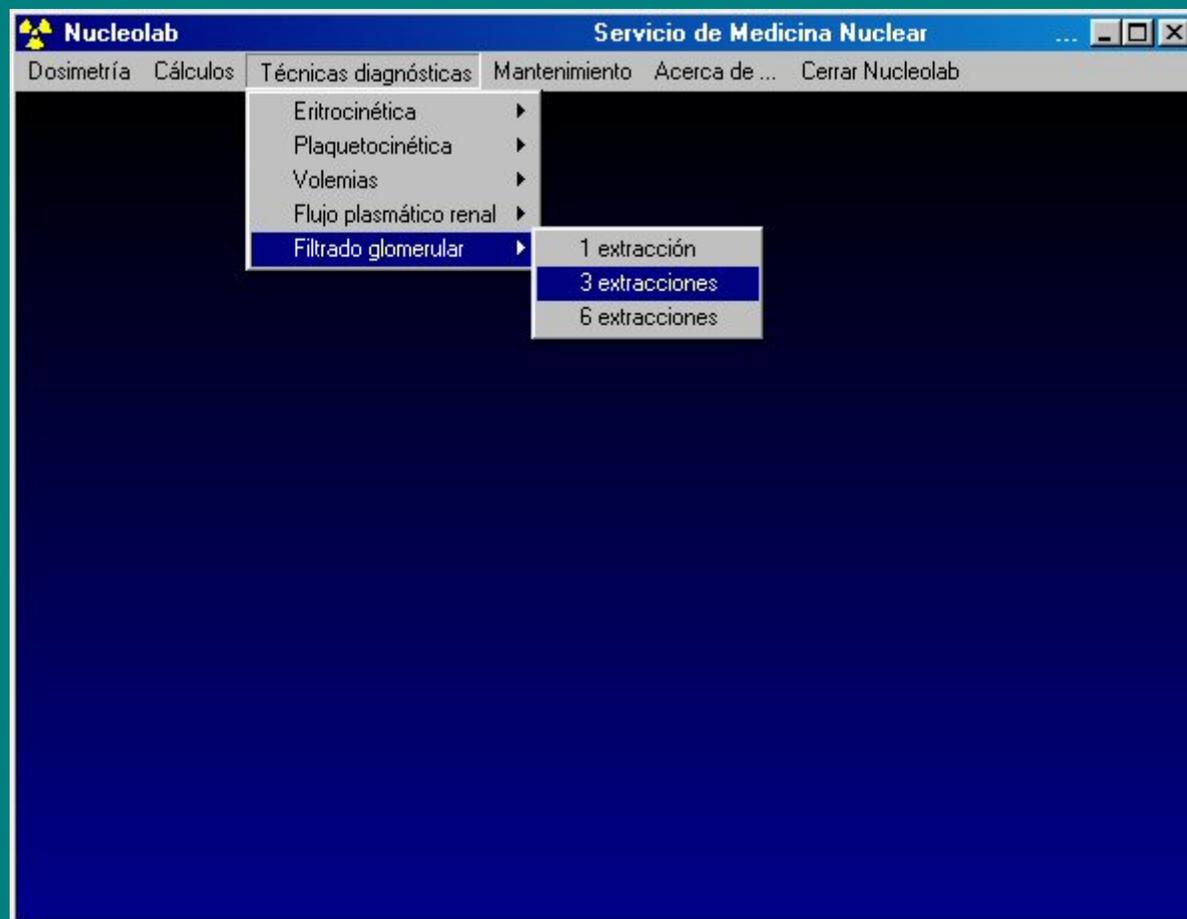
cpm/ml alícuota del estándar: 13100

Actividad del estándar (cpm/ml) = 3260500
Actividad inyectada (cpm/ml) = 4564700
A (120) = 327
VD(120) = 13955

Tasa de filtración glomerular

TFG = 36 ml/min. TFG normalizada = 33,3 ml/min.





Determinación de la Tasa de Filtración Glomerular con $^{51}\text{Cr-EDTA}$ Método de MISTRY (tres extracciones)

Tasa de filtración glomerular (3 extracciones) Nucleolab

24/04/2002

Datos del paciente

1º apellido: PEREZ 2º apellido: GOMEZ nombre: PEPE

edad: 62 años altura: 169 cm peso: 72 kg

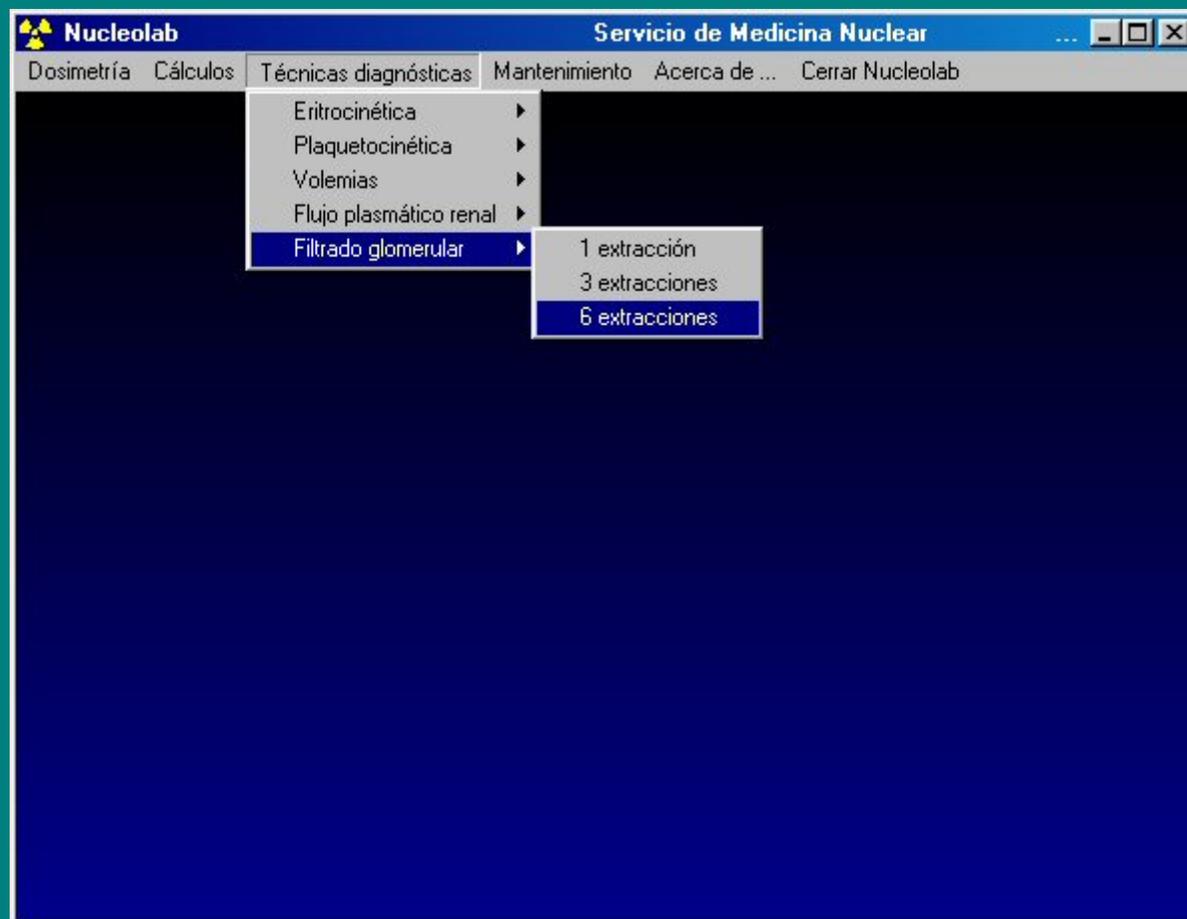
Datos de la prueba

		t (min.)	cpm/ml
Jeringa de la dosis llena:	4,69	120	274
Jeringa de la dosis vacía:	3,51	180	210
Jeringa del estándar llena:	4,52	240	191
Jeringa del estándar vacía:	3,52		

cpm totales del estándar = 4273500
 cpm totales inyectadas = 5042730
 Pendiente = -0,003 Origen = 5,891
 cpm/ml alícuota del estándar: 17119
 cpm/ml (t = 0) = 362
 cpm del fondo: 25 T 1/2 = 205,1 VD = 13932,7

Tasa de filtración glomerular

TFG = 40,9 ml/min. TFG normalizada = 38,8 ml/min.



Determinación de la Tasa de Filtración Glomerular con ^{51}Cr -EDTA (método bicompartimental exponencial)

Tasa de filtración glomerular (6 extracciones) Nucleolab

15/09/2003

Datos del paciente

1º apellido: PEREZ 2º apellido: GOMEZ nombre: PEPE

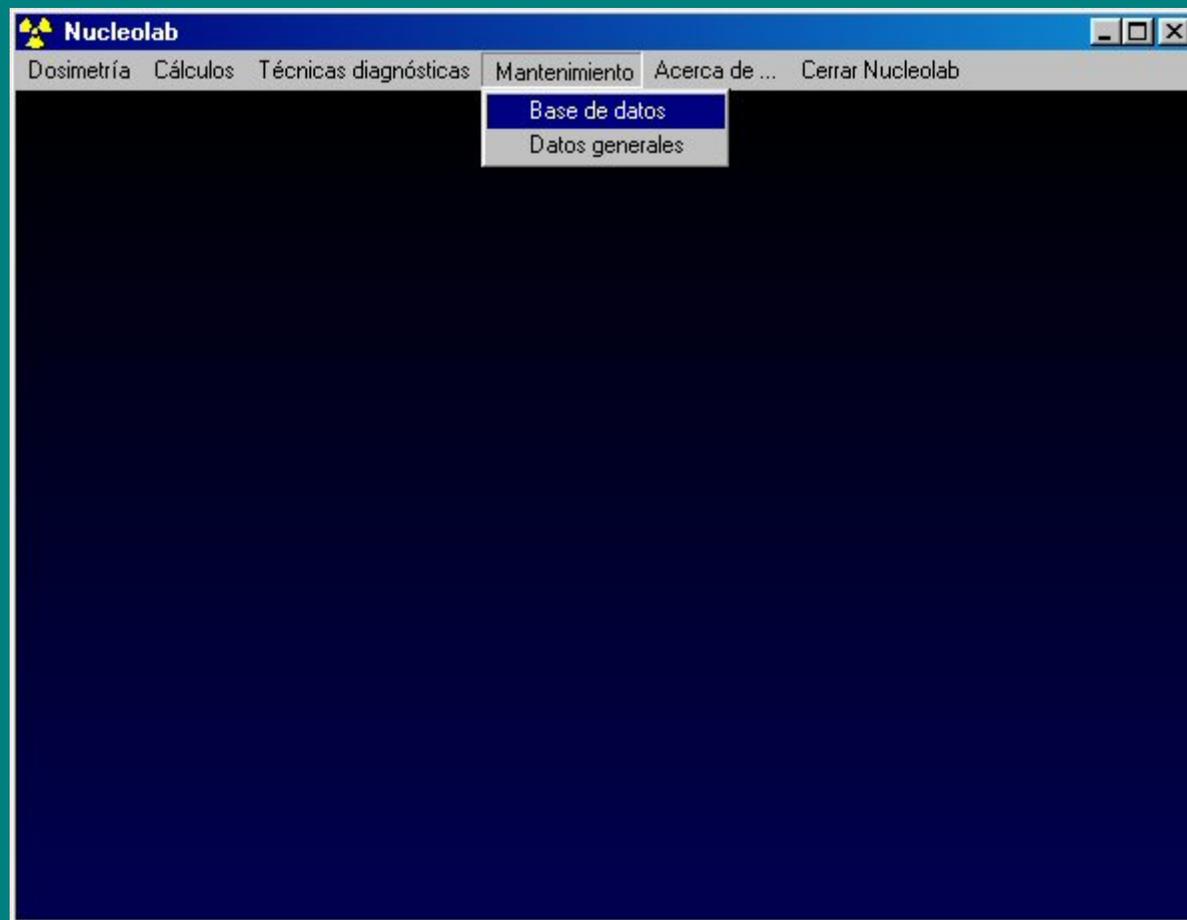
edad: 36 años altura: 172 cm peso: 72 kg

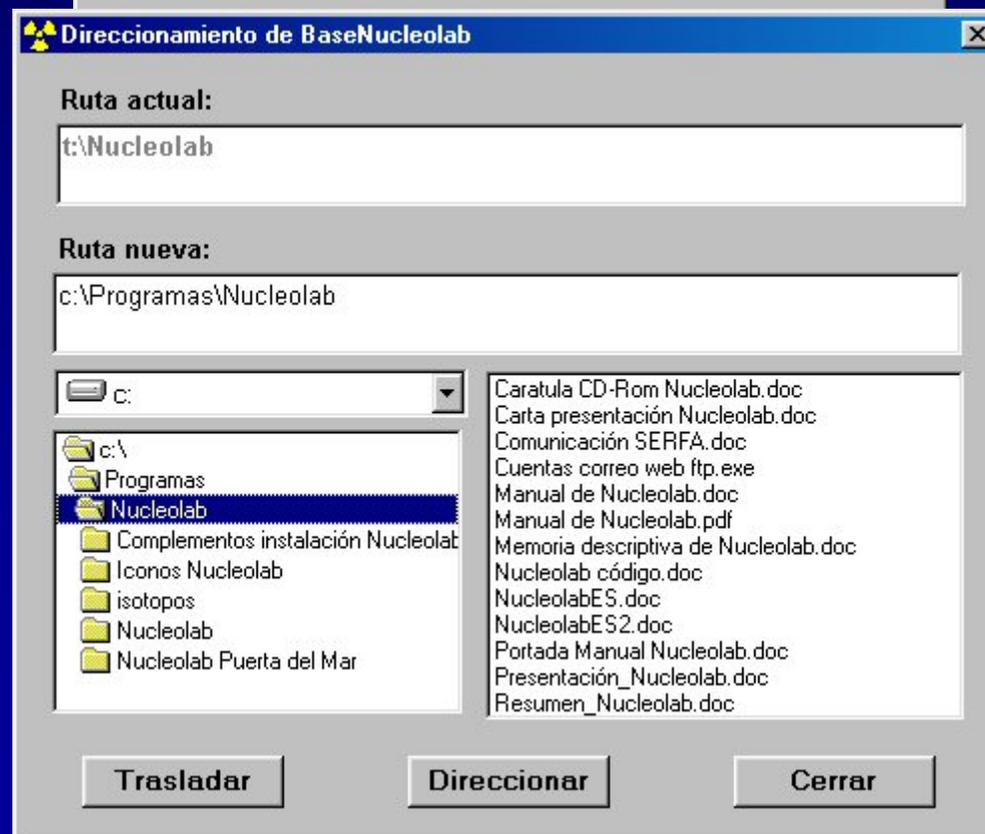
Datos de la prueba

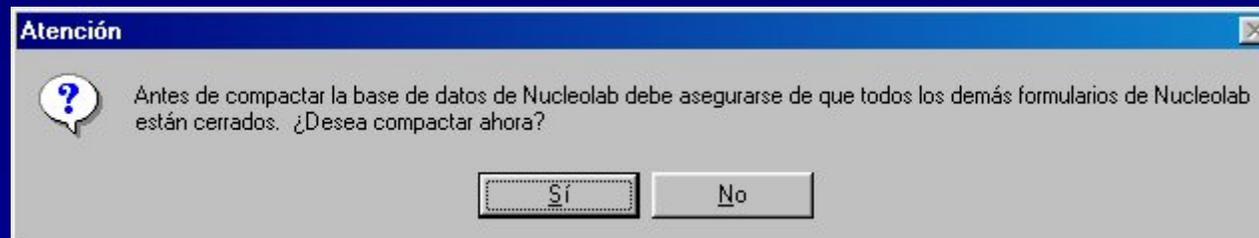
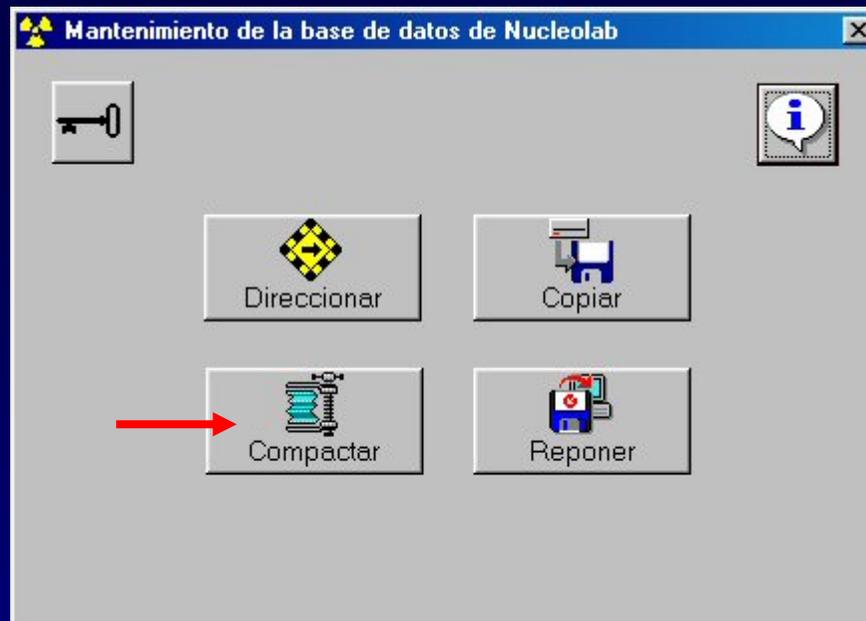
	t (min.)	cpm/ml	
Jeringa de la dosis llena: 10	4	12056	$A = 17910$
Jeringa de la dosis vacía: 6	8	4476	$\lambda_a = -0,1431$
Jeringa del estándar llena: 10	16	2043	$T_{a_{1/2}} = 4,84$
Jeringa del estándar vacía: 5			$R^2 = 0,9372$
Volumen de dilución del estándar: 500	60	1193	$B = 1711$
cpm/ml alícuota del estándar: 25971	80	986	$\lambda_b = -0,0073$
cpm del fondo: 68	100	908	$T_{b_{1/2}} = 94,91$
			$R^2 = 0,9513$

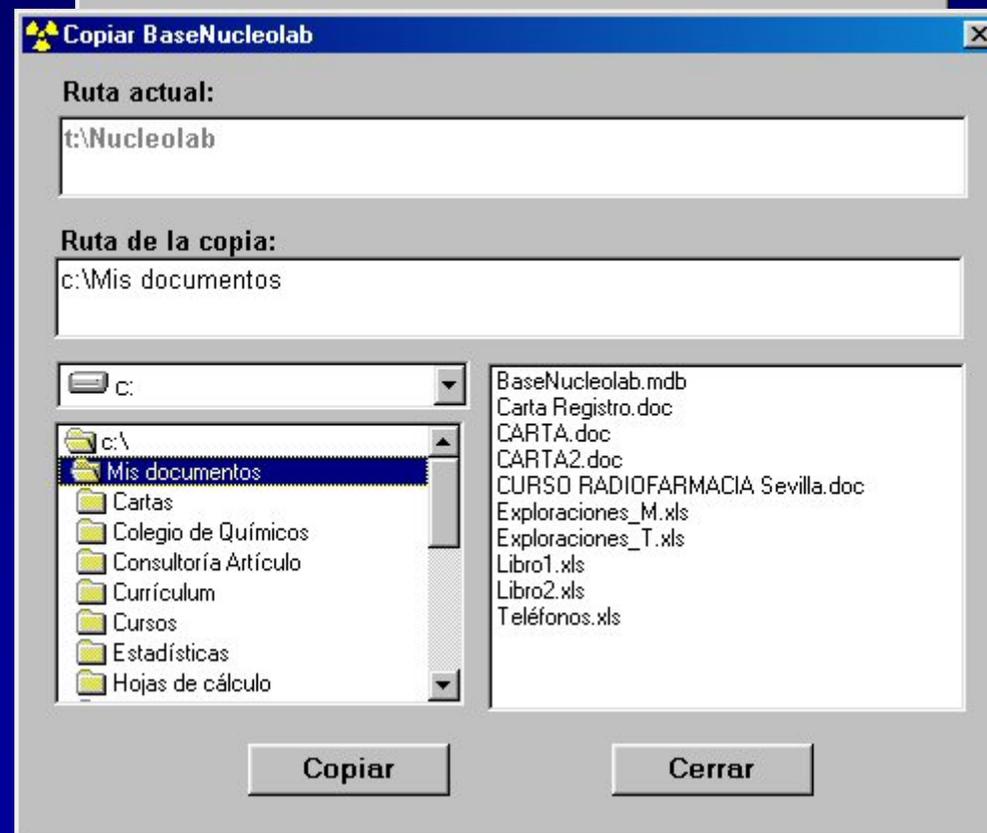
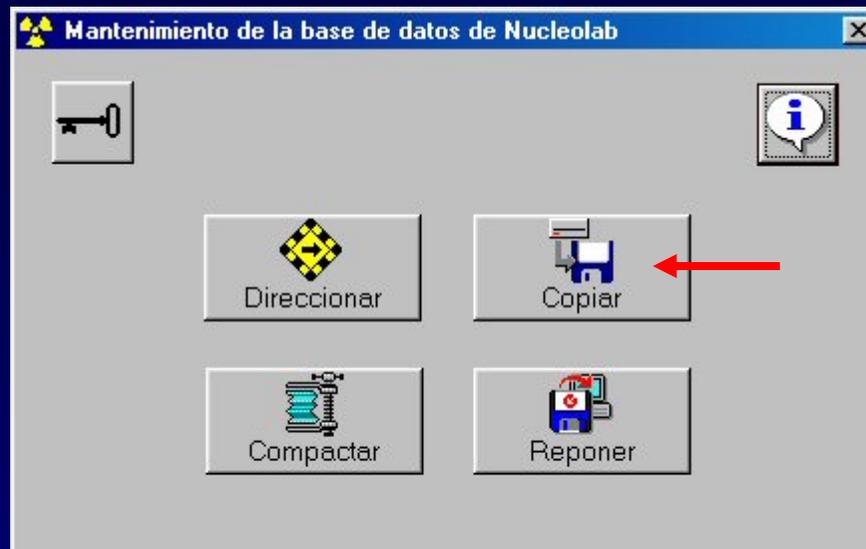
Tasa de filtración glomerular

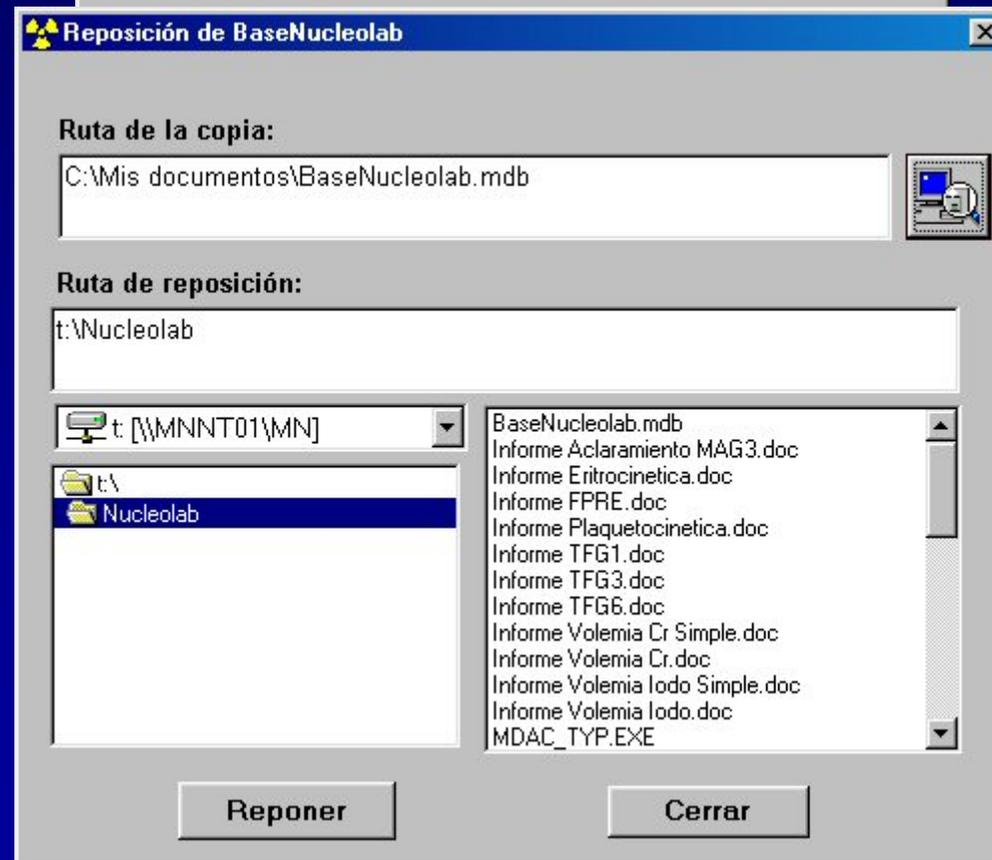
TFG = 28,9 ml/min. TFG normalizada = 27,1 ml/min.

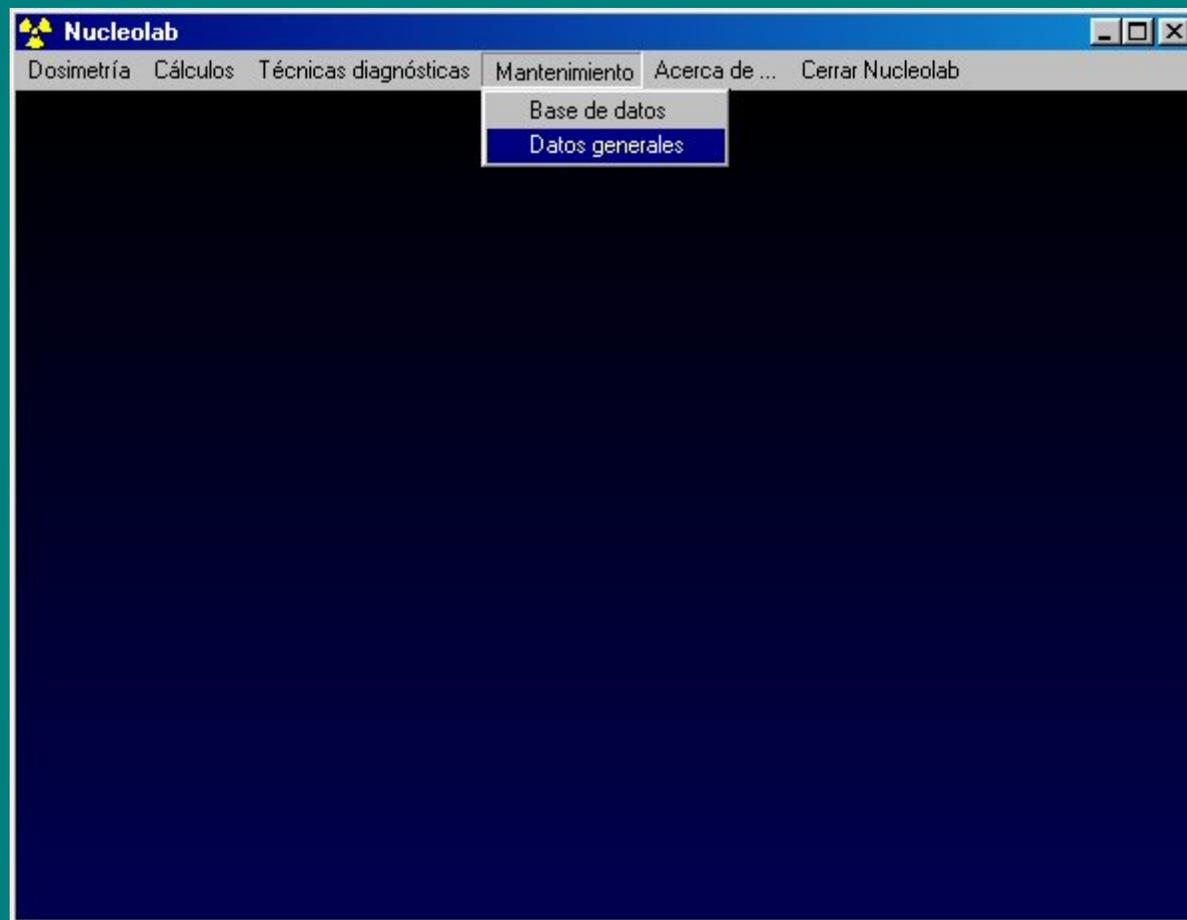












 **Datos generales de Nucleolab** ✕

Hospital:

Facultativos

Eritrocínética:

Plaquetocínética:

Volemia:

Cinéticas renales:

