

FUNDACION JUAN MARCH

21 de Enero de 2.010

**CICLO DE CONFERENCIAS SOBRE
“CATASTROFES”**

PANDEMIAS

**UNA HISTORIA DE VIRUS EMERGENTES Y
RE-EMERGENTES**

Rafael Nájera Morrondo

Profesor Emérito de la Escuela Nacional de Sanidad

Instituto de Salud Carlos III. Madrid



El Triunfo de la Muerte. Peter Breughel El Viejo. Museo del Prado

“los cuerpos de los moribundos se apilaban uno sobre otro y las criaturas medio muertas, se podían ver tambaleándose por las calles... la catástrofe fue tan abrumadora, que los hombres, no conociendo lo que iba a ser de ellos se volvían indiferentes a cualquier regla de religión o de ley”

Tucídides. Historia de la Guerra del Peloponeso. Siglo IV a.C.

¿QUIÉN LA PRODUCE?, ¿CUÁL ES SU ETIOLOGIA?

La primera teoría etiológica fue “la ira de Dios”: “ahora, moviendo mi mano, puedo extender la pestilencia sobre ti y sobre tu pueblo”

Exodo (9:14)

“Las enfermedades, que vienen à los hombres, proceden de dos caufas generales; es à faber, de la dieta, y del ayre”.

Hace descender la enfermedad pestilencial, del cielo a la tierra, quitándole el carácter sobrenatural

Hipócrates. “El libro primero de las Epidemias”

PERSISTENCIA DE LA IDEA DEL CARÁCTER SOBRENATURAL DE LA ENFERMEDAD

Informe de 27 de Mayo de 2.004, del CDC, la mayor encuesta sobre el uso de Medicinas Complementarias y Alternativas en EE.UU., MCA

la terapia MCA más utilizada, por la población es:

la oración por la propia salud (43%)

la oración de otros por la propia salud (24.4%)

Los productos naturales, el 18.9%

PANDEMIAS

- Según la OMS una pandemia comienza cuando se dan tres condiciones:
- Emergencia de una enfermedad nueva en una población,
- El agente productor afecta al hombre produciendo enfermedad seria, y
- Los agentes de la enfermedad se difunden facilmente y de forma mantenida en la especie humana

GRANDES PANDEMIAS HISTORICAS

ENFERMEDADES EMERGENTES Y RE-EMERGENTES
LA GRAN PESTE DE ATENAS, VIRUELA, PALUDISMO,
PESTE NEGRA, COLERA, TUBERCULOSIS, POLIO...

ENFERMEDADES ERRADICADAS: VIRUELA

ENFERMEDADES REEMERGENTES: GRIPE

EN VIAS DE ERRADICACION: POLIO

ENFERMEDADES EMERGENTES: VIH/ SIDA, SARS

ENFERMEDADES DESCUBIERTAS: HEPATITIS

APARICION DE LA ENFERMEDAD INFECCIOSA

En Homínidos en Africa

Australopithecus africanus, 5 millones de años, “el mono sudafricano” descubre la primera herida

Australopithecus anamensis, 4.2 millones de años, primeros humanos similares a monos. Entre 3.8 y 3 millones de años adquiere postura erecta

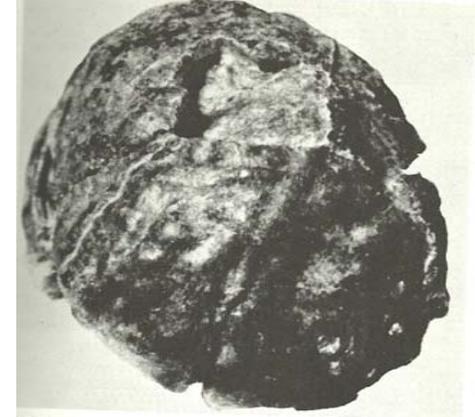
Australopithecus afarensis desciende de los árboles y se mantiene erecto, cambiando no sólo la postura, sino el estilo de vida y la dieta y los modelos de enfermedad comenzaron a cambiar

Homo habilis usa herramientas, cazador y carnívoro, contacto con animales y sus parásitos, antrax, tétanos...

LA PRIMERA INFECCION

Primera herida

En el cráneo de *Australopithecus africanus*,
3 - 4 millones de años



Luchas, guerras (flechas), accidentes

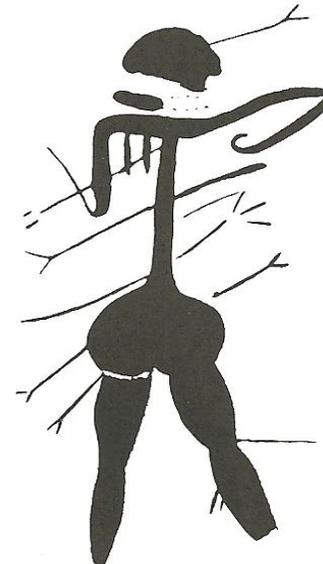
Problemas asociados:

rotura mecánica de tejidos: sutura 1100 a.C

hemorragia: cauterización (3.000 años)

infección: hilas, grasa y miel

Pintura Neanderthal, 35.000 años



DIFUSIÓN DE LA ENFERMEDAD INFECCIOSA LAS PESTES, EPIDEMIAS Y PANDEMIAS

Se originan con el asentamiento de las poblaciones, consecuencia de la revolución neolítica y la aparición de la agricultura y la ganadería (cruce de especies, zoonosis)

11.000 a.C. exceso de alimentos, núcleos urbanos.
Aumento de transmisión de ciertas enfermedades de animales domésticos

Aumento de población permite enfermedad endémica, alta infecciosidad, baja inmunidad, persistencia

FACTORES DE IMPORTANCIA EN LA EMERGENCIA. I

COMBINACION DE FACTORES

1.- Factores físico-ambientales

Cambio de ecosistemas

2.- Factores genéticos y biológicos

Mutaciones, cambio microbiano, recombinación, inmunidad, relación virus-célula, receptores

FACTORES DE IMPORTANCIA EN LA EMERGENCIA. II

COMBINACION DE FACTORES

3.- Factores ecológicos

Desarrollo económico y uso del suelo, deforestación

Contacto con animales

4.- Factores sociales, políticos y económicos

Conducta y demografía humanas, sexo, drogas

Tecnología e industria

Viajes internacionales y comercio

Pobreza y desigualdades, hacinamiento, promiscuidad

TUCIDIDES. HISTORIA DE LA GUERRA DEL PELOPONESO. Libros I y II

Libro II. Segundo año de la guerra

La peste de Atenas

“los que se recuperaban de la enfermedad conocían la peste por propia experiencia y sabían que estaban en el lado seguro ya que la enfermedad no atacaba a la misma persona una segunda vez”

LA EPIDEMIA COMO CONSTRUCCION SOCIAL EXACERBA LAS TENSIONES PREEXISTENTES

CULPAR A MINORIAS

a quienes se hace responsable de la introducción de la epidemia. Dinámica de la epidemia.

Aparece, se desplaza.

Peste de Atenas

Viruela

Tifus exantemático

**LA EPIDEMIA COMO CONSTRUCCION SOCIAL
EXACERBA LAS TENSIONES PREEXISTENTES**

**PURIFICAR LA SOCIEDAD. CONDENAS A LA
HOGUERA**

PROSPERIDAD DE LA AGRICULTURA

ACUMULO DE GRANO

PROLIFERACION DE LAS RATAS

PESTE NEGRA EN EPOCA MEDIEVAL

LA EPIDEMIA COMO CONSTRUCCION SOCIAL EXACERBA LAS TENSIONES PREEXISTENTES

Mezcla de actitudes de miedo y piedad hacia los pobres y marginados.

El debate sobre la epidemia sustituye al debate social.

La creencia y recelo entre los afectados de que la epidemia ha sido urdida por los poderosos.

Resentimiento hacia la profesión médica y miedo de las autoridades para informar a la población con el pretexto de no crear pánico.

J. Mann. Comentarios a “Epidemics and Ideas”

LA MEDICINA EN EL CAMINO DE SANTIAGO

Constituciones del

Hospital Real de Santiago de Compostela

“ni con licencia del administrador se acoja a ninguno que traiga mal contagioso”

“los enfermos que aspiraban a ser recibidos en el hospital se presentaran a la puerta, llamándose en seguida al médico para que los examinase y viese si padecían alguna enfermedad contagiosa, en lo que se debía poner gran diligencia a fin de evitar los casos que se habían dado de que por hacer esperar a los peregrinos enfermos a la puerta toda la noche, alguna vez aparecieron muertos al día siguiente”



**“DE LA MORTIFERA PESTE,
TRES DILIGENCIAS LIBERTAN:
PRONTA SALIDA, REMOTA
DISTANCIA Y MUY LARGA AUSENCIA”**

**D. Francisco Gil, Cirujano del Real Monasterio de
San Lorenzo y su Sitio e individuo de la Real
Academia de Madrid. 1.786**



The Greatest Killer

SMALLPOX

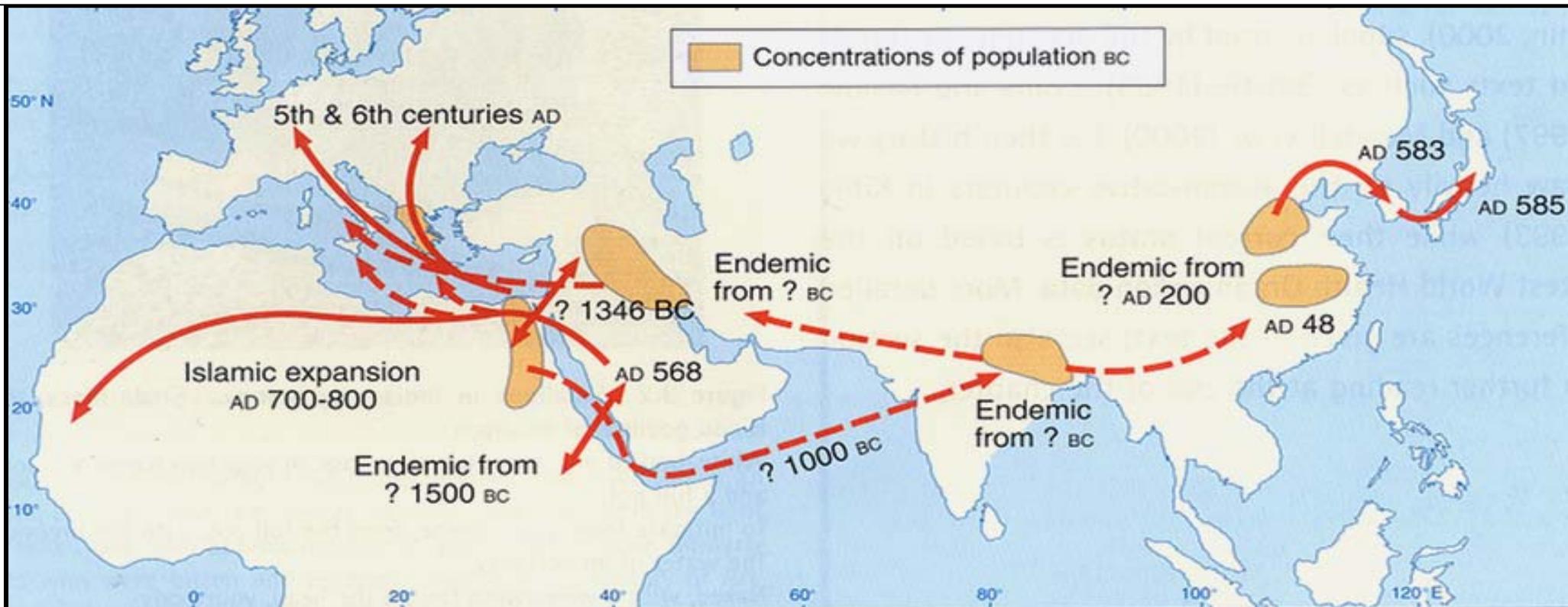
in History

DONALD R. HOPKINS

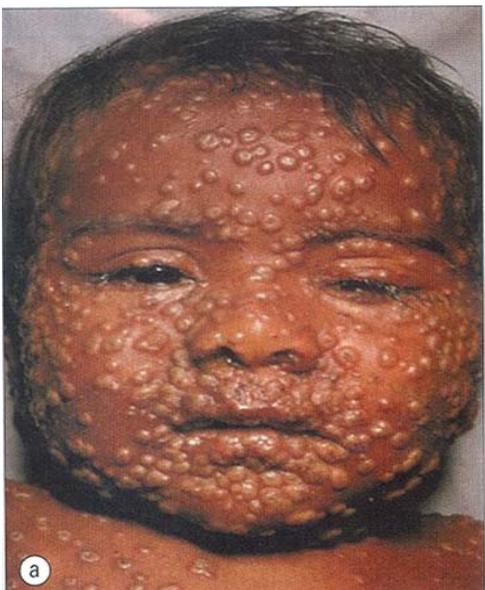
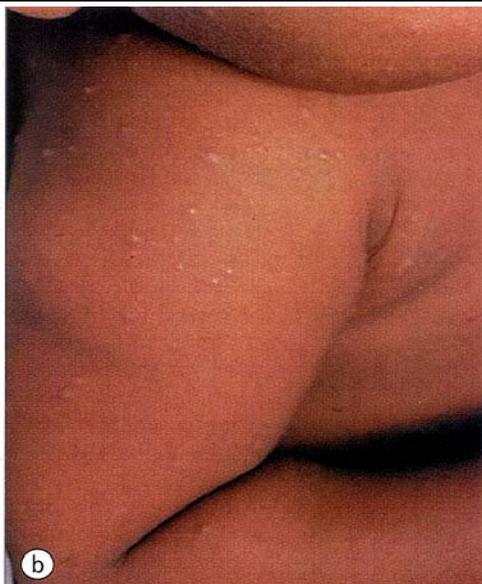
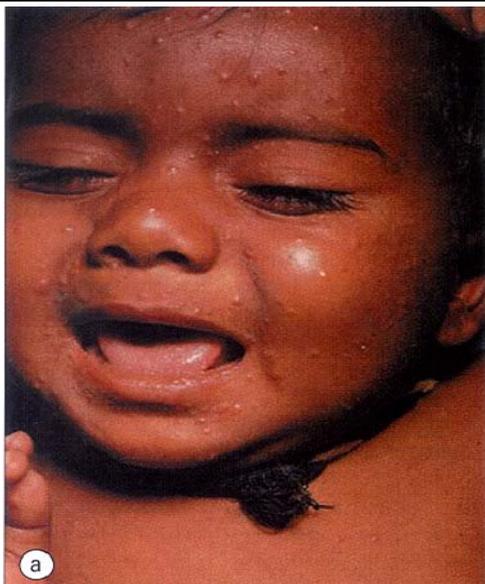


ORIGEN DE LA VIRUELA Y SU DISPERSION EN EL MUNDO ANTIGUO

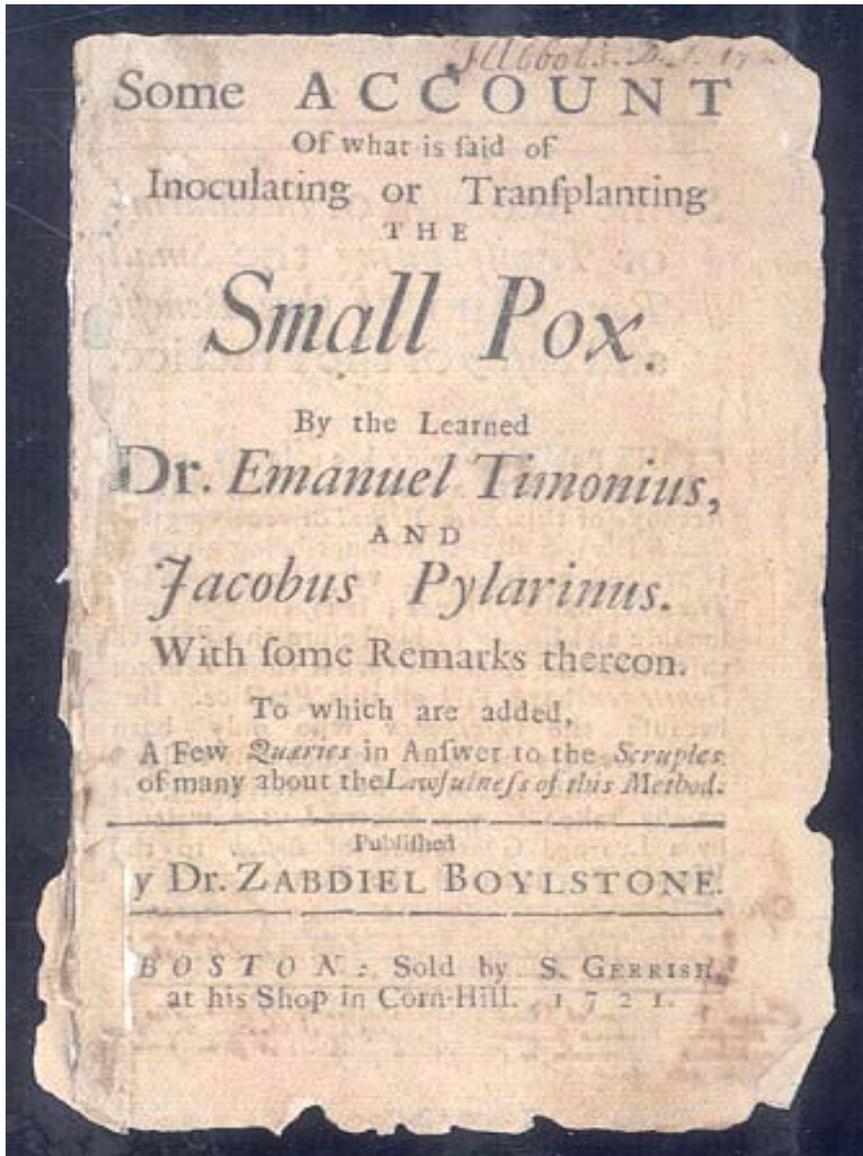
Concentraciones de población antes de Cristo



Evolución del exantema de la viruela. Días 3, 5, 8 y 20. Máculas. Pápulas. Vesículas y Costras. Caso discreto, ordinario, semiconfluyente, umbilicadas



Fenner et al. WHO. 1988



John Woodward a la Royal Society en 1.713



LADY MARY MONTAGU



1789 JUN 14 1789

The Discoverer of Cow-Pock Inoculation

*For the Rev. John Aikin
from his affectionate Grand
the Author*

AN
INQUIRY
INTO
THE CAUSES AND EFFECTS
OF
THE VARIOLÆ VACCINÆ,
A DISEASE
DISCOVERED IN SOME OF THE WESTERN COUNTIES OF ENGLAND,
IN PARTICULAR
GLOUCESTERSHIRE,
AND KNOWN BY THE NAME OF
THE COW POX.

BY EDWARD JENNER, M. D. F. R. S. &c.

READ BEFORE THE SOCIETY OF PHYSICIANS
IN THE GREAT HALL, AND HOUSE OF COMMONS,
LONDON.

LONDON
PRINTED FOR THE AUTHOR, . . .
BY DANIEL COPE, N^o. 7, BLENHEIM STREET, 1789
AND SOLD BY RAY, STONOR & LANE, AND HODGKIN AND SHARPLES, FLEET STREET.

Miembro de la Real Sociedad Económica Matritense

TRATADO HISTORICO Y PRACTICO DE LA VACUNA

Jacques-Louis Moreau de la Sarthe, 1801

“...El Virus Vacunal, sobre cuya naturaleza no es probable que la análisis química pueda jamás ilustrarnos...”

Frase profética ya que, la única enfermedad erradicada por la voluntad del hombre, no sabemos con que lo hicimos.

“grease”, “picote”, “gabarro”, del caballo, horsepox, a la vaca:

Jenner, describe el cowpox como enfermedad reciente, los viejos del lugar no la recordaban. Aparece cuando los hombres que cuidaban los caballo empezaron a ordeñar vacas... al dejarlo...“el cowpox, desaparecerá”.

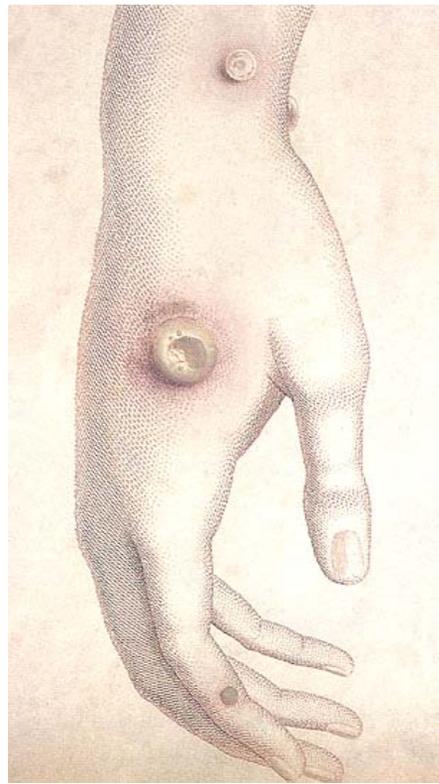
PRIMERA IDEA SOBRE LA ERRADICACION

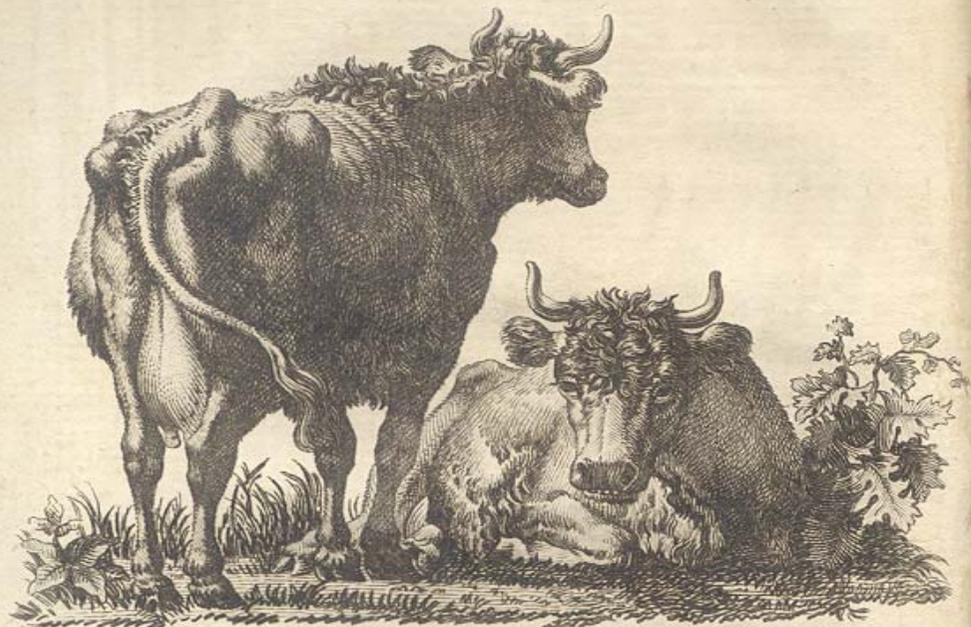
“¡ Cow Pox, un antídoto que es capaz de **extirpar de la tierra, una enfermedad** que cada hora devora a sus víctimas: una enfermedad que ha sido considerada como el mayor azote de la raza humana!” (Propuesta por Jenner en 1790)



**Cuántas maravillas nos tientan al pasar
La Vacuna, los Tractores, el Galvanismo, el Gas
Por momentos aparecen para al vulgo deslumbrar
No son más que burbujas de aire...al explotar;**

Gillray “Caricatura de la vacuna”





fonseca incid.

ORÍGEN Y DESCUBRIMIENTO
DE LA VACCINA.

TRADUCIDO DEL FRANCÉS

CON ARREGLO A LAS ÚLTIMAS OBSERVA-
CIONES HECHAS HASTA EL MES DE MAYO
DEL PRESENTE AÑO, Y ENRIQUECIDO
CON VARIAS NOTAS

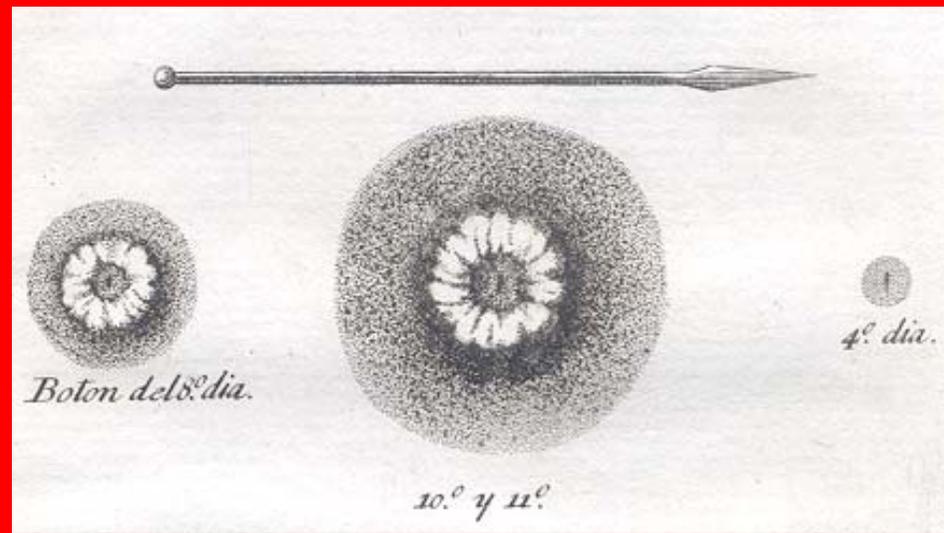
POR

EL DOCTOR DON PEDRO HERNÁNDEZ,
MÉDICO DEL REAL COLEGIO DE ESTA CORTE,
Y DE LOS EXCELENTÍSIMOS SEÑORES DU-
QUES DE VILLA-HERMOSA,
Y DE S. CÁRLOS.

SEGUNDA EDICION.

MADRID

EN LA OFICINA DE DON BENITO GARCÍA, Y COMPAÑÍA.
AÑO de 1801.

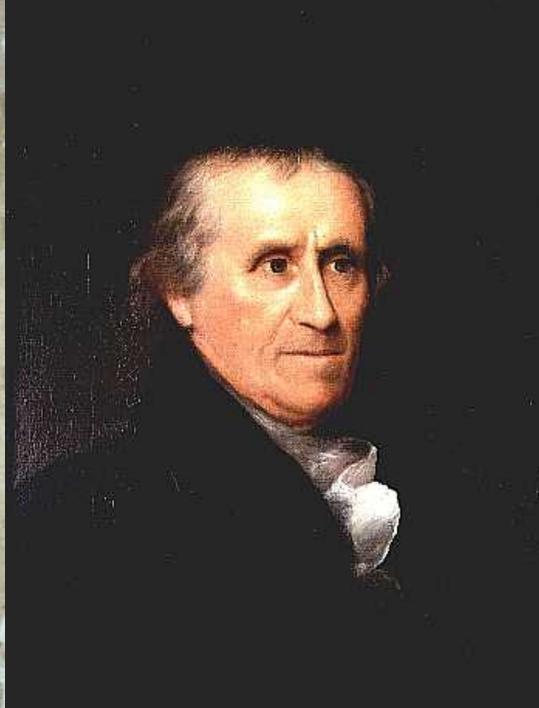




Smith

B. Waterhouse, M.D.

Professor of the Theory and Practice of Medicine.



Mass. Medical College
A PROSPECT OF EXTERMINATING THE SMALL-POX
 BEING
 THE HISTORY OF THE VARIOLE VACCINÆ,
 OR
KINE-POX,
 COMMONLY CALLED THE
COW-POX;

AS IT HAS APPEARED IN ENGLAND:

With an Account of a Series of Inoculations performed for the
KINE-POX, in MASSACHUSETTS.

BY BENJAMIN WATERHOUSE, M. D.

FELLOW OF THE AMERICAN PHILOSOPHY SOCIETY; ACADEMIA
 AND SOCIETY OF NATURAL HISTORY AND ANATOMY, LONDON;
 PHYSICAL AND LITERARY SOCIETY AT
 MANCHESTER; PHYSICIAN AND LECTURER IN
 MEDICINE AT BATH; AND PROFESSOR OF THE
 THEORY AND PRACTICE OF PHYSIC
 IN THE UNIVERSITY OF CAM-
 BRIDGE.

Facts like these speak so strongly, and so clearly, that reasoning
and argument may be quite superfluous.

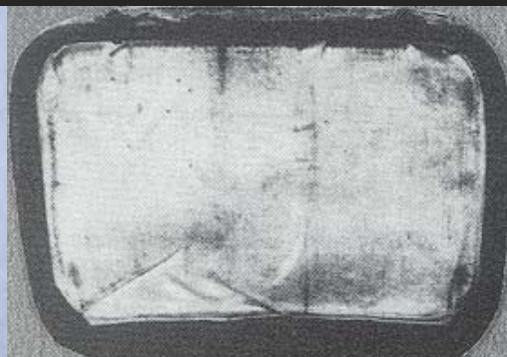
BUTLEY MANCHESTER'S REASON IN FAVOUR OF INOCULATION.

PRINTED FOR THE AUTHOR,

At the CAMBRIDGE PRESS, by WILLIAM HILLIARD, and
Sold by him, and the other Booksellers in Boston,

1800.

(Copyright secured according to Law.)



*This box was given by
 Dr. Edward Jenner to
 Dr. Benjamin Waterhouse
 containing the first vaccine
 matter sent to America with
 the case of instruments purchased
 sent by Dr. Waterhouse who first
 introduced vaccination into this
 Country, in the year 1800.*

En 1.799 John Coakley Lettsom, le envía el trabajo de Jenner. El 16 de Marzo publica *“Something Curious in the Medical Line”* en el Columbian Centinel.

El 8 de Julio de 1.800, recibe hilos impregnados, de Jenner y vacuna a su hijo de 5 años, Daniel Oliver y a un criado, Samuel Carter. El 2 de Agosto, inocula

la viruela, para comprobar el efecto de la vacunación. Extiende su uso por América del Norte y el Caribe.



SUSANA RAMÍREZ, LUIS VALENCIANO,
RAFAEL NÁJERA y LUIS ENJUANES
(Editores)

LA REAL EXPEDICIÓN FILANTRÓPICA
DE LA VACUNA
DOSCIENTOS AÑOS DE LUCHA CONTRA LA VIRUELA



BIBLIOTECA DE HISTORIA DE AMÉRICA

Consejo Superior de Investigaciones Científicas



EL AÑO DE 1803 SALIO DE ESTE PUERTO
EL DR. FRANCISCO JAVIER DE BALMIS
AL FRENTE DE LA HUMANITARIA EXPEDICION
QUE LLEVO A MEXICO LA VACUNA
CONTRA LA VIRUELA
LOS MEDICOS MEXICANOS DE LA GENERACION
1919 - 1924





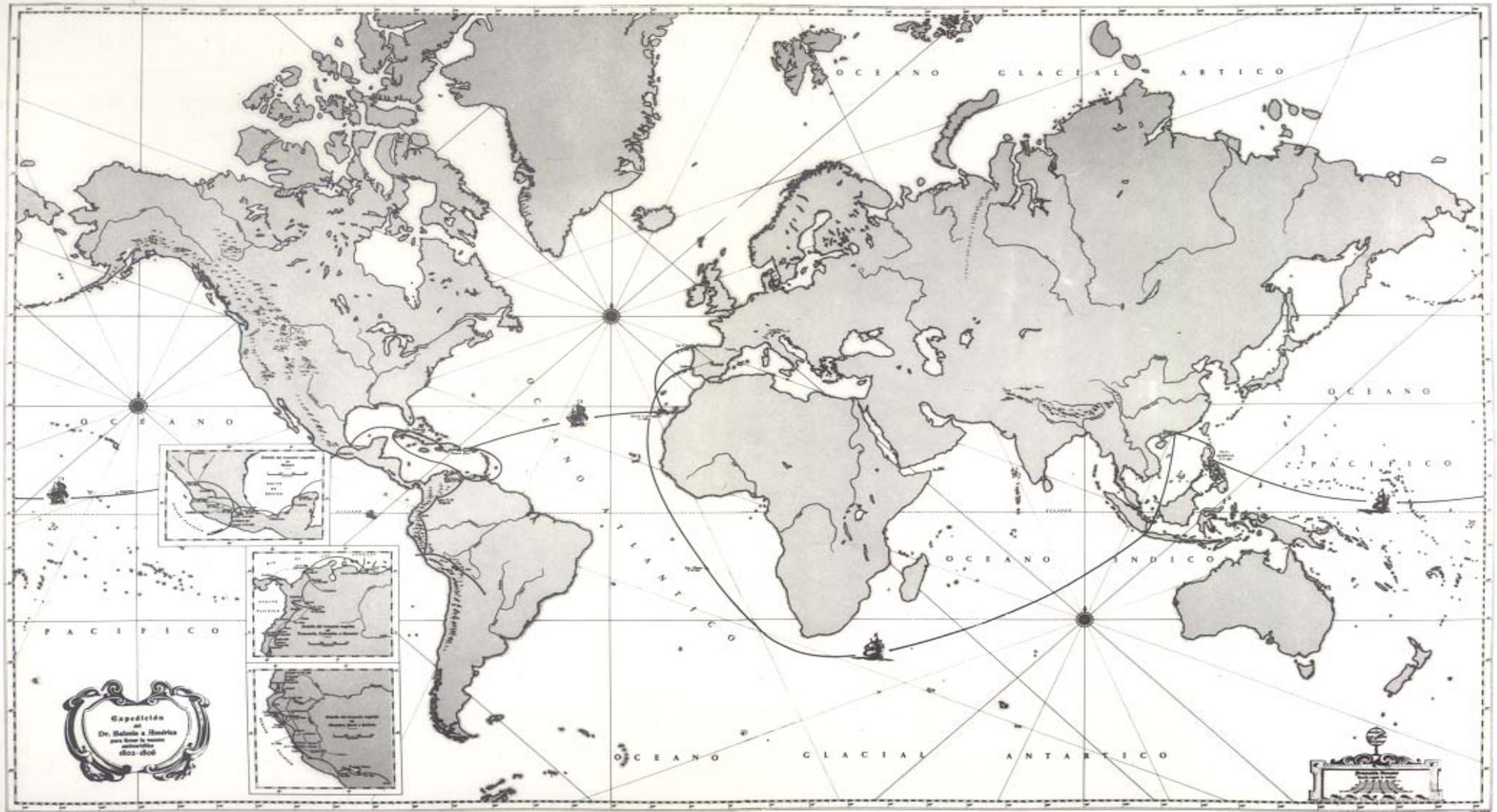
**A Balmis respetad. ¡Oh heroico pecho,
que en tan bello afanar tu aliento empleas;**

.....

**Llegas, en fin. La América saluda
a su gran bienhechor, y al punto siente
purificar sus venas
el destinado bálsamo; tú entonces
de ardor más generoso el pecho llenas,
y, obedeciendo al numen que te guía,
mandas volver la resonante prora
a los reinos del Ganges y a la Aurora.**

Quintana, “Oda a la Vacuna, 1.806

Mapa general de la Expedición de Balmis



Reinando en España S. M. el Rey Carlos IV. el doctor Balmis difundió la vacuna antivariólica, circunnavegando el mundo y realizando

Compuesto y dibujado por Luis Nájera Angulo

“ON THE DIFFICULTY OF PRESERVING THE VACCINE VIRUS ON THREAD OR GLASS IN VERY HOT WEATHER”

manuscript, circa July 1.801

Benjamín Waterhouse, M.D.
Edinburgh and Leyden

Professor of the Theory and Practice of Physic en la nueva escuela de Medicina de Harvard, que funda con John Warren y Aaron Dexter.

Realiza experimentos de estabilidad de la vacuna en relación a la temperatura y la humedad ambiental.

Comprueba que en Junio y Julio de 1.801, la vacuna no “prende” (80 – 90º grados F = 26.6 – 32.2)

...hazmat, there being scarcely any appearance of
dew at sunrise for nearly a week. Finding these fail-
ures in the use of the thread, I was led to investigate
the cause, and am now satisfied that it arose from the
great heat and dryness, which have reigned for two
or three weeks past.

Thermometer and Hygrometer at Cambridge,
from June 23, to July 16, 1801.

Day	hr	Therm	Hyg	Day	hr	Therm	Hyg	Day	hr	Therm	Hyg
23	7	74	65	July	7	76	65	July	7	77	59
	2	79	57		2	80	49		2	82	46
	9	66	63		9	77	50		9	66	52
24	7	70	60	2	7	79	61	10	7	68	55
	2	96	49		2	97	47		2	89	42
	9	74	53		9	81	52		9	60	45
25	7	72	59	3	7	82	57	11	7	77	50
	2	85	46		2	86	50		2	91	43
	9	69	52		9	75	61		9	72	49
26	7	70	56	4	7	78	50	12	7	74	54
	2	83	50		2	80	46		2	95	44
	9	70	55		9	64	53		9	75	51
27	7	78	63	5	7	62	60	13	7	76	61
	2	92	52		2	70	49		2	92	49
	9	74	60		9	63	62		9	60	69
28	7	74	59	6	7	70	52	14	7	73	60
	2	81	46		2	84	39		2	81	59
	9	73	50		9	60	46		9	64	65
29	7	78	53	7	7	77	51	15	7	69	66
	2	97	42		2	93	40		2	84	40
	9	74	53		9	75	49		9	70	55
30	7	72	64	8	7	73	48				
	2	84	51		2	94	32				
	9	64	62		9	78	40				

July 6. The thermometer stands great & loud.
The hygrometer is low & the air is inclusive. There is no
rain.
+ The thermometers are remarkably good by them-
selves. It is said by my father without a thermometer
now, on the north side of the house. The hygrometer
is done, made by Waterhouse, and is done, it is said
without the second window.

HABIA QUE COMPROBAR QUE LA VACUNA
“PRENDIA”

HAY QUE RECONOCER QUE ESTE FUE EL
PRIMER CONTROL DE CALIDAD
EN PRODUCTOS BIOLÓGICOS

Hospitales de Viruela y Casas de Vacuna
1.871, hace 139 años. Instituto Nacional de
Vacunación

Amadeo de Saboya. Ruiz Zorrilla



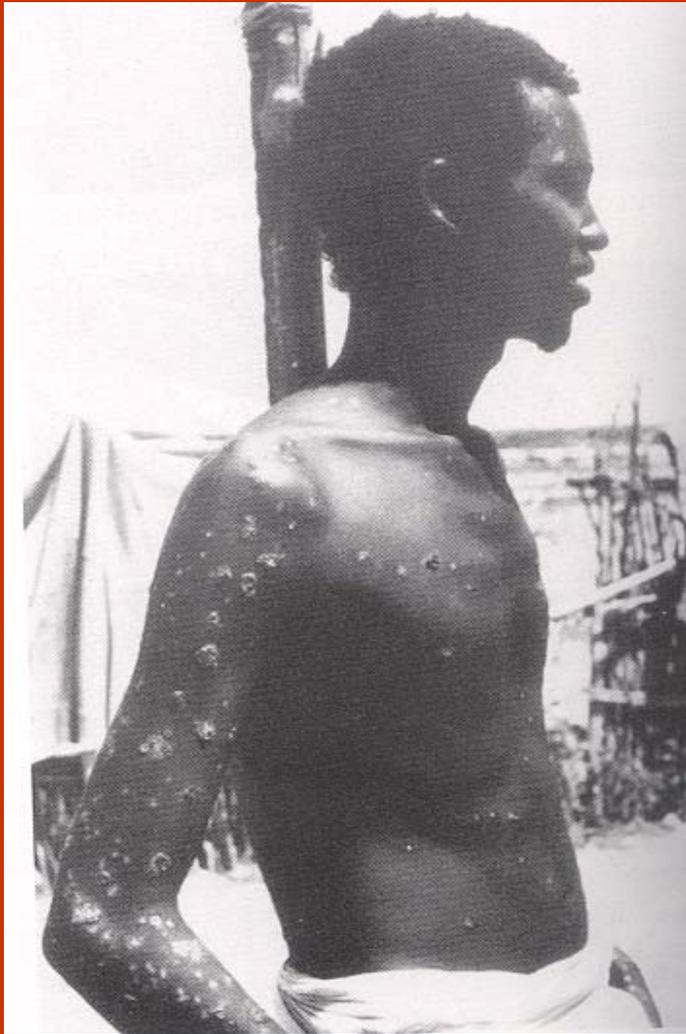
CONTROL DE CALIDAD DE LA VACUNACION

**“¿ Doctor, me ha prendido la
vacuna?”**

**“ Ya lo creo, estas dos han
prendido muy bien!”.**

Abel Faivre

EL ÚLTIMO RECONOCIMIENTO A JENNER



26.Octubre.1977-----26.Octubre.1987 ----- Ali Maow Maalin

LA GRIPE

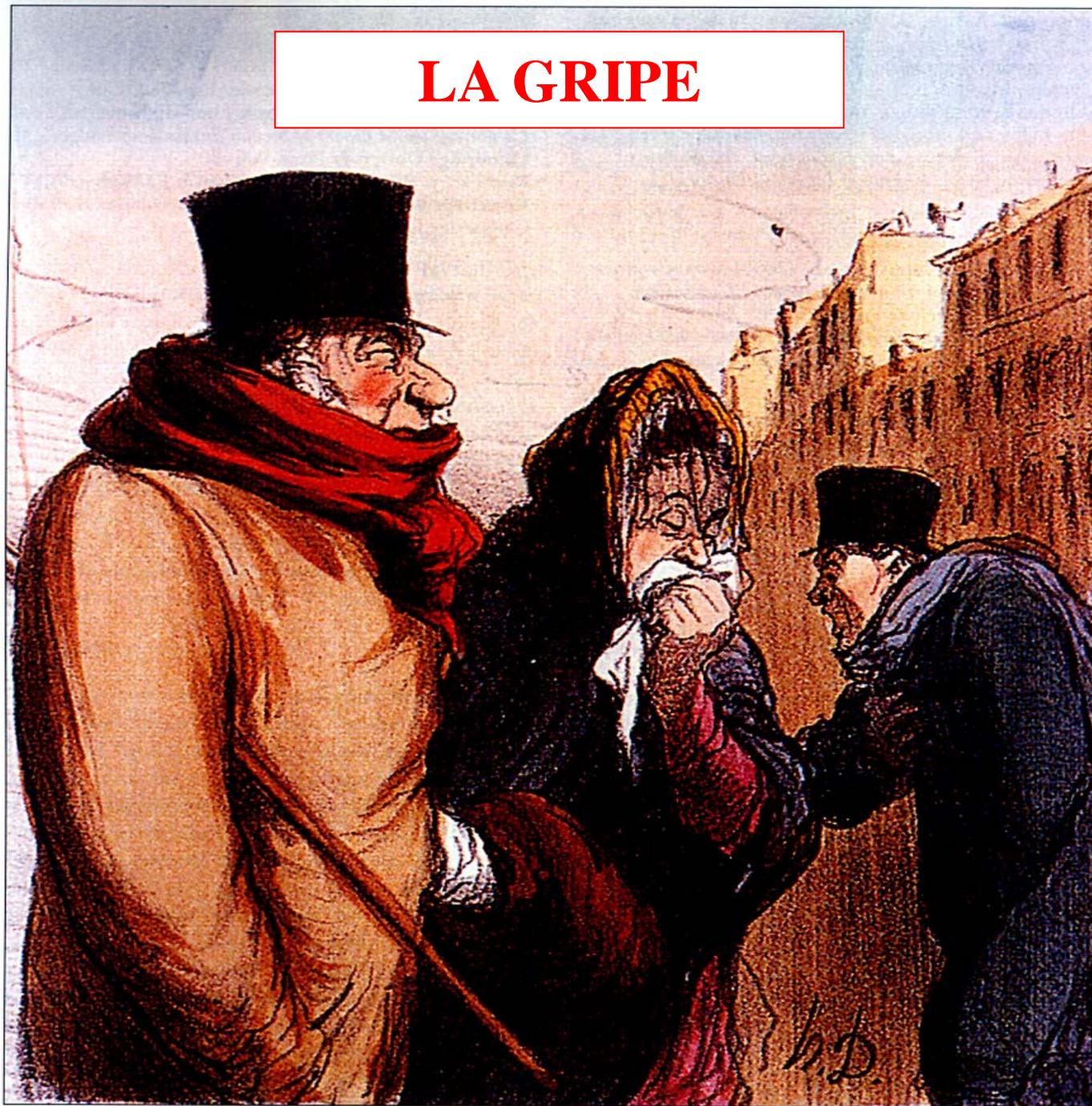


Figure 6.1 Paris gripe. The misery of an influenza attack is captured in this lithograph of Parisian life by Honoré Daumier (1808–79).

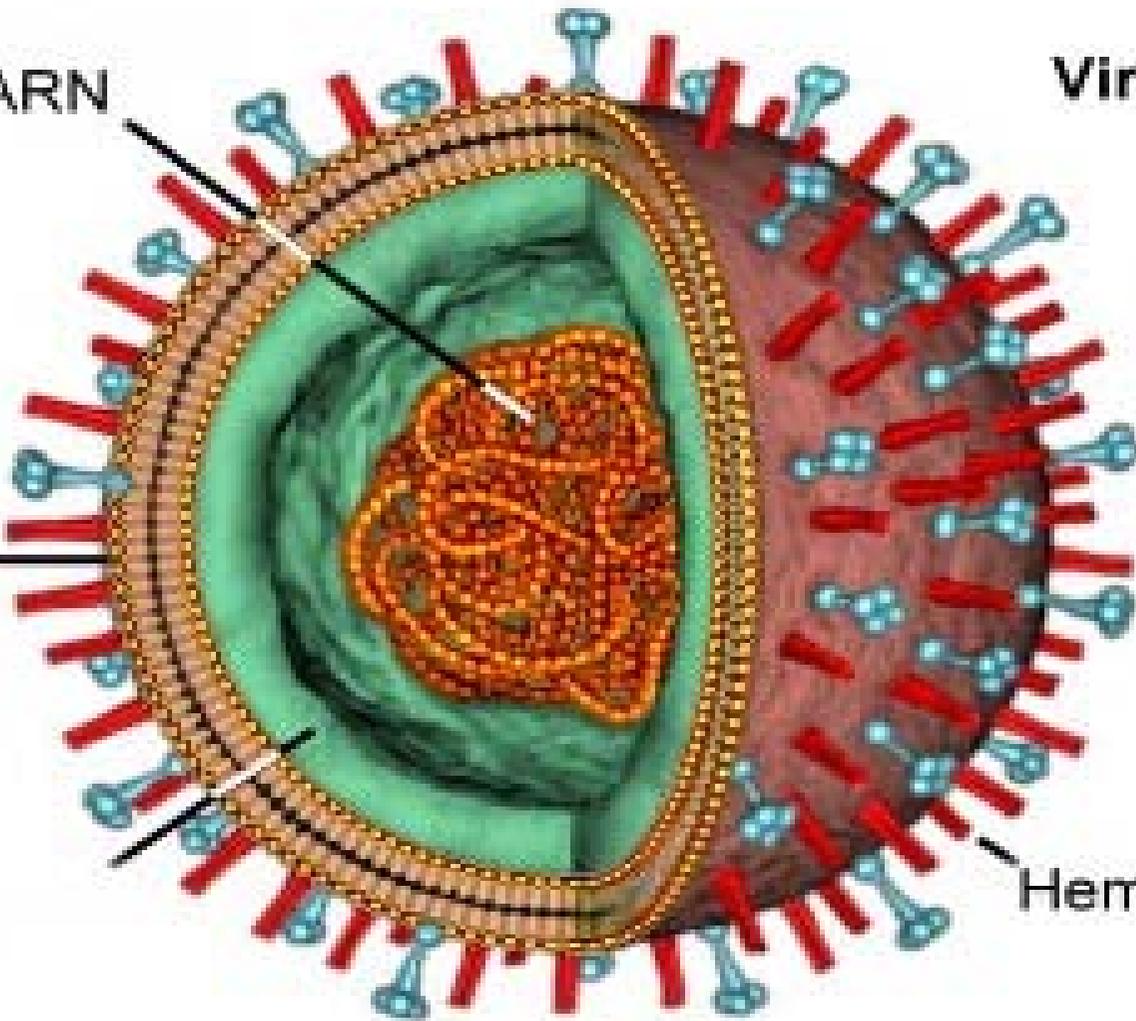
Virus de la gripe

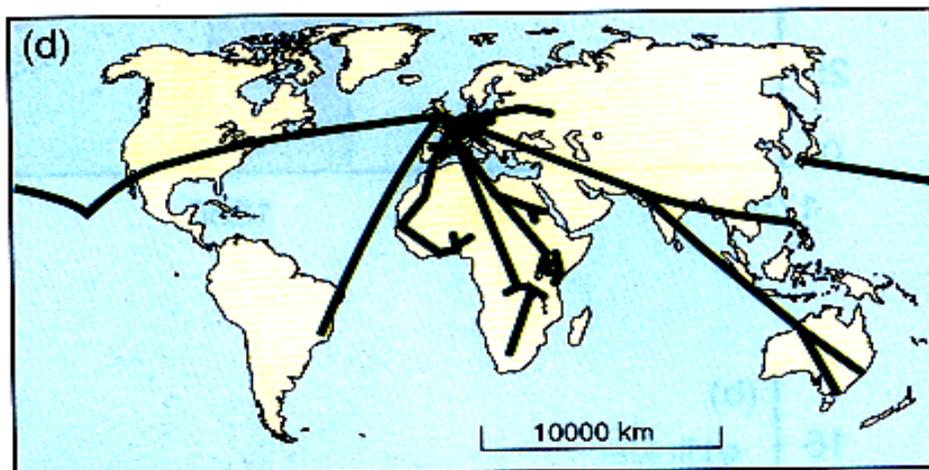
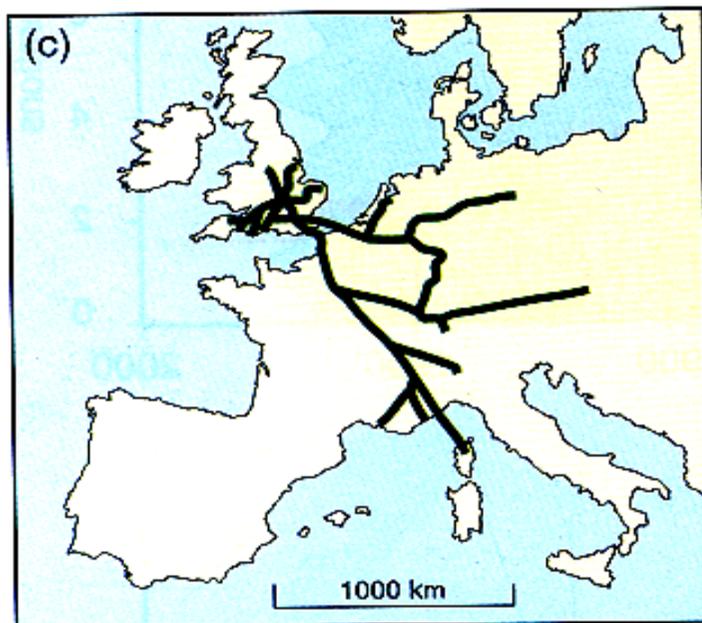
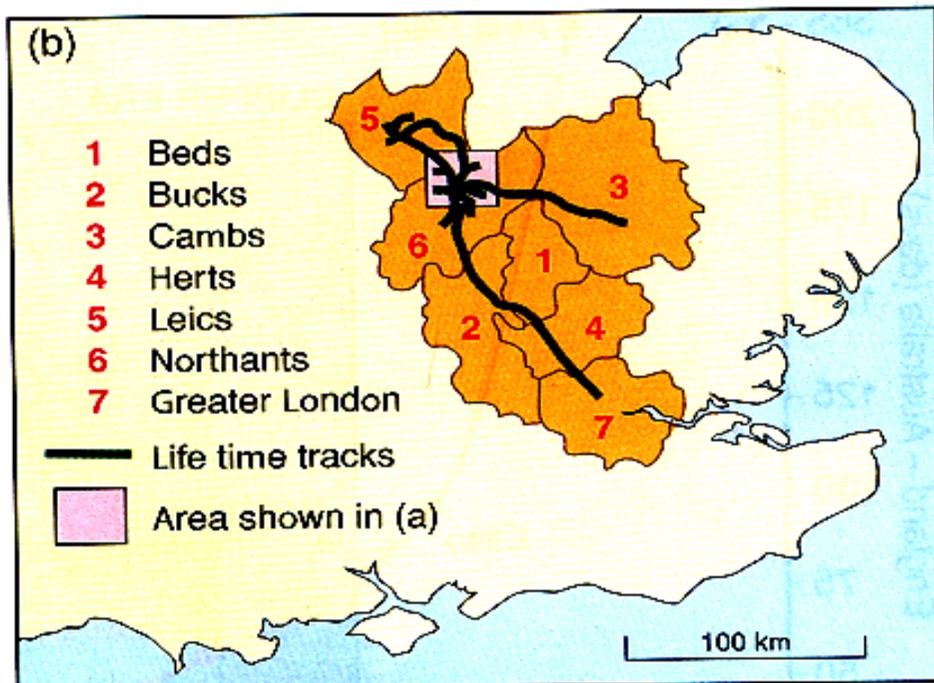
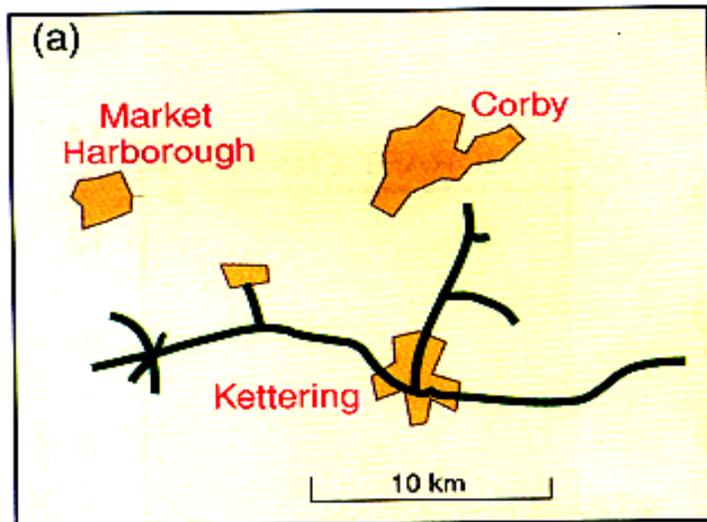
ARN

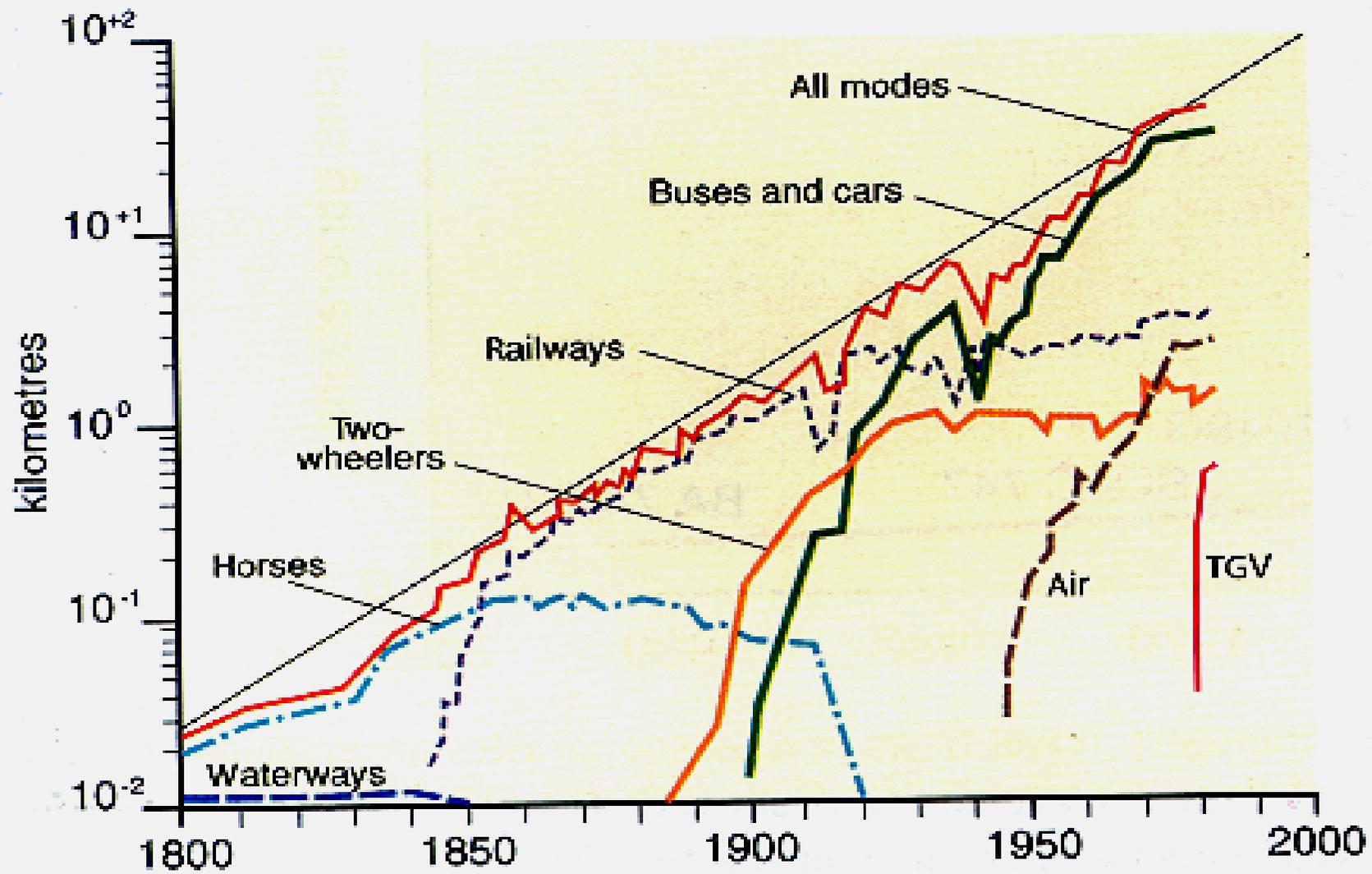
Envoltura
lipídica

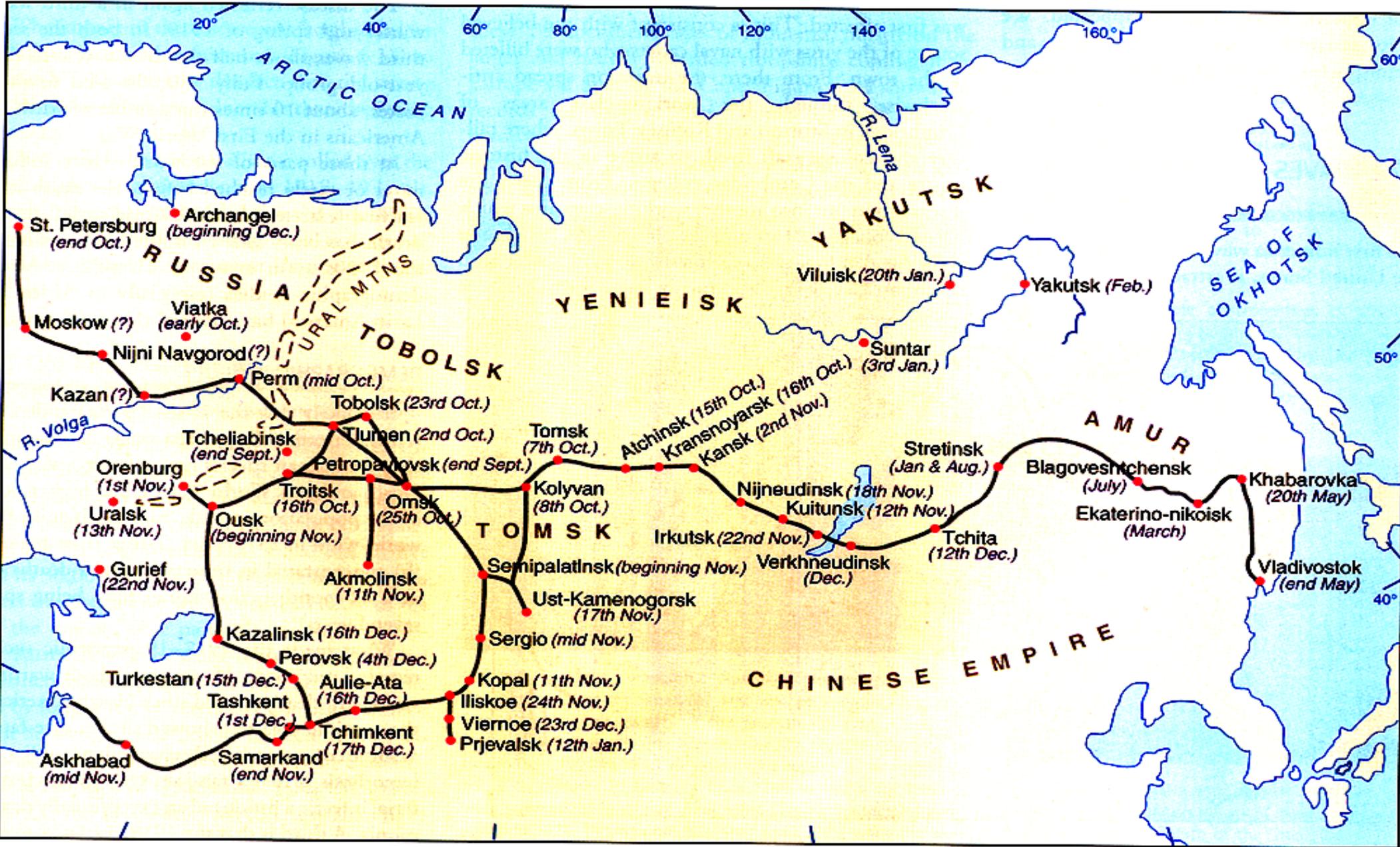
— Neuraminidasa

Hemagglutinina









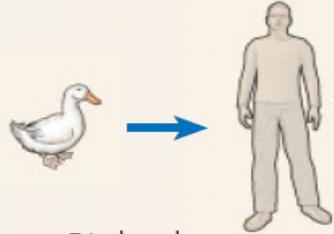
1918 "Spanish influenza"

1957 "Asian influenza"

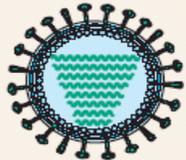
1968 "Hong Kong influenza"

Next pandemic influenza

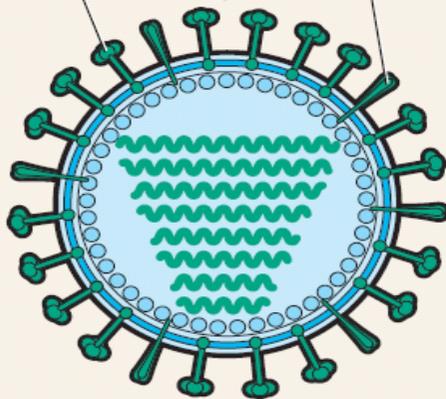
H1N1 influenza virus



Bird-to-human transmission of H1N1 virus

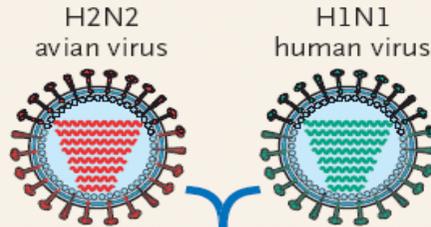


Hemagglutinin Neuraminidase

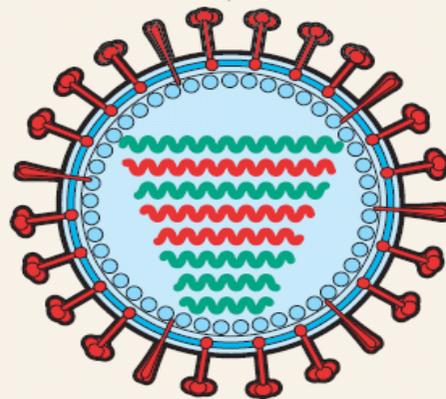


All 8 genetic segments thought to have originated from avian influenza virus

H2N2 influenza virus

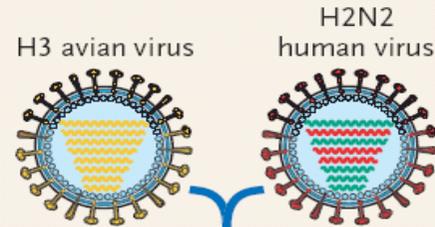


Reassortment

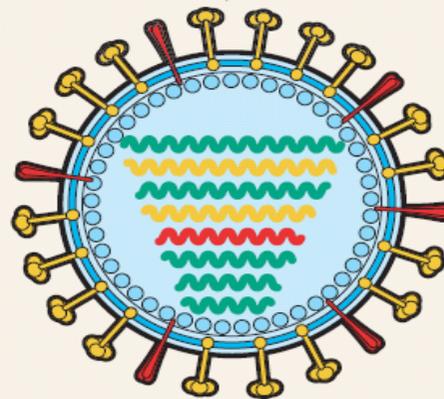


3 new genetic segments from avian influenza virus introduced (HA, NA, PB1); contained 5 RNA segments from 1918

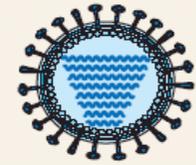
H3N2 influenza virus



Reassortment

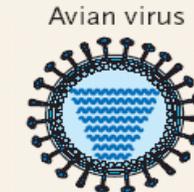


2 new genetic segments from avian influenza virus introduced (HA, PB1); contained 5 RNA segments from 1918

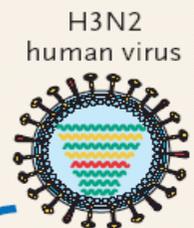


Avian virus

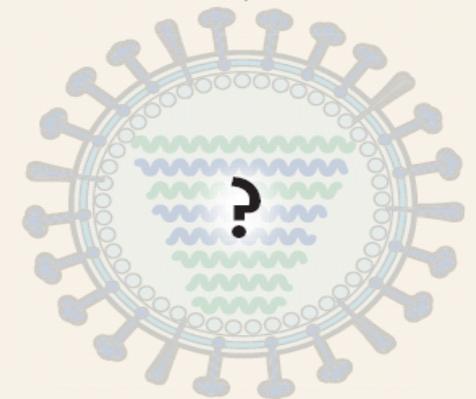
or



Avian virus



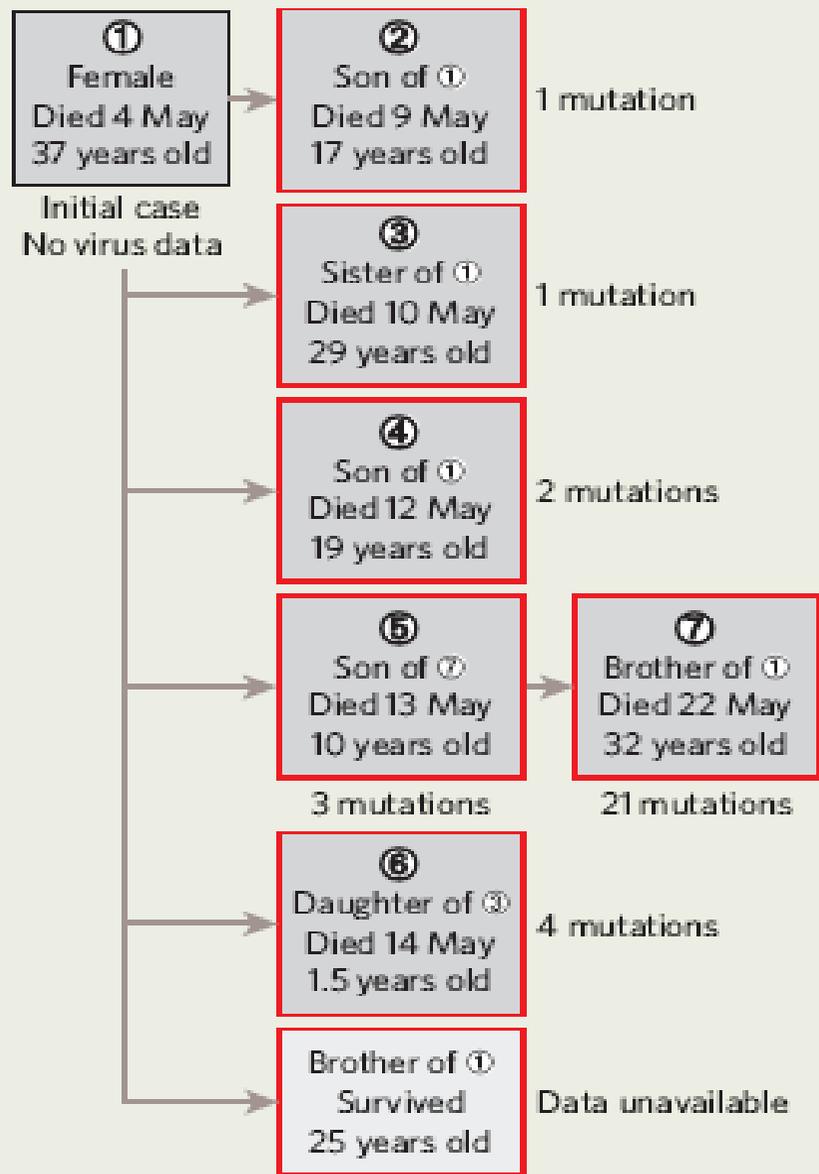
H3N2 human virus



All 8 genes new or further derivative of 1918 virus



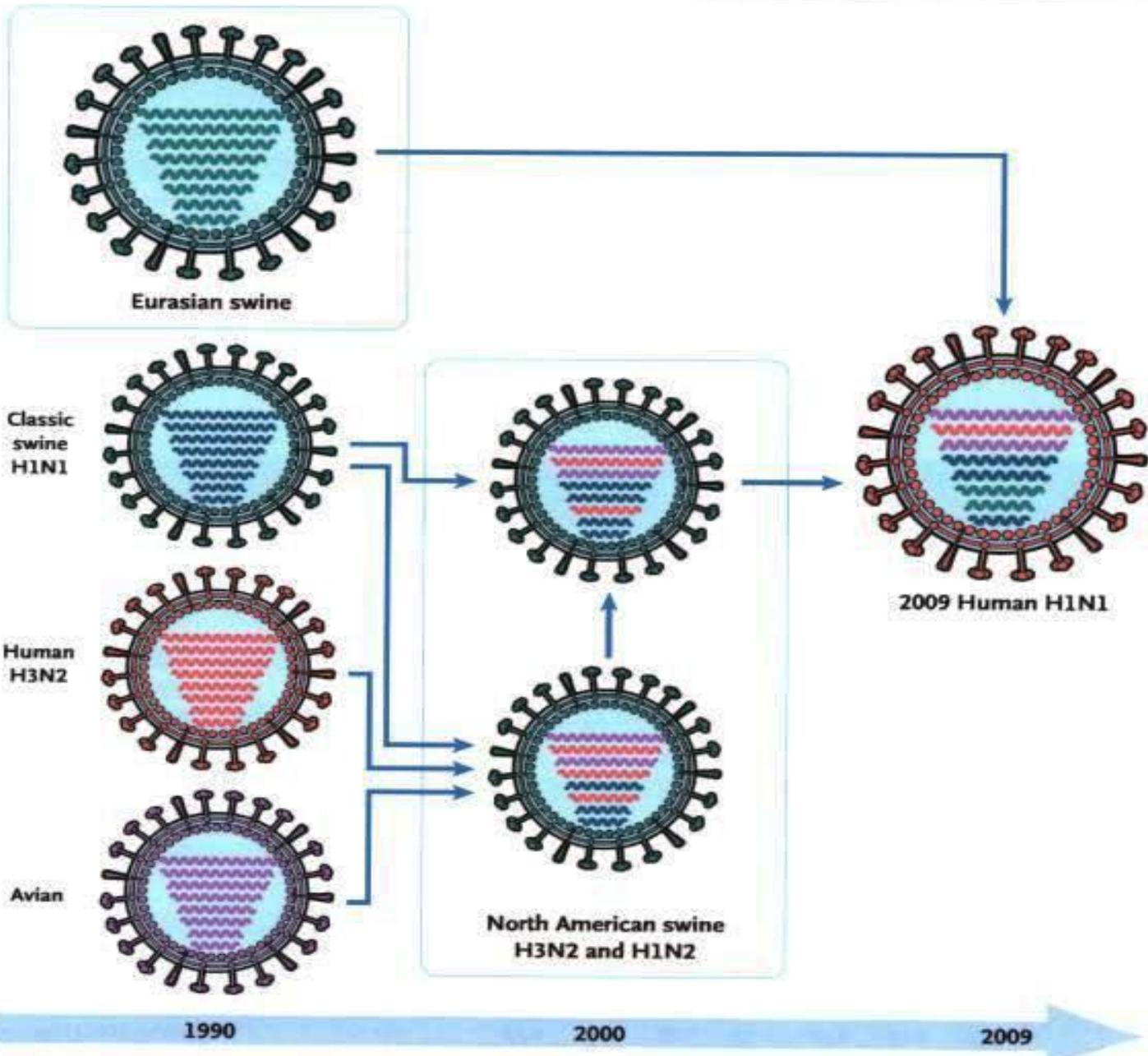
FLU CLUSTER IN INDONESIA

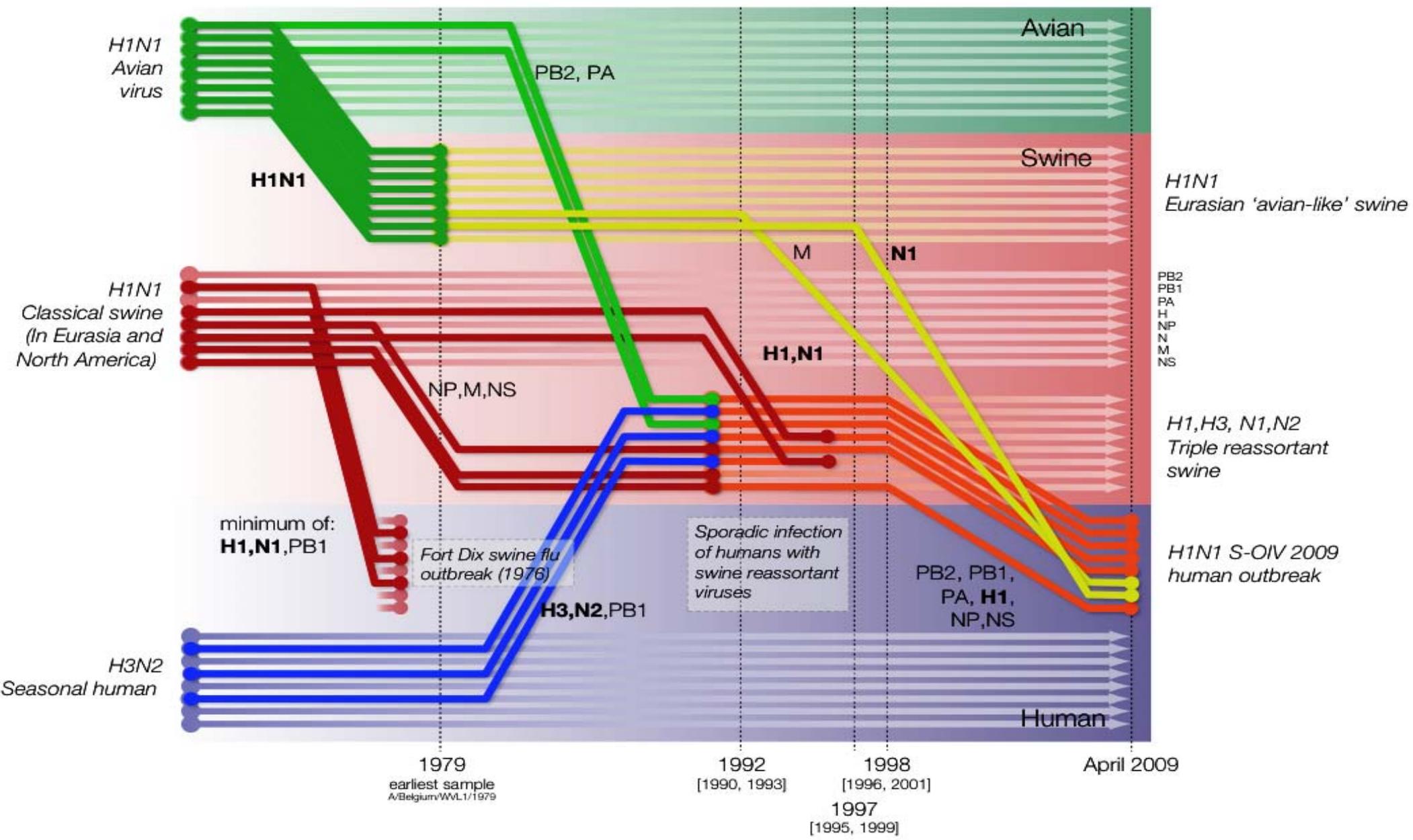


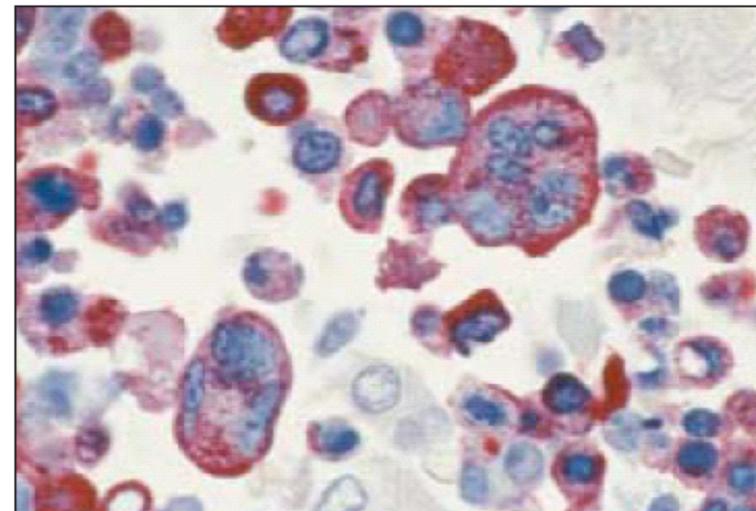
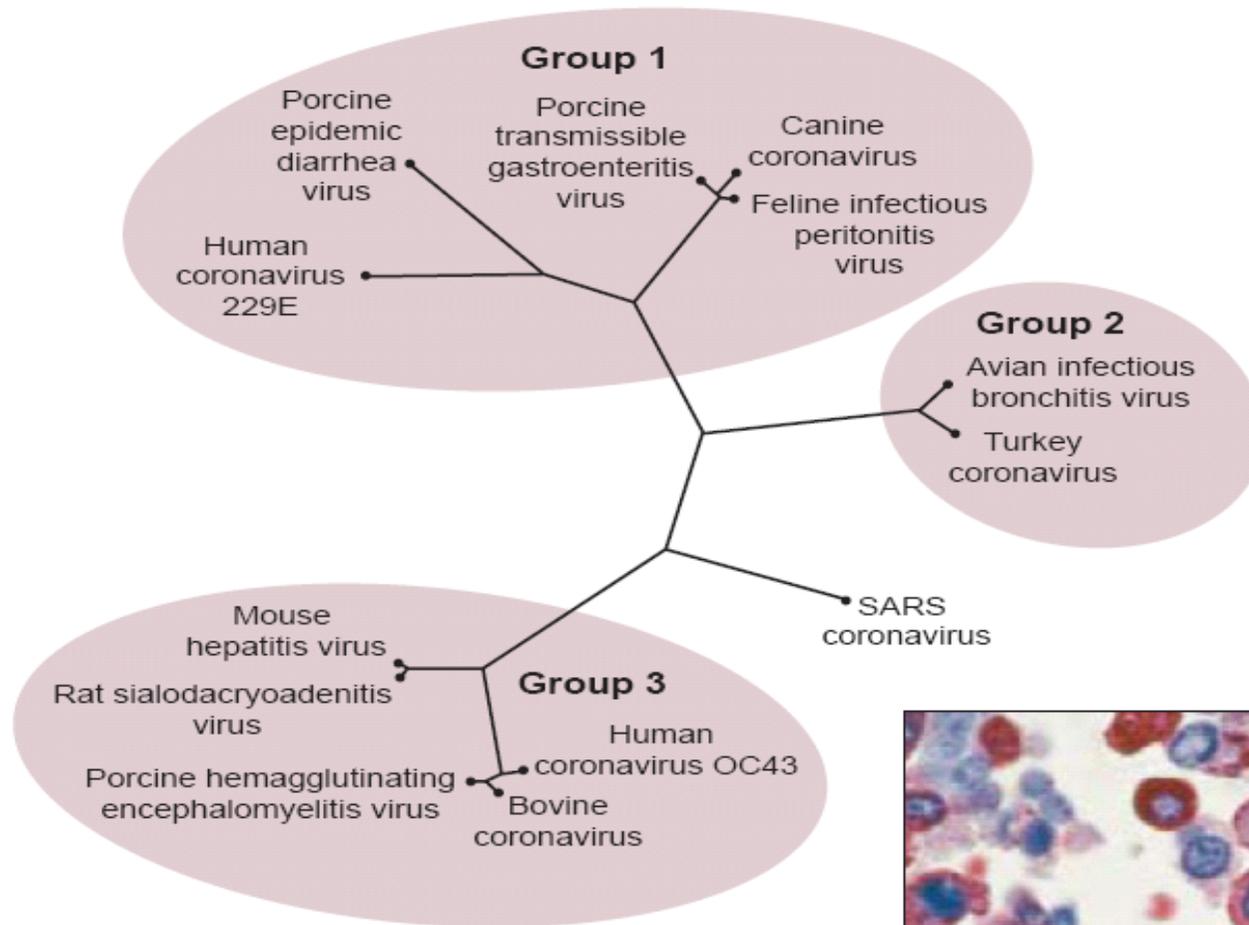
→ Suspected transmission route

○ Cases numbered in order of death

□ Confirmed cases of H5N1







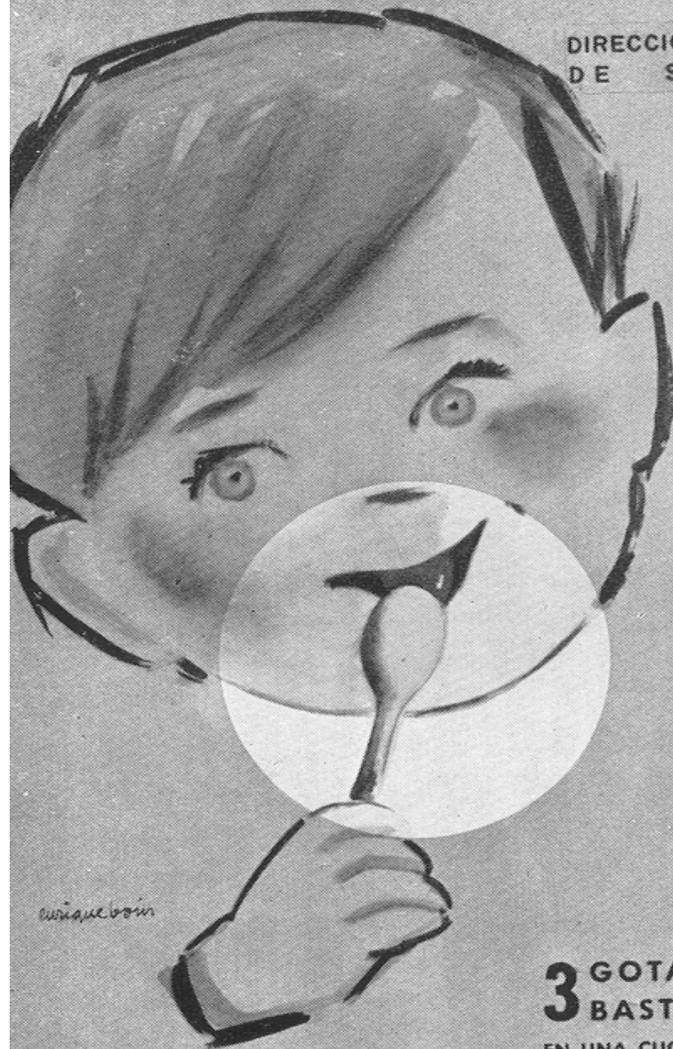


STELE FOR RUMA.
OFRENDE TIL DEN ÆGISKE GUDINDE ASTARTE
V. D. DYN.





DIRECCION GENERAL
DE SANIDAD



curique boin

3 GOTAS
BASTAN

EN UNA CUCHARADITA
O EN UN TERRON DE AZUCAR

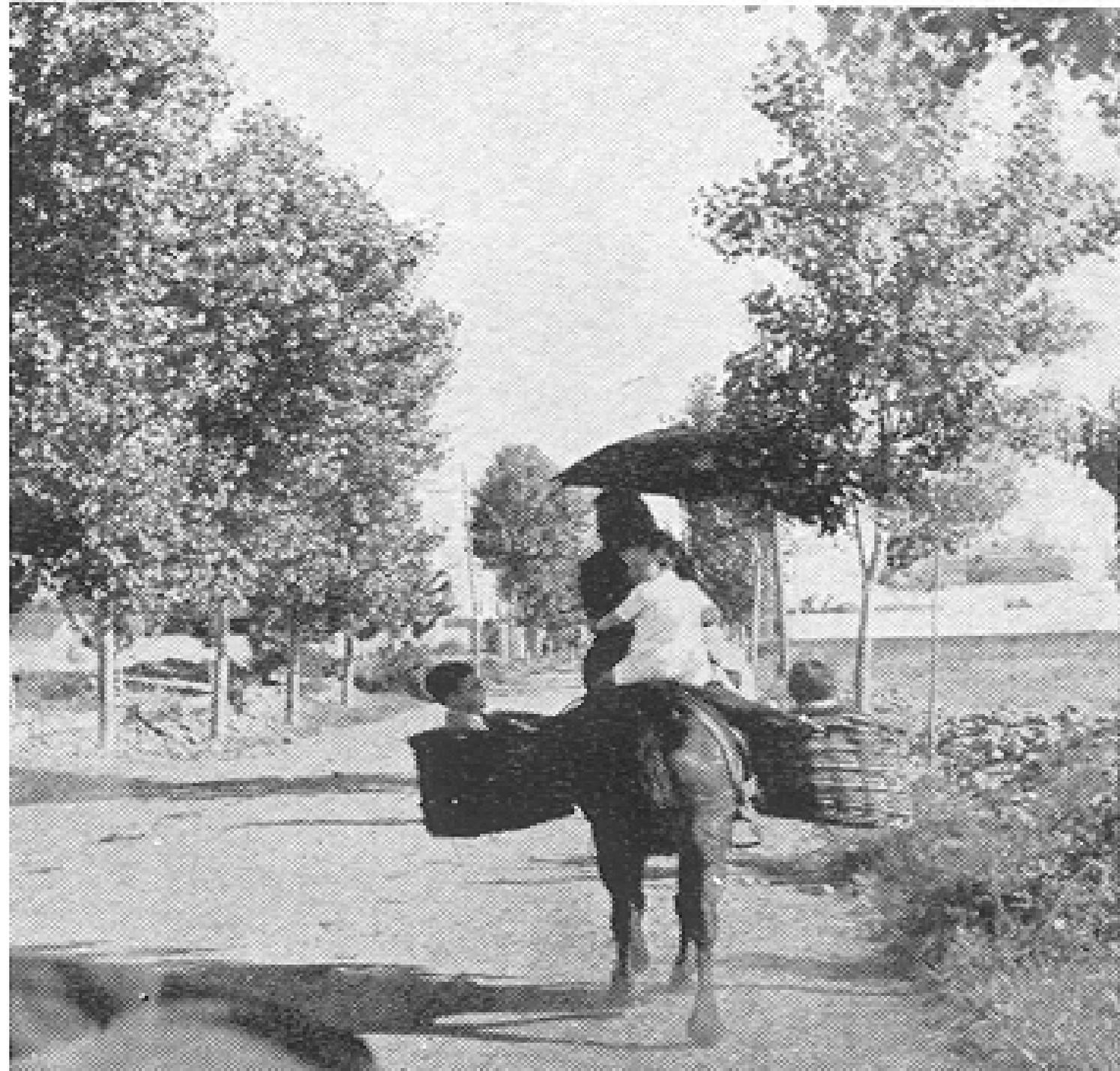
INICIACION 14 DE MAYO 1963

**CAMPAÑA NACIONAL DE VACUNACION
POR VIA ORAL
CONTRA LA PARALISIS INFANTIL**

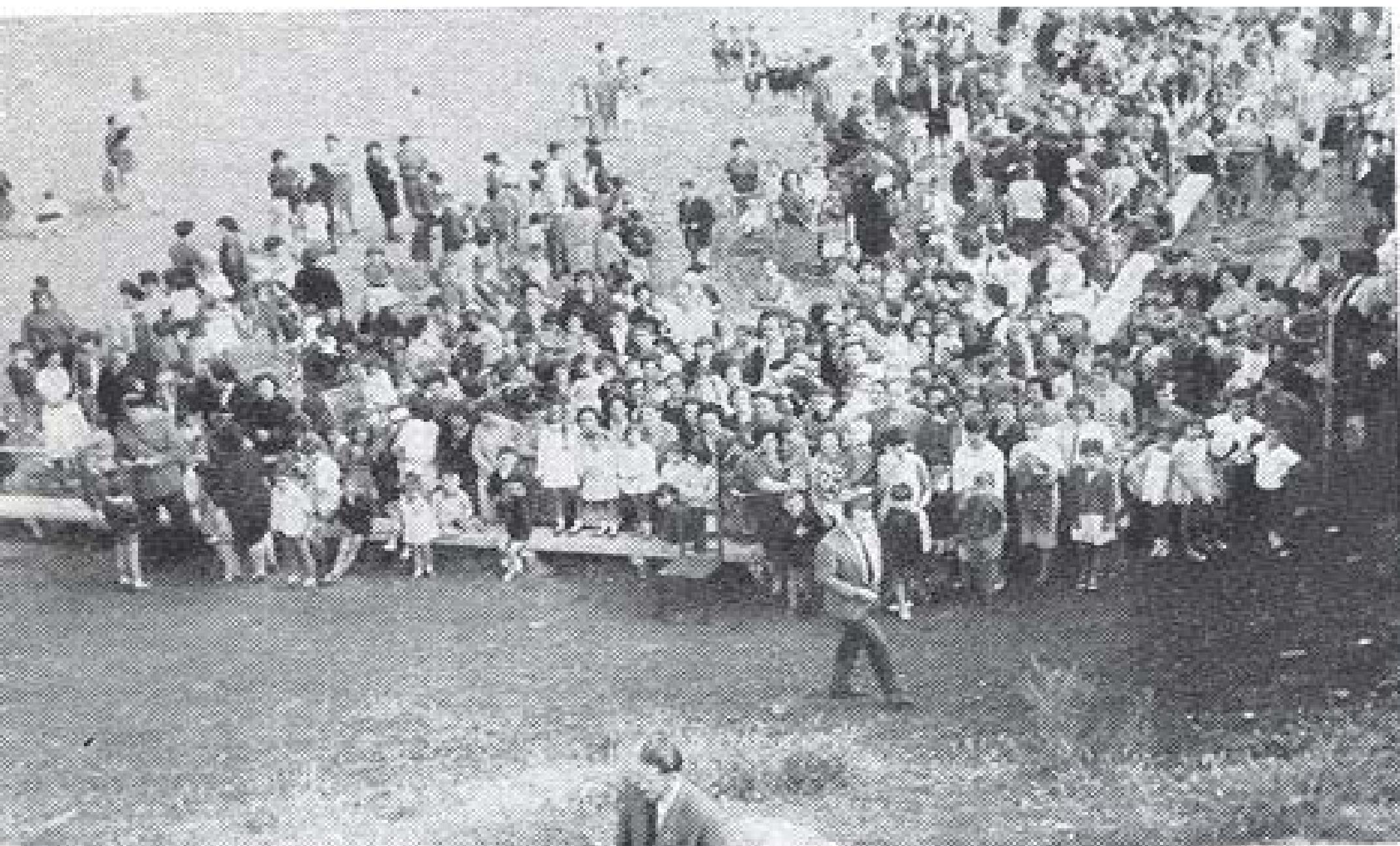
CENTRO NACIONAL DE VIRUS











LA APARICION (EMERGENCIA) DE UNA NUEVA ENFERMEDAD

1884/1924. VIH.Recombinación viral y Salto de especies

1959 Primer suero positivo en Kinshasa

1975 Circulación del virus en el Congo (3-5% Sero+)

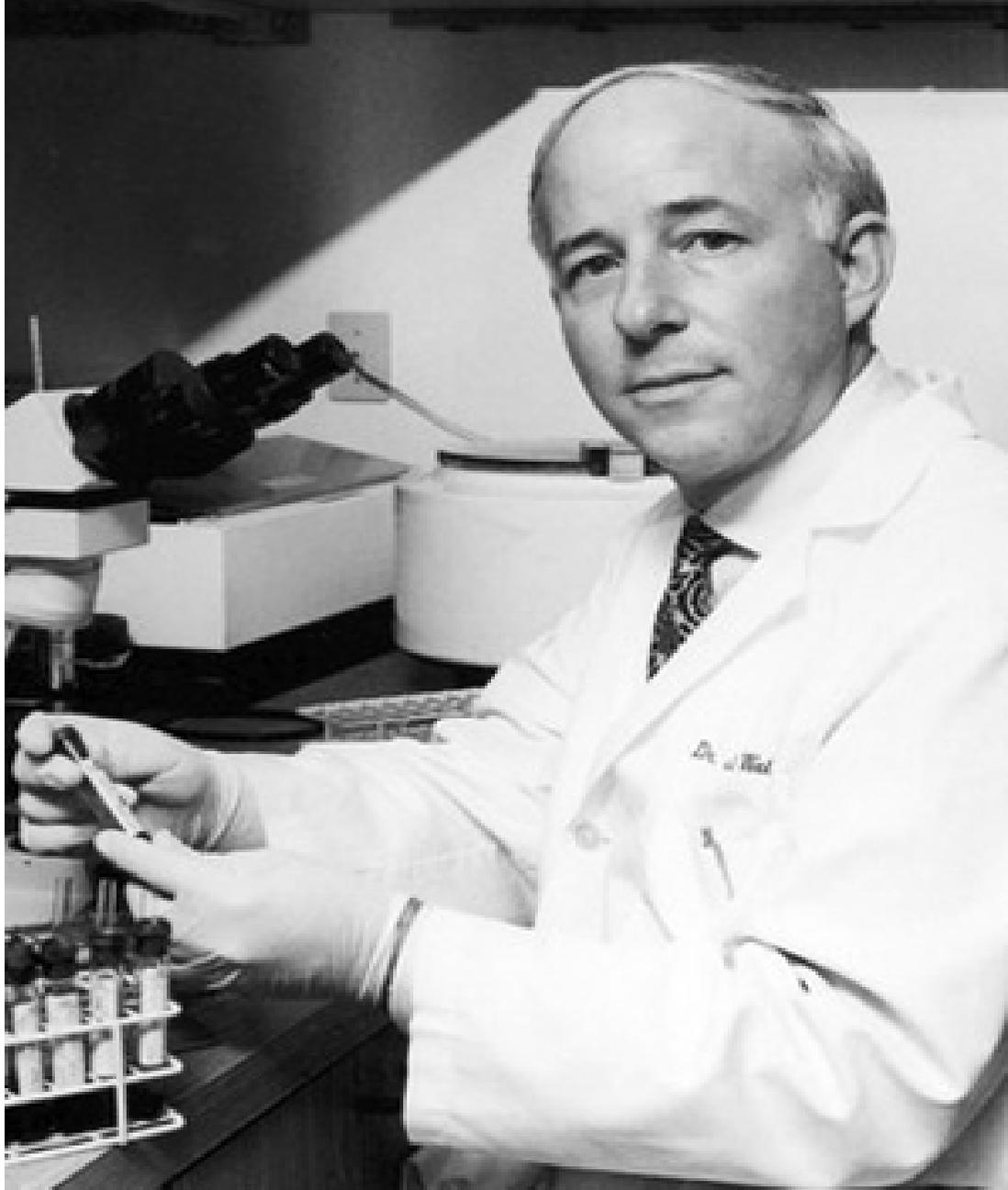
1981 Descripción del SIDA (primero GRID)

**IGNORANCIA – MIEDIO – RECHAZO
DISCRIMINACION**

¿COMO SE LLEGO A DESCUBRIR?

¿QUIENES LO HICIERON?

¿COMO SE LES HA RECONOCIDO?



Dr. Joel D. Weisman

JOEL D.WEISMAN
“DESCUBRIDOR DEL SIDA”
(+ Los Angeles, 17 de Julio de 2009)

Médico de familia en North Hollywood, luego en Sherman Oaks, Los Angeles.
desde 1978 observó pacientes con un modelo de enfermedad distinto,
“patología rara en personas gay”

fiebres inexplicables
exantemas
adelgazamiento profundo y rápido
inflamación de ganglios linfáticos

Martin S. Gottlieb:
“Joel era un médico muy astuto”

Comprobó rápidamente que observaba algo que no se había visto nunca antes

Gottlieb añadió la alteración inmune observando:
“parecían pacientes de cáncer
recuperándose de quimio”, pero ni
tenían cáncer ni habían recibido quimioterapia”

LOS GRANDES OLVIDADOS

Michael Gottlieb y Joel Weisman, con Wayne Shandera: inmunólogo, clínico de primaria y epidemiólogo.

Independientes y defensores de los derechos humanos de la comunidad gay.

Gottlieb: denegada por tres veces una plaza fija en UCLA

Weisman: abandonó la medicina y tiene una casa rural en Berkshires. N.Y.

Shandera: en Houston. Baylor College of Medicine

FUERON ADELANTADOS A SU TIEMPO

REALIDADES SOCIALES

LA IGNORANCIA Y EL EGOISMO SE ALIAN COMO EN TODA PESTE: RESULTADO, CULPAR A MINORIAS Y DISCRIMINACION

CULPABLES E INOCENTES: HO, DR-TR/TV?- HT?

CASTIGO “DIVINO” POR HOMOSEXUAL y CASTIGO SOCIAL POR DROGADICTO. CASTIGO ESCOLAR A HIJOS DE DR ???

HOY DIA: UNA ENFERMEDAD DE TODOS CON DISTINTAS VIAS DE TRANSMISION, PERO HAY QUE SEGUIR LUCHANDO CONTRA LA DISCRIMINACION

**LA DISCRIMINACION
TODAVIA ESTA PRESENTE ENTRE NOSOTROS**

**Lo querían matar
los iguales,
porque era distinto.**

Juan Ramón Jiménez
Una colina meridiana
(1.942 – 1.950)

LOS NUEVOS PELIGROS

**ENTRADA EN LAS ZONAS
DONDE ESTA LA POBLACION**

POBLACION HETEROSEXUAL JOVEN

Especialmente susceptibles mujeres y adolescentes

Mujer embarazada, SIDA perinatal, huérfanos

ASIA (60% DE LA POBLACION MUNDIAL)

+ EUROPA ORIENTAL

CHINA, INDIA

En 1996:
“Un mundo,
una esperanza”

En Canadá,
en 2006,
Diez años
más tarde



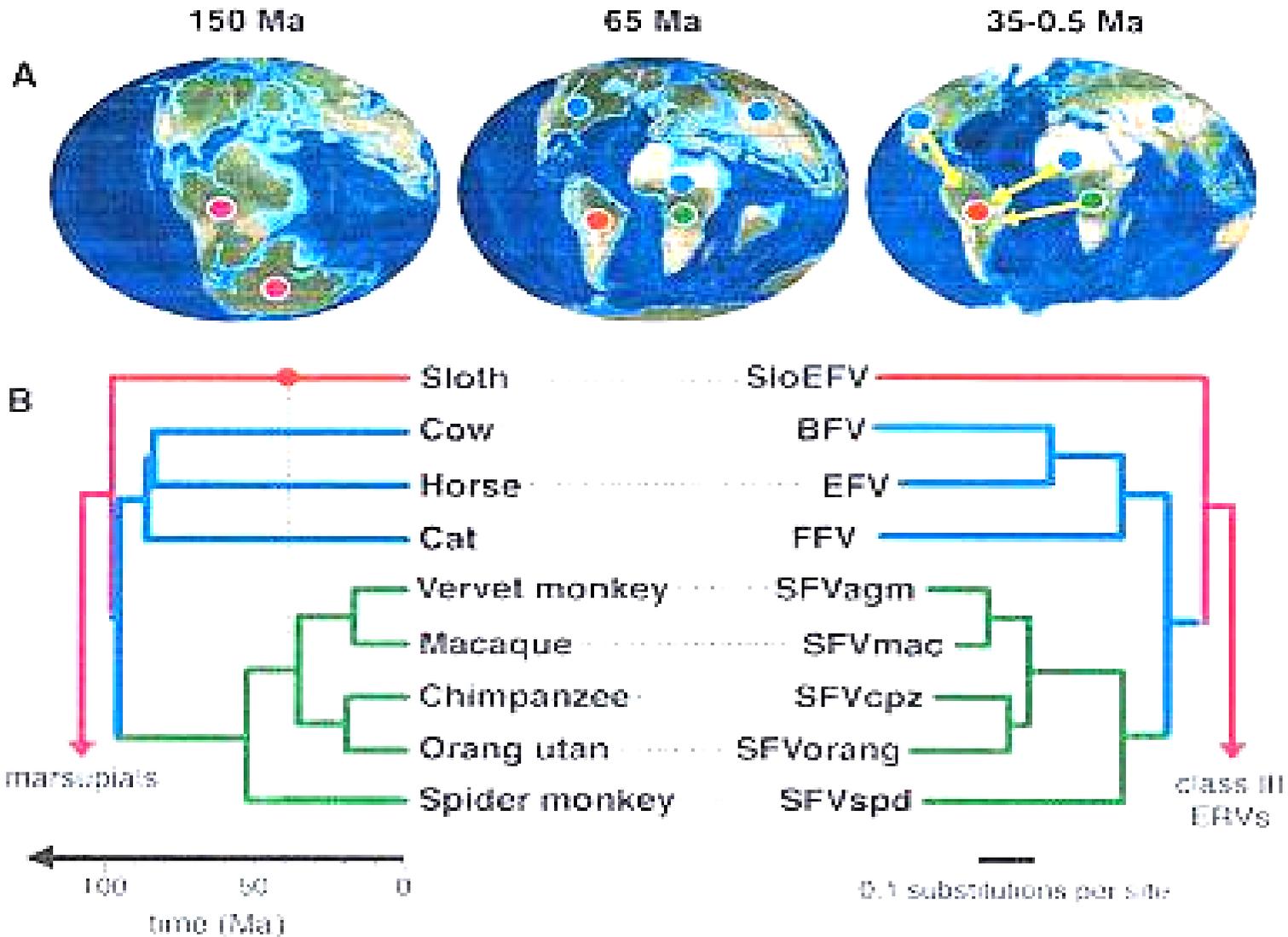
Muchos
participantes
Africanos decían:
“Un Mundo,
no hay
esperanza”

CIENCIA, EVOLUCION Y CREACIONISMO

Francisco J. Ayala. Proc. Natl.Acad.Sci., (2008)

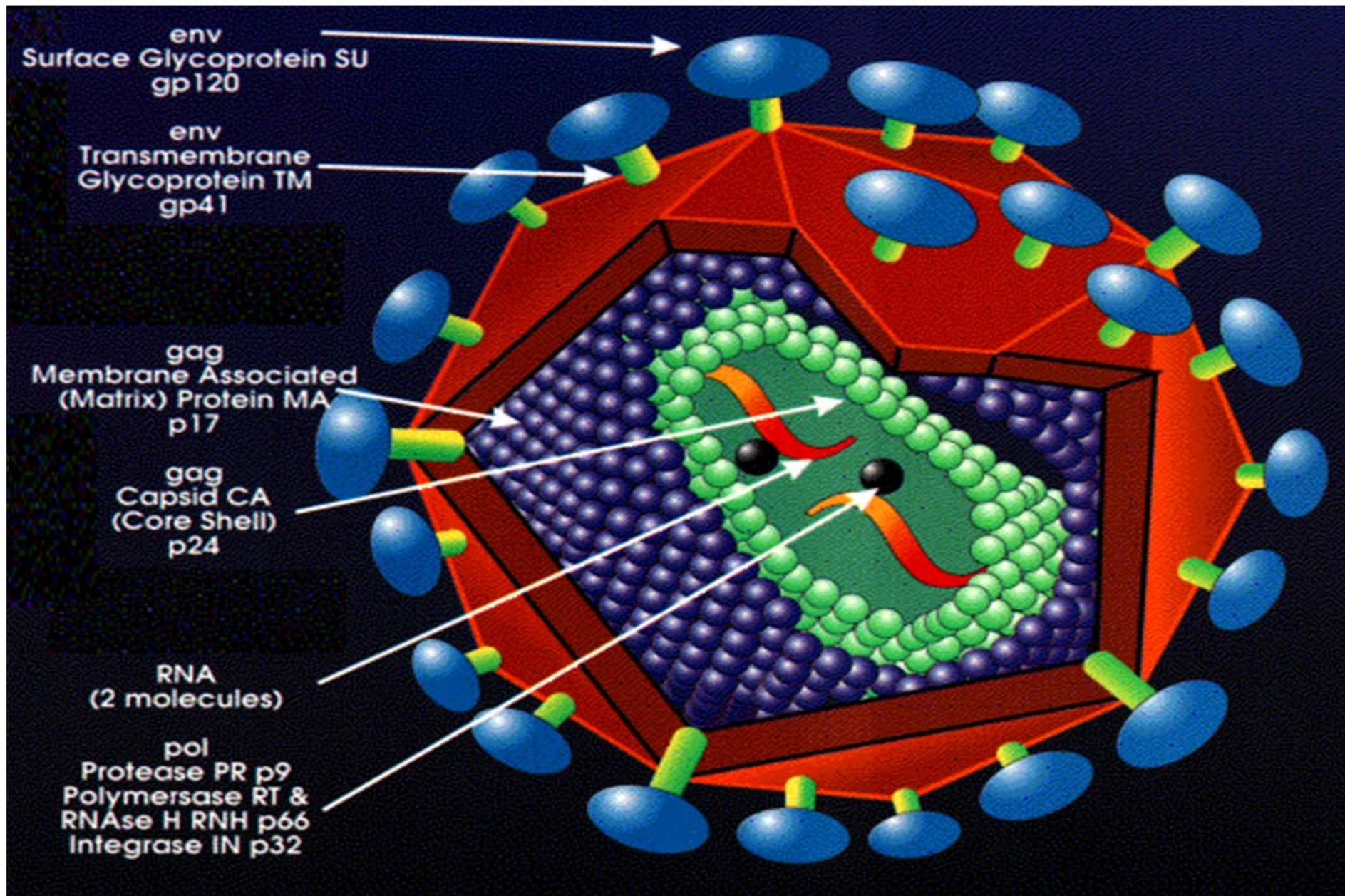
**En biología, nada tiene sentido si no
es a la luz de la evolución”**

Theodosius Dobzhansky, 1973



Choleopus hoffmanni, SloEFV

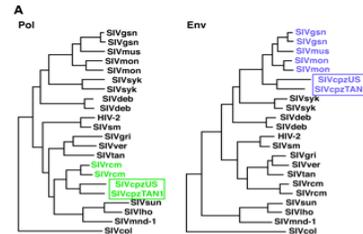
Katzourakis A et al. Science, 18 Septiembre, 2009



ORIGEN RECOMBINANTE DEL HIV-1



Red cup mangabeys (SIVrcm)
Cercocebus torquatus torquatus



Cercopiteco de nariz blanca (SIVgsn)
Cercopithecus nictitans

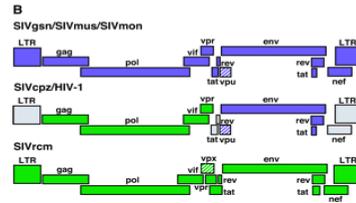


Cercopiteco de hocico azul (SIVmus)
Cercopithecus cephus



Cercopiteco mona (SIVmon)
Cercopithecus mona

SIVgsn/mus/mon



Recombination

HIV-1



SIVs Gorilas (SIVgor)
Gorilla gorilla gorilla



SIVs Chimpancés (SIVcpz)
Pan troglodytes troglodytes



SIVs Sooty face mangabeys (SIVsm)
Cercocebus atys atys

HIV-2

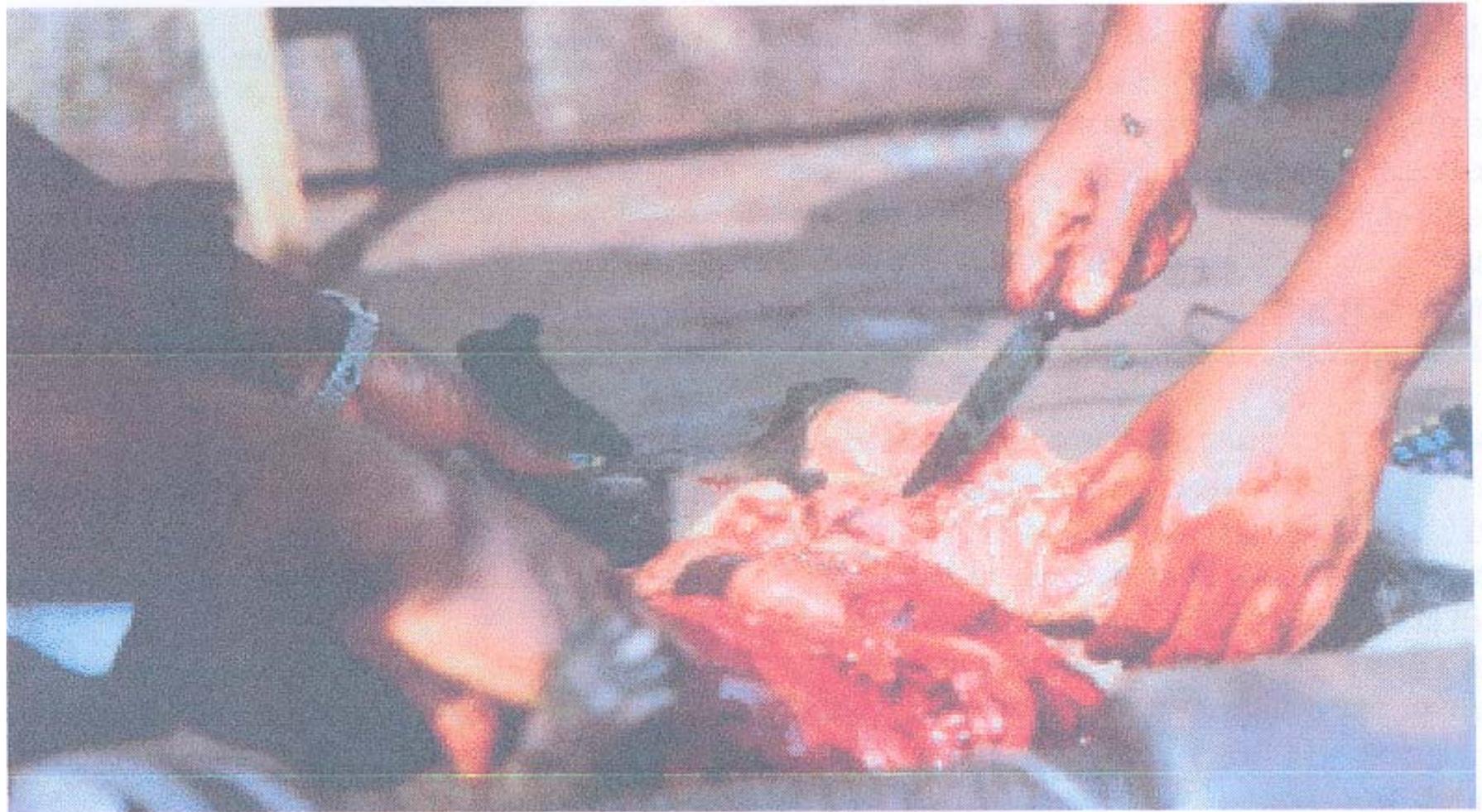


GRUPOS DE VIH
M, N, O y P
Transmitidos al
hombre al menos en
4 ocasiones
SIV gor muy
relacionados con
Grupos O y P

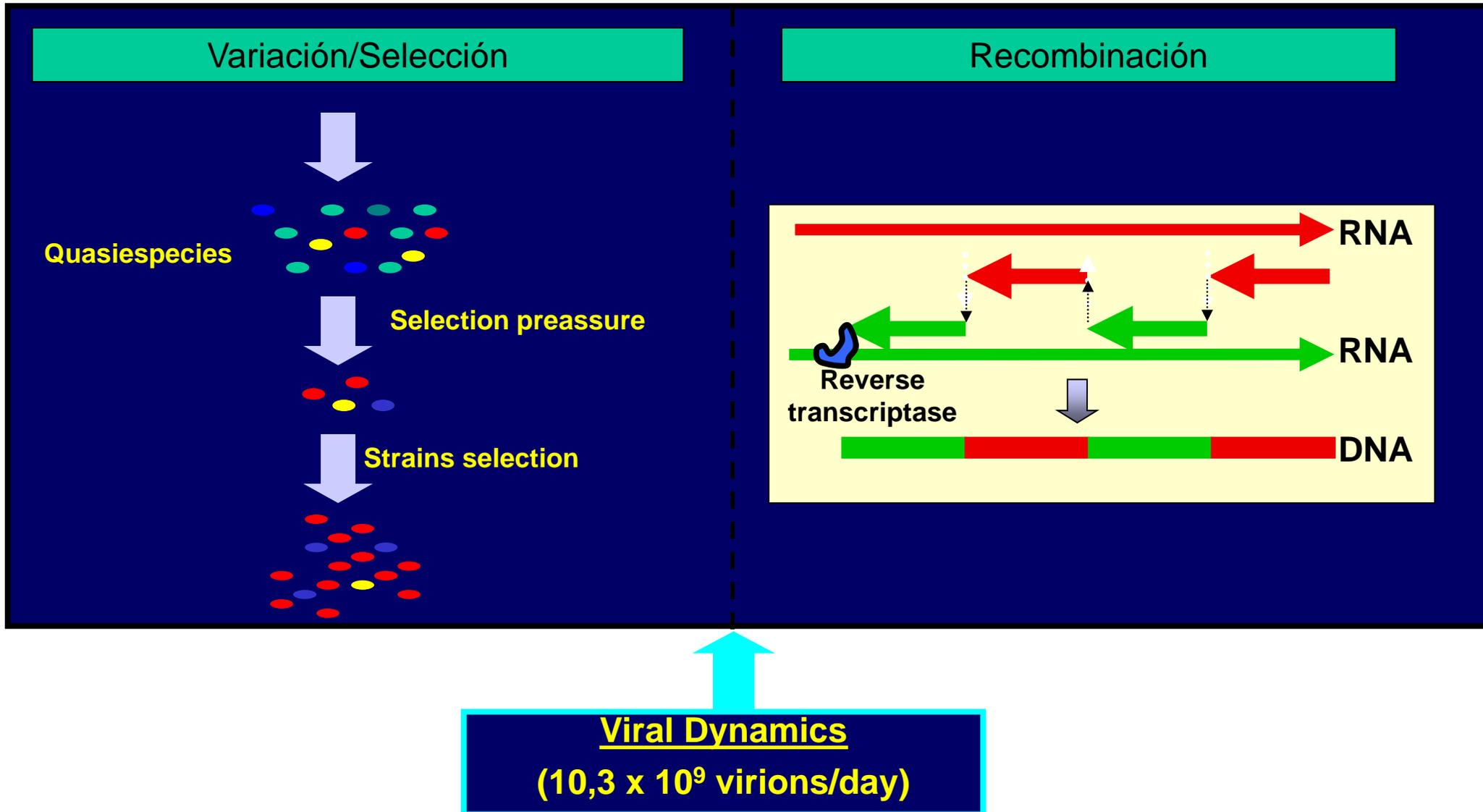


-  SIVgor prevalence < 5%
-  SIVcpz prevalence < 5%
-  SIVcpz prevalence > 15%

Neel C et al. Molecular Epidemiology of SIV infection in wild-living gorillas.
 J.Virol, on line 11 November 2009



MECHANISMS OF HIV-1 VARIABILITY



LA VACUNA ACTUAL ES LA PREVENCIÓN

**CRIBADO Y TRATAMIENTO PREVENTIVO EN EMBARAZADAS S+
PARA LA TRANSMISIÓN VERTICAL**

EDUCACIÓN SEXUAL EN LAS ESCUELAS

**USO DEL PRESERVATIVO COMO MEDIDA DE HIGIENE SEXUAL
GENERAL, PENSANDO QUE LA CASTIDAD, LA ABSTINENCIA Y
LA FIDELIDAD, FALLAN MÁS QUE EL PRESERVATIVO**

USO DE MATERIAL ESTERIL SI UDVP

II CONGRESO CIENCIA Y ESPIRITU

Barcelona, noviembre de 2009



“Luis Botinas, economista y sociólogo habló sobre el “montaje made in USA” del VIH, cuya existencia negó.

El País, 23.11.2009

PREMIOS NOBEL DE FISIOLOGIA Y MEDICINA 2008 POR EL VIH/SIDA



Luc Montagnier, Françoise Barré-Sinoussi

DATE: 10/05/2024 10:50 AM



ANTECEDENTES DEL CONCEPTO DE EMERGENCIA

Aparición “out of the blue” en 1967 Marburg, 1969 Lassa y en 1976, Ebola. Inspiró la película, “outbreak” (Dustin Hoffman y Rene Russo, 1995)

En 1969 el Director General de Sanidad de EE.UU. dijo en el Congreso la frase, que le hizo tristemente famoso:

“we can now close the book on infectious diseases”

“La equivocación más espectacular”, en frase de Prof. Dorothy Crawford. LSHTM, “estamos inmersos en una de las mayores pandemias, por un virus mortal, que la humanidad ha conocido jamás” (el SIDA)

EPIDEMIOLOGIA EMOCIONAL

Ofri, D. New Eng.J.Med., 25 November, 2009

Así como hay modelos de infección, existen modelos de reacciones emocionales (epidemiología emocional), asociadas con las nuevas enfermedades.

Así ha sido con el VIH, Ebola, SARS y la gripe aviar.

Capturan nuestra imaginación y desencadenan nuestros miedos, cosa que las enfermedades más prosaicas y conocidas, no lo hacen.

El miedo inmediato a lo desconocido, infecta rápidamente la mente humana, inundando de pánico al sujeto.

No nos dejemos arrastrar por miedos irracionales y sigamos las indicaciones de la ciencia y la salud pública

**MUCHISIMAS GRACIAS A LA
FUNDACION JUAN MARCH
Y A TODOS USTEDES POR SU
ASISTENCIA Y ATENCION
Y... POR NO DORMIRSE**