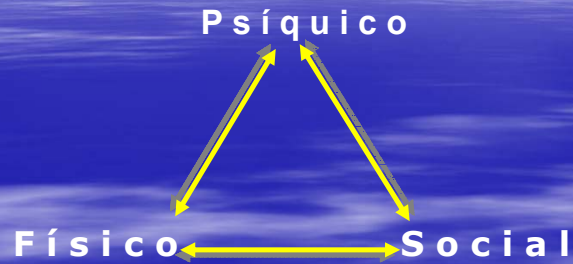


Historia de la Inmunología.

Reseña evolutiva del pensamiento inmunológico en el contexto de la historia de la Medicina

2005

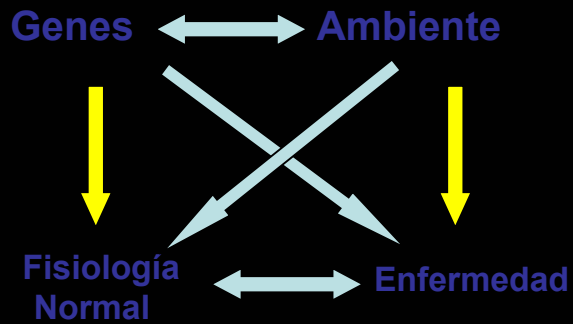
Prof. Oscar Venegas Rojas
Médico Inmunólogo
Dpto. de Pediatría U. de C
ovenegas@udec.cl



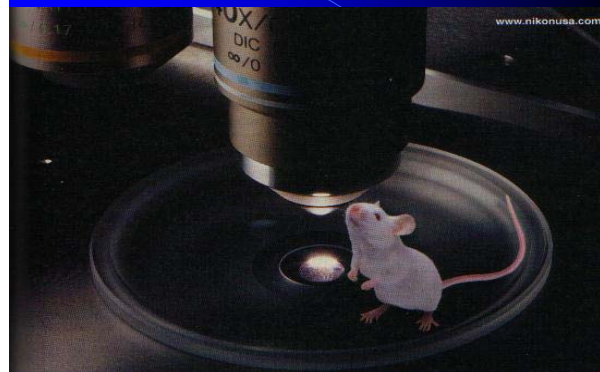
Fenotipo



Genotipo



"Inmunología y Medicina" Ciencias Básicas → Clínica

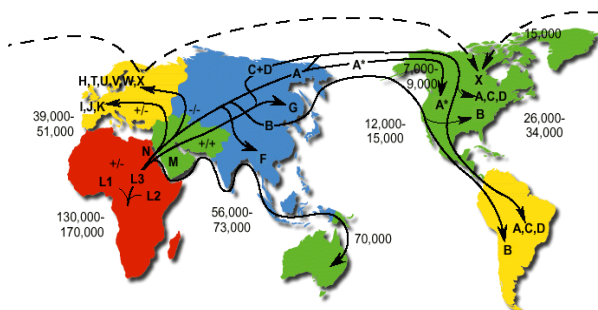


adaptación



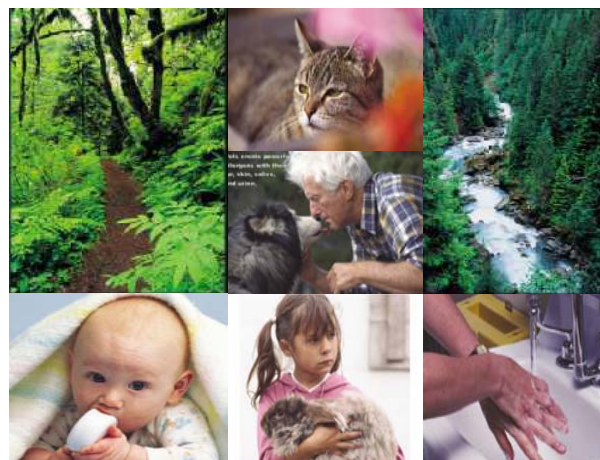
Human mtDNA Migrations

<http://www.mitomap.org/mitomapWorldMigrations.pdf>
Copyright 2002 © Mitomap.org



+/-, +/+, or -/- = Dde I 10394 / Alu I 10397
* = Rsa I 16329

Mutation rate = 2.2 - 2.9 % / MYR
Time estimates are YBP



Surface Areas



Skin
1.8 m²

Mucosae
~400 m²

Antecedentes históricos

- Muchas epidemias infecciosas han afectado y nos afectan aún en la actualidad.
- China: inhalac. costras de viruela 1000 AC
- Primera mención de la inmunidad: Thucydides, en la plaga de Atenas, 430AC: "los que se recuperan resisten la reinfección".
- Inmunidad, del latín *immunitas*: exento de impuestos o servicios al estado romano, "libre de", capa de los senadores romanos

Hitos históricos:

- 1796.....1798 Edward Jenner inocula pus de cow pox a niño, y post. 6 sem. pus de viruela: vacunación (del latín *vaccus*)> variolización.
- 1880s, nace la Inmunología científica con Louis Pasteur : vacuna antirrábica y refuta la teoría de la generación espontánea de la vida.
- 1890 Emil A. von Behring y Kitasato: suero c/ anticuerpos, inmunidad humoral.
- 1908 Elie Metchnikoff, inmunólogo ruso descubrió cél. fagocitan microbios: macrófagos, inmunidad celular.



Impactos positivos relevantes en la salud humana siglo XX (esperanza de vida al nacer)

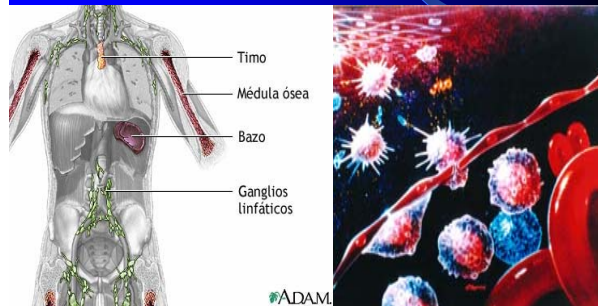
OMS 2000

- Beber agua limpia
- Tratar las diarreas agudas con Sol.Rehidr.Oral
- Aplicación de inmunizaciones (PAI)
- Acceso de las mujeres a la educación formal

Generalidades del Sistema Inmune

- Inmunidad, del latín *immunitas*: exento de de impuestos o servicios al estado romano, "libre de"
- Históricamente: protección de enfermedad, reacción del organismo frente a sustancias extrañas
- Sistema inmune: cél y mol involucradas.
- Respuesta inmune: respuesta concatenada ante la introducción de sustancias extrañas

¿QUÉ ES EL SISTEMA INMUNE?



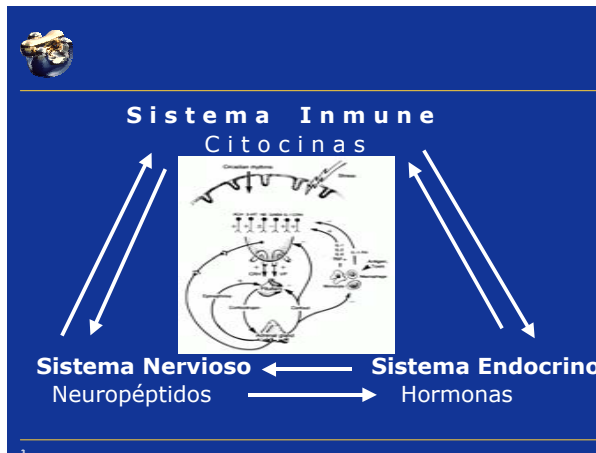
SISTEMA INMUNE

Careciendo de un órgano en la economía corporal que permita definirlo en tal sentido, pues, está compuesto básicamente de un complejo sistema celular y sustancias solubles con una amplia distribución y activa movilización :



SISTEMA INMUNE

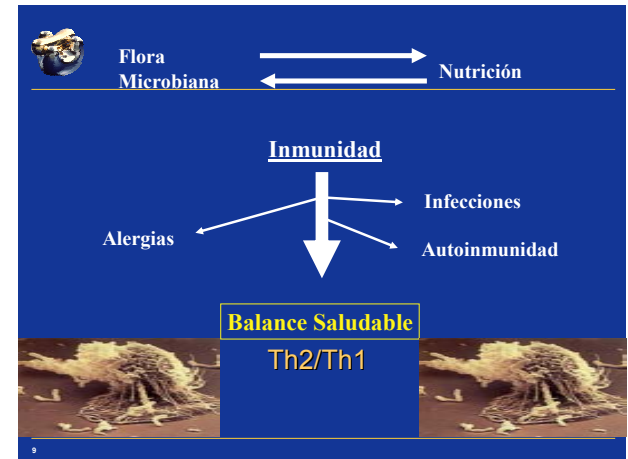
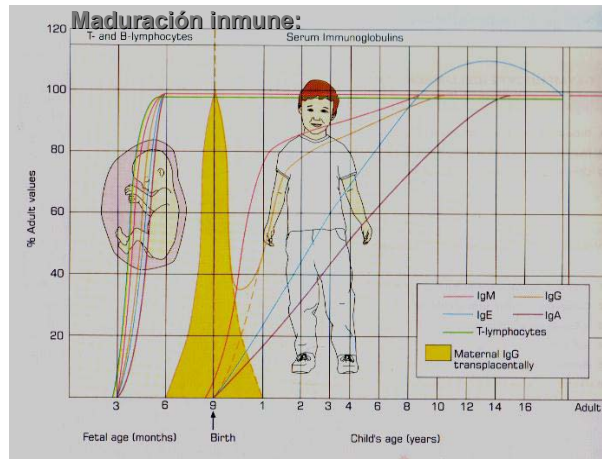
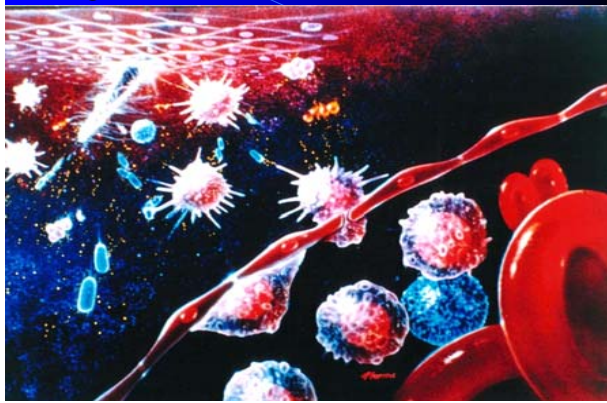
Es posible intentar definirlo en el contexto de su morfofuncionalidad, como un **sistema homeostático**, que brinda la capacidad de diferenciar lo propio de lo no propio, en cuanto a estructuras moleculares de cierta complejidad (secundarias y terciarias), las que son reflejo de la información genética de cada individuo en estrecha relación e influenciada por el Sistema Nervioso y Endocrino; conexión claramente establecida, por medio de la identificación de los diversos receptores, compartidos en los tres sistemas, para los mediadores solubles (citocinas, neuropéptidos y hormonas), generados en las células que les componen.



SISTEMA INMUNE

Careciendo de un órgano en la economía corporal que permita definirlo en tal sentido, pues, está compuesto básicamente de un complejo sistema celular y sustancias solubles con una **amplia distribución y activa movilización**. Es posible intentar definirlo en el contexto de su morfofuncionalidad, como un **sistema homeostático**, que brinda la capacidad de diferenciar lo propio de lo no propio, en cuanto a estructuras moleculares de cierta complejidad (secundarias y terciarias), las que son reflejo de la información genética de cada individuo en estrecha relación e influenciada por el Sistema Nervioso y Endocrino; conexión claramente establecida, por medio de la identificación de los diversos receptores, compartidos en los tres sistemas, para los mediadores solubles : **citocinas, neuropéptidos y hormonas**, generados en las células que les componen.

¿QUÉ ES EL SISTEMA INMUNE?



INMUNOPATOLOGÍAS INFLAMATORIAS

- ALERGIAS:
- AUTOINMUNIDAD:
- INMUNODEFICIENCIAS:



Immunología y salud humana “conocimiento transversal”

- Inmunidad antinfecciosa e inmunizaciones
- Alergias e inmunoterapia
- Enfermedades autoinmunes e inmunomodulación
- Inmunodeficiencias primarias y secundarias
- Inmunidad antitumoral: Inmunoterapia en cáncer
- Transplantes de órganos y tejidos
- Inmunogenética
- Inmunodiagnóstico
- Psiconeuroinmunología
- Investigaciones básicas y clínicas de avanzada.

Immunología y Premios Nobel:

- 1901 Emil A. von Behring SEROTERAPIA CONTRA DIFTERIA
- 1905 Robert Koch ESTUDIOS SOBRE TUBERCULOSIS
- 1908 Paul Erlich INMUNIDAD HUMORAL
- 1908 Elie Mechnikoff INMUNIDAD CELULAR
- 1913 Charles Robert Richet ESTUDIOS EN ANAFILAXIA
- 1919 Jules Bordet INMUNIDAD Y COMPLEMENTO
- 1928 Charles Henry Nicolle TRABAJOS EN TIFUS
- 1930 Karl Landsteiner DESCUBRE GRUPOS SANGUÍNEOS
- 1951 Max Theiler VACUNA CONTRA FIEBRE AMARILLA
- 1957 Daniel Bovet ANTIISTAMINICOS EN ALERGIAS
- 1960 F Macfarlane Burnet SELECCION CLONAL
- 1960 Peter B Medawar TOLERANCIA INMUNOLOGICA



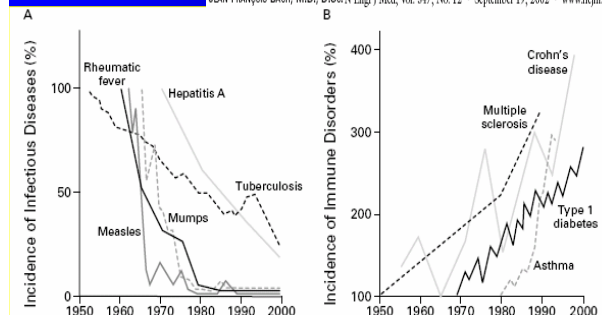
Immunología y Premios Nobel:

- 1972 Gerald M. Edelman, Rodney Porter ESTRUCT. DE ANTICUERPOS
- 1977 Rosalyn Yallow, Roger Guillemin, Andrew Schally R.I.A. - ELISA
- 1980 Baruj Benacerraf, Jean Dauset, George Snell GENÉTICA y H. L. A.
- 1984 Niels Jerne RED IDIOTIPO-ANTI-IDIOTIPO
- 1984 Georges Köhler, César Milstein ANTICUERPOS MONOCLONALES
- 1986 Stanley Cohen, Rita Levi-Montalcini FACTOR DE CRECIMIENTO
- 1987 Susumu Tonegawa DIVERSIDAD DE INMUNOGLOBULINAS-GEN
- 1990 Joseph Murray, Donald Thomas TRANSPLANTES EN HUMANOS
- 1996 Rolf Zinkernagel, Peter Doherty RESTRICCIÓN DEL CMH EN LT
- 1997 Stanley Prusiner PRIONES Y ENCEFALITIS VACUNA
- 1998 Robert F Furchgott, Louis J Ignarro, Ferid Murad OXIDO NITRICO
- 2002 Sydney Brenner, Robert Horvitz, John Sulston REGULACION GENÉTICA DEL DESARROLLO CELULAR Y LA APOPTOSIS



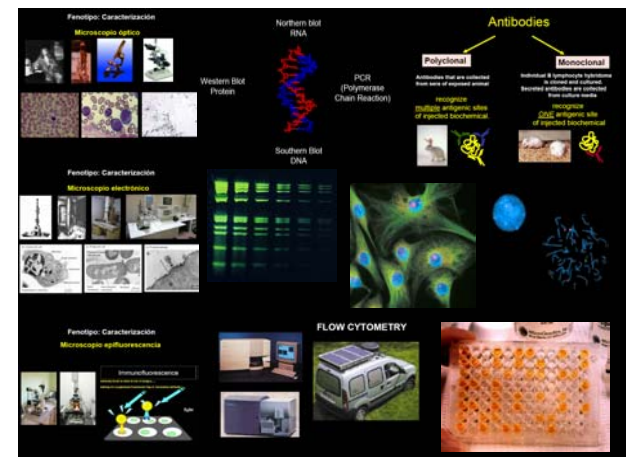
Cambios epidemiológicos del siglo XX

JEAN-FRANÇOIS BACH, M.D., D.Sc. N Engl J Med, Vol. 347, No. 12 - September 19, 2002 - www.nejm.org



Infecciones

Atopia-Autoinmunidad



Referencias :

INMUNOBIOLOGIA

- Janeway, C., Travers P.
- 1era Edición
- Courrent Biology Ltd. London. UK

CELLULAR AND MOLECULAR IMMUNOLOGY

- Abbas, A, Lichtman, A., Pober, J.
- 5th Edition. 2000.
- W.B. SAUNDERS COMPANY:
- Philadelphia. USA

ALERGIA GUIA CLINICA

- Guzmán M.A.
- 1era Edición, 2004
- EDITORIAL MEDITERRANEO
- CHILE

MEDICAL IMMUNOLOGY

- Stites, D., Terr, A., Parsolw, T.
- 11th Edition. 2002.
- APPLETON & LANGE. Stamford,
- Connecticut. USA.

IMMUNOLOGIC DISORDERS IN INFANT & CHILDREN

- Stehm, Richard.
- 4th Edition. 1996.
- W.B. SAUNDERS COMPANY.
- Philadelphia. USA

SAMTER'S IMMUNOLOGIC DISEASES

- Frank, M., Austen, F., Claman, H.,
- Unanue, E.
- 6th Edition. 2001. Lippincott Williams
- and Wilkins. Philadelphia.USA

- www.aaaai.org

- www.eaaci.org

- www.worldallergy.org

- www.enconmun.co.cl

***“Desgraciados los hombres que
tienen todas sus ideas claras”***

Louis Pasteur (1822 – 1895)

