

# GUÍA DE ESTUDIO 2011

## UNIDAD TEMÁTICA I

Raúl Armando Claramunt

CÁTEDRA DE FISIOPATOLOGÍA HUMANA  
Carrera de Bioquímica - Departamento Bioquímica Clínica  
Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales.  
Universidad Nacional de Misiones  
(UNaM)

Raúl Armando Claramunt

Medico Especialista en Medicina General y de Familia, Profesor Adjunto a cargo de la asignatura FISIOPATOLOGÍA HUMANA del Departamento Bioquímica Clínica de la Carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales; Universidad Nacional de Misiones.

# GUÍA DE ESTUDIO 2011

## UNIDAD TEMÁTICA I

Introducción a la materia. Conceptos Generales  
Salud-enfermedad. Interrelación con la bioquímica

CÁTEDRA DE FISIOPATOLOGÍA HUMANA  
Carrera de Bioquímica - Departamento Bioquímica Clínica  
Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales  
Universidad Nacional de Misiones (UNaM)

### DOCENTES DE LA CÁTEDRA

Profesor Adjunto:

Ded. Simple a cargo de la asignatura  
Claramunt, Raul Armando

Jefes de Trabajos Prácticos:

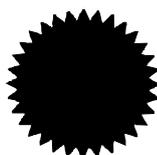
Dedicación Simple  
Lorenzati, Maria Angelica

Semi Exclusiva

Afectación Parcial Simple  
Martin Talavera, Bibiana Maria

Profesores Invitados:

Castro Olivera, Carlos  
Martin Talavera, Cristina  
Gomez Moreno, José Oscar  
Gotti, Adriana Silvia



EDITORIAL UNIVERSITARIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

San Luis 1870  
Posadas - Misiones  
Tel-Fax: (03752) 428601

Correos electrónicos:  
edunam-admini@arnet.com.ar  
edunam-direccion@arnet.com.ar  
edunam-produccion@arnet.com.ar  
edunam-ventas@arnet.com.ar

Colección: Cuadernos de Cátedra

Coordinación de la edición: Claudio O. Zalazar

Armado de interiores: Francisco A. Sánchez

Claramunt, Raúl Armando  
Guía de estudios fisio-patología humana: tema 1. - 1a  
ed. - Posadas : EDUNAM - Editorial Universitaria de la  
Universidad Nacional de Misiones, 2011.  
Internet.

ISBN 978-950-579-196-5

1. Salud. 2. Enfermedad. I. Título.  
CDD 617

Fecha de catalogación: 24/03/2011

ISBN: 978-950-579-196-5  
Impreso en Argentina  
©Editorial Universitaria  
Universidad Nacional de Misiones  
Posadas, 2011

## ÍNDICE

<i>Introducción</i> .....	7
<i>Conceptos generales de fisiopatología y patología</i> .....	7
<i>Definición y conceptos generales de salud-enfermedad</i> .....	8
Conceptos de salud .....	9
Conceptos de enfermedad .....	19
Posición de la cátedra .....	24
<i>Conceptos generales de patología general y patología especial de órganos, aparatos y sistemas.</i> .....	29
<i>Conceptos generales de patología, etiología, etiopatogenia</i> .....	32
<i>Etiología de las enfermedades</i> .....	34
Principales teorías de causalidad .....	34
Teorías de causalidad simple: la unicausalidad .....	35
Teorías de causalidad múltiple.....	35
Determinantes en salud .....	37
Agentes etiológicos:.....	38
Factores adquiridos:.....	38
Privación de oxígeno: .....	38
Agentes infecciosos.....	39
Agentes químicos .....	39
Agentes físicos.....	39
Desequilibrios nutricionales .....	40
Alteraciones inmunológicas.....	40
Factores intrínsecos:.....	40
Defectos genéticos.....	40
Dianas celulares de las noxas.....	41

El presente material (basado en fuentes bibliográficas secundarias) ha de ser entendido como herramienta de apoyo complementario y guía para el estudiante de grado de la carrera de Bioquímica.

## INTRODUCCIÓN

### CONCEPTOS GENERALES: FISIOPATOLOGÍA Y PATOLOGÍA

La **FISIOPATOLOGÍA** [physiopathology; Neol. s. XIX. -1889-] es la **RAMA DE LA PATOLOGÍA QUE ESTUDIA LAS ALTERACIONES FUNCIONALES DEL ORGANISMO O DE ALGUNA DE SUS PARTES.**

Según su raíz griega la palabra se vincula con el estudio la constitución y la naturaleza de los padecimientos: *phy-si-* φύσις gr. ‘naturaleza’, ‘constitución’ + *-o-* gr. + {*path(o)-* πάθος gr. ‘padecimiento’, ‘sentimiento’ + *logí(ā)* -λογία gr. ‘estudio’ (sign. 1 ‘decir’, ‘razonar’)}

Considerando a la fisiopatología como rama de la **PATOLOGÍA** [pathology] se hace necesario tratar el significado de esta última; ese significado puede simplificarse como el **ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES.** *path-* -παθ (gr. *páthos* πάθος, *pátheia* πάθεια ‘padecimiento’, ‘sentimiento’, ‘tristeza’) + *leg-/log-* λεγ-/λογ- [λέγω] (gr. ‘decir, razonar’; *-logiā* -λογία ‘estudio, tratado’) + *-iā* (gr.). [Leng. base: gr. Medieval, sustantivo formado desde el adj. gr. *pathologikós* παθολογικός en lat. mediev. *pathologia*, pasó a fr. *pathologie* en 1550.]

“*Páthos*” es el vocablo griego indicativo de enfermedad; sin embargo debe llamarse la atención sobre sus otras acepciones (“padecimiento”, “sentimiento”, “tristeza”, “todo lo que se siente o experimenta”, “estado del alma”, “pasión”). Estas acepciones ponen de manifiesto la estrecha asociación entre el concepto “enfermedad” y estas manifestaciones de carácter fundamentalmente subjetivas. Esta vinculación es motivo de importantes debates a la hora de interpretar los conceptos de salud y de enfermedad.

En el contexto clásico de las ciencias médicas *pathos* suele tener la acepción de: “estado anormal duradero como producto de una enfermedad”. En este sentido corresponde en latín a “*vitium*”.

La raíz “*logos*” tiene el sentido de “tratado”, “conocimiento”.

ESPECÍFICAMENTE SE HA DEFINIDO A LA **PATOLOGÍA COMO EL ESTUDIO DE LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES EN ÓRGANOS, TEJIDOS, CÉLULAS, ORGANELAS SUBCELULARES Y MOLÉCULAS QUE SUBYACEN EN LA ENFERMEDAD.**

*Cabe acotar que, mientras que en la terminología española, francesa o alemana el término patología hace referencia al estudio de las enfermedades, sus causas, síntomas, signos, etc, en idioma inglés el uso del término “pathology” ha quedado restringido al examen de los órganos, tejidos, fluidos corporales, autopsia; es decir a lo que español se designa como anatomía patológica (patología estructural e histopatología)”*

Los cambios de orden estructural (cambios en la estructura de los aparatos o sistemas orgánicos, de los órganos, de los tejidos, de las células, de las organelas subcelulares y/o de las moléculas) y los cambios de orden funcional se relacionan estrechamente. Si bien la fisiopatología abarca específicamente el estudio de los **cambios funcionales, una mejor interpretación** de estos cambios **requiere indispensablemente el conocimiento de algunos de los cambios estructurales que subya-**

*cen en la enfermedad.*

En función de estas definiciones deberemos abordar que es aquello que se entiende bajo los conceptos de enfermedad y de salud.

## **DEFINICIÓN Y CONCEPTOS GENERALES DE SALUD-ENFERMEDAD**

*“La salud es algo que todo el mundo sabe lo que es hasta el momento en que la pierde, o cuando intenta definirla”.*

Piédrola Gil

No existe una definición unánimemente aceptada sobre el concepto y significado de la enfermedad, más aún, el devenir histórico ha planteado diferentes concepciones sobre este tema. A la hora de definirla intervienen conocimientos, creencias, normas, tradiciones, valores; no es un concepto unívoco sino una construcción sociocultural relativa a cada momento histórico. Aún en la actualidad diversas concepciones coexisten contradictoriamente. Se torna entonces imposible plantear una definición única sin caer en parcialidades, dada su multiplicidad interpretativa y el contexto multidimensional que abarca.

Por otro lado la mayor parte de las veces la práctica profesional que se realiza en los servicios de salud deja poco tiempo para reflexionar sobre los supuestos, opciones y efectos de lo que se hace. Estas reflexiones son valiosas ya que definen el quehacer y la identidad de los profesionales de la salud. Las prácticas de atención se asientan –de modo conciente o inconciente- en determinados supuestos sobre qué es salud y suponen opciones acerca de los modos de recuperarla en muchas situaciones sin haber reflexionado sobre el concepto de salud que domina su práctica. Si en la práctica cotidiana el fin a conseguir es la salud, las acciones a desarrollar y los medios técnicos a emplear en la persecución de ese fin deberán estar directamente relacionados con la interpretación que de la salud se tenga. La cuestión no es banal: si el propósito de la práctica es la salud, es fundamental tener claro en qué consiste esta.

El Diccionario de la Lengua Española (XXII ed. Real Academia Española) define la enfermedad (del lat. “infirmītas, -ātis”) como **“alteración mas o menos grave de la salud”, “pasión dañosa, alteración en lo moral o espiritual”** e incluso como **“anormalidad dañosa en el funcionamiento de una institución, colectividad, etc”**. Según la primera de estas interpretaciones la enfermedad es considerada como cualquier estado donde haya un deterioro de la salud. Sin contextualizar el concepto de salud este enunciado carece de sentido.

## CONCEPTOS DE SALUD

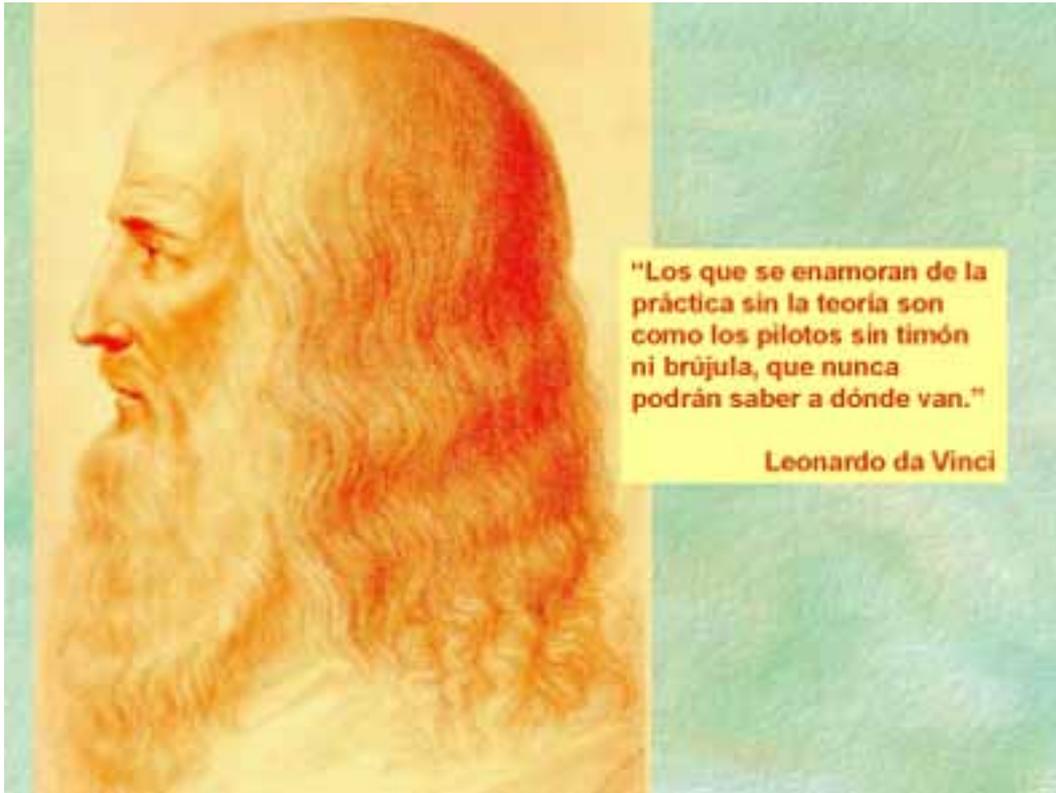
La palabra *salud* deriva de la raíz latina “*salus*”. Es muy parecida a la raíz “*salvatio*”, de la que también deriva “*salvación*”, que manifiesta la idea de “*estar en condiciones de poder superar un obstáculo*” (el término castellano *salvarse* incluye el significado original de “superar una dificultad” y se aplica tanto a dificultades naturales como a dificultades sobrenaturales). La evolución histórica en la interpretación de la palabra salud muestra momentos en que el término se enlaza a estas raíces originales y otros momentos en los que se desvincula de ellas. Estas modificaciones interpretativas a lo largo de la historia determinan una gran variedad de nociones (a veces profundamente discordantes entre sí). Por lo general un grupo de nociones predomina en un momento y en una sociedad determinada (“esta en boga”) pero contemporáneamente también subyacen otras ideas en muchas ocasiones contrapuestas.

Se intentará a continuación brindar una breve exposición de algunos elementos significativos de distintas interpretaciones del término salud.

Antiguamente estar sano equivalía a poder *desarrollar las actividades cotidianas* (alguien con capacidad para el trabajo y las relaciones familiares y sociales era considerado sano, aunque padeciese algunos de los procesos que hoy consideraríamos enfermedades). Esta noción, sumamente práctica, permite compatibilizar la posibilidad de estar sano con sufrir algunas molestias siempre que éstas no afectaran decisivamente a la actividad ordinaria. Este tipo de concepto es el que prima en la definición de la Real Academia de la Lengua Española para la que salud es “*el estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas las funciones*”.

El avance científico (a veces más idealizado que real), produjo repercusiones en la concepción del término enfermedad. Como resultado de esos “avances” se impuso la pesquisa de alteraciones o lesiones orgánicas características de cada enfermedad (perspectivas “anatomopatológicas” o “anatomoclínicas”) o el rastreo de trastornos funcionales que pueden subyacer en las diversas enfermedades (perspectiva o mentalidad “fisiopatológica”). Este tipo de conceptos parte de la idea de que *cada enfermedad responde a una alteración física y/o funcional que se puede observar (es decir que puedan ser objetivables por terceros)*: si hay una enfermedad es porque hay una alteración en la integridad orgánica o funcional (ergo: si no existe este tipo de alteración hay salud). Aparece entonces el problema del establecimiento de los límites de la normalidad. En la mayoría de los casos, los parámetros físicos admiten una gradación, un más y un menos entre los que debe moverse la integridad orgánica (un ejemplo de ello es lo que en bioquímica clínica suele denominarse “punto de corte”). En esta gradación ¿cuál es el punto en que comienza la enfermedad?; ¿cuál es el margen que se debe admitir como “todavía normal”? En general las respuestas a estas preguntas incluyen cierta dosis de decisión arbitraria (incluso en las investigaciones más estrictas); por lo general esta decisión se basa en datos de la “normalidad estadística”.

Una manera sencilla de entender la salud sería partir de una *concepción negativa*: “*salud es la falta o ausencia de enfermedad*” (como ausencia de una “entidad morbosa”). Es decir: estar sano es no estar enfermo y estar enfermo es haber perdido el



estado de salud. Esta manera de ver las cosas (aunque simple) nos introduce en un laberinto sin salida.

Este galimatías podría quedar de alguna manera resuelto en la Carta Fundacional de la **Organización Mundial de la Salud** (WHO, Geneva, 7 de abril de 1946) que, con base en conceptos concebidos originalmente por Stampar (1945), define que: **“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”**.

Se trata de una definición que conceptualizó a la salud desde una perspectiva amplia y que, aún hoy, puede resultar innovadora. Si bien es la definición de salud actualmente más difundida no existe consenso general en su aceptación. Presenta detractores y defensores.

- Quienes abogan a favor citan, entre otras virtudes de esta definición, las siguientes:
- Corresponde a una expresión en términos positivos (no parte de la negación de la enfermedad).
- Parte de un planteamiento optimista y exigente que establece la salud como un fin.
- Abarca amplios sectores de la vida humana: no solo se refiere a lo físico y psíquico, sino que afirma también que el bienestar social es salud.
- Abre las puertas a una concepción subjetiva, menos “normativa”, ya que iguala la salud con el bienestar del individuo. En castellano el término bienestar (“vida holgada”, “estado del ser humano en el que se le hace sensible el buen funcionamiento de su actividad somática y psíquica”) tiene un indiscutible carácter subjetivo (que depende solamente de la apreciación del sujeto).

Por lo tanto para la determinación del estado de salud de una persona (o de una comunidad) debería priorizar parámetros subjetivos estipulados por ese individuo (o comunidad) y no parámetros “objetivables” establecidos por terceros (susceptibles de la arbitrariedad del tercero en cuestión). Hay quienes opinan que esta afirmación establece implícitamente un procedimiento “objetivo” para valorar el estado de salud de los individuos: preguntarles sobre su sensación de bienestar (¿quien mas que el propio individuo puede asegurar si “esta bien”?). Este tipo de concepto puede entonces resultar muy aceptable en una sociedad en la que el criterio personal es, muchas veces, el último elemento de juicio para las acciones. También es cierto que podría decirse que este tipo de concepto se articula con los principios de libertad individual tan declamados en la cultura liberal-capitalista. Puede agregarse que, en nombre de la ¿presunta? defensa de ese principio, aún se despoja del estado de salud a poblaciones enteras en guerras aberrantes que llevan a la muerte a miles de seres humanos.

Algunas de las críticas que se hacen a la definición de la O.M.S. se centran precisamente en las mismas características que desde otros enfoques se consideran virtudes. A la vez las críticas devienen, en ocasiones, desde posiciones que son diametralmente opuestas entre si. Entre los reproches a este concepto se pueden citar los siguientes:

- La característica subjetiva empleada en la definición de la O.M.S. (sellada por la inclusión del término “bienestar”) no ofrecería criterios o parámetros unificados de medición para cuantificar la salud. Tal vez esta situación sea aún mas compleja (o tal vez mas sencilla) desde la representación simbólica del término en inglés ya que en ese idioma el “ser” y el “estar” se expresan con una misma palabra (“*to be*”) de la cual deriva bienestar (bienestar, sentirse bien: “*well-being*”).
- El “estado de completo bienestar” enunciado por la O.M.S. podría ser considerada una expresión ambigua (hecho que en si mismo constituye un inconveniente).
- Si *bienestar* significa ni más ni menos que *bienestar*, y no por ejemplo “*poder hacer las actividades diarias*” (concepto del imaginario de salud de épocas pasadas) se equipara, de alguna manera, la noción de salud con la idea de felicidad. La salud pasa a ser, más que un estado real, una especie de ideal, al cual se tiende, pero al que nunca se puede alcanzar realmente (como se ha expresado, para algunos autores esta es una característica positiva de la definición). Para los críticos este concepto tiene un carácter excesivamente utópico y poco realista (debemos recordar que el discurso “postmoderno” de las últimas décadas se ha caracterizado por detractar las utopías).
- La subjetividad, la falta de parámetros objetivos y la utopía conceptual de la definición le imprimirían una reducida capacidad operativa.
- La pretensión de abarcar todos los sectores de la vida humana trasluciría, de alguna manera, la pretensión cientificista de dominar absolutamente la naturaleza por medio de la técnica para conseguir su bienestar total.

- El análisis por separado y en forma más o menos detallado del atributo orgánico “bienestar físico” declamado puede concluir que no siempre su existencia o su falta se correlaciona directamente con la existencia o la falta de enfermedad en el propio sentido orgánico con que normalmente se entiende a la salud. Por ej. hay enfermos que, en una determinada postura, consiguen hacer desaparecer sus dolores (recobraron subjetivamente su bienestar); sin embargo nadie se atrevería a decir que esa postura lo ha curado y que cuando se mueve se vuelve a enfermar. Y, al revés, hay momentos en la vida diaria en que se producen palpitaciones, respiración jadeante, o agotamiento, con pérdida subjetiva de bienestar, que siguen de modo natural a un ejercicio físico intenso y que nadie atribuye a alguna enfermedad; tampoco se atribuirían a ninguna enfermedad las palpitaciones, respiración jadeante y agotamiento del acto sexual (que por otra parte suele coexistir con sensación de bienestar). Además en una persona con sensación subjetiva de bienestar corporal un examen médico o laboratorial es capaz de descubrir alteraciones que pasaban inadvertidas por no causar “malestar”, o bien pueden descubrir problemas que no suponen lesiones ahora pero las supondrán en el futuro, aunque no alteren en este momento el bienestar físico de la persona (“*si se nota una molestia, por ahí va la enfermedad; y, si no se nota, basta acudir al médico para que encuentre algo que no había sospechado el paciente*”). El bienestar se convierte entonces en una especie de “desideratum”, de “cuerpo perfecto” que quizás solo existe en los anuncios. Cabe agregar interrogantes que emergen en el actual marco de culto al cuerpo: ¿estoy enfermo desde un punto de vista orgánico si no siento bienestar debido al tamaño/forma/estética de mi nariz, de mis mamas, nalgas u otra parte de mi cuerpo aunque su funcionalidad sea perfecta?, y de haber enfermedad ¿es una enfermedad orgánica o mental?, ¿es un problema individual o social?
- Otra de las cualidades de la persona sana según la O.M.S. es el bienestar psíquico. Un examen detallado de esta afirmación también podría mostrar inconsistencias. Existen, por ejemplo, individuos en estado de coma neurológico en que tal vez se los pueda ver en un aparente estado de bienestar, serenidad y placidez y sin embargo no puede decirse que estén sanos. Las personas adictas a estupefacientes por lo general sienten bienestar bajo los efectos de estas sustancias pero (aunque mas no sea) es dudoso catalogar a las adicciones como estados de salud. No son muchos los profesionales que se animarían a hablar de salud ante la presencia de cuadros psicóticos, aunque los afectados puedan manifestar que se encuentran en situación de bienestar. Por otro lado en la vida existen situaciones de tensión, ansiedad, tristeza, convivencia tensa, etc.; y nadie piensa que estas reacciones sean patológicas si no alcanzan un grado desmesurado o si no se prolongan más allá de lo razonable (mucho menos para quienes consideran que las situaciones de conflicto son motor del desarrollo humano).
- La declaración de la O.M.S. establece inequívocamente que el bienestar social es salud. Uno de los problemas de esta equiparación reside en lo impreciso de la expresión “bienestar social”. Podría decirse que esta expresión no

significa nada. Podría también decirse que bienestar social significa que todas las personas tienen todo lo que puedan desear. Con algo de restricciones a esta última aseveración, también podría entenderse que el significado de bienestar social radica en que todas las personas tienen que tener a su alcance “todo aquello que los medios técnicos pueden proporcionar al ser humano en cada momento de su evolución”. La frase podría tener una interpretación dependiente del significado que el poder social de turno le asigne. Es evidente que la inexistencia de guerras, tiranías, injusticias, desigualdades, marginación social y la presencia real de ciertos beneficios sociales (trabajo y vivienda dignos, agua potable, calefacción, educación, alimentación adecuada, y otros) contribuyen a la salud, pero no indican inequívocamente un estado social de completo bienestar, el que está signado por las pujas y conflictos entre los diversos sectores de la sociedad.

- Bajo estos criterios una consecuencia de la aplicación del enunciado de la O.M.S. sería que nadie está sano. Si salud es bienestar, como siempre todo el mundo tiene alguna pequeña molestia por minúscula que sea, no se puede considerar completamente sano. La salud es un punto de referencia al que puede acercarse pero jamás alcanzarse realmente.
- Así, tomada literalmente la definición de salud de la O.M.S. parecería como irreal y que no se ajusta a lo que se conoce espontáneamente de la salud y de la enfermedad.

Para salir de este atolladero y salvar a la vez la definición de la OMS, algunos autores plantean que el término bienestar no sería “*la agradable sensación de estar a gusto, sentirse bien*”, sino que la amplían a otras cuestiones no estrictamente sensibles: incluyen en bienestar por cuestiones tan heterogéneas como poder desarrollar el trabajo, las relaciones interpersonales (familiares, laborales o de amistad), la capacidad de poder seguir sus acciones y motivaciones habituales, etc. Estas interpretaciones se aproximan nuevamente a la versión clásica de la salud: rotulan como bienestar al hecho de que el hombre pueda desarrollar su vida diaria (en otros casos el rótulo bajo el cual definen esta situación es “calidad de vida”)

Se exponen a continuación otros conceptos aplicados al término salud (que seguramente bajo un análisis exhaustivo serían también motivo de debate).

**Sigerist** (1941) la definía como la “*actitud gozosa ante la vida y una aceptación alegre de las responsabilidades que la vida hace recaer sobre el individuo*”. Esta definición expresa la necesidad de aceptar “alegremente las responsabilidades”. Bajo el término “responsabilidades que la vida hace recaer” se podrían incluir distintas obligaciones que, justas o injustas, el poder social de turno pudiera descargar sobre los individuos; de esta manera las rebeldías que pudieran expresarse ante estos hechos podrían ser catalogadas como enfermedades

**René Dubos** expresó en 1956 que: “*Salud es un estado físico y mental razonablemente libre de incomodidad y dolor, que permite a la persona en cuestión funcionar efectivamente por el más largo tiempo posible en el ambiente donde por elección está ubicado*”. En esta definición se circunscribe el término a una *concepción bidimensional* (físico-mental), muy limitada e imprecisa en su pers-

pectiva social, *ecológica* (relaciona la salud en función del medio) y *adaptativa* (el funcionamiento deberá ser efectivo según la persona se adapte o no al medio en que se desarrolla). El funcionamiento estipulado en relación al medio entiende al individuo en términos de **objeto**: debe adecuarse pasivamente a la función requerida por el ambiente (en todo caso puede ser parcialmente activa si pudiese elegir el tipo de medio en que se funciona); no coloca a la persona en términos de sujeto capaz de modificar el medio con el fin de adecuarlo a sus capacidades funcionales.

En 1959, **Herbert L. Dunn** presenta un concepto en que plantea:

- que el estado de salud indica la presencia de un *alto nivel de bienestar caracterizado por*:
  - un *funcionamiento orientado hacia maximizar el potencial de que el individuo es capaz*. (define *bienestar* como un *crecimiento dinámico hacia el logro del potencial de uno*.)
  - requerir que el individuo mantenga un *continuo de balance y de dirección con propósito dentro del ambiente en que está funcionando*.
- que la salud incluye las dimensiones orgánica (o física), psicológica y social: el ser humano debe ocupar una *máxima posición en las tres dimensiones* para gozar de buena salud o tener alto grado de bienestar, lo cual *dependerá en gran medida del ambiente que lo rodea*.
- que la salud está relacionada con la adaptabilidad al medio entendiendo a la salud como un *estado pasivo de adaptabilidad al ambiente* de uno.

**Edward S. Rogers** (1960), **John Fodor et al** (1966) declaman que el concepto de salud incluye: “Un *continuo con gradaciones intermedias que fluctúan desde la salud óptima hasta la muerte*”.

**Milton Terris**, (1964) cuestionando la idea absolutista incluida en la definición de la O.M.S, ha propuesto la eliminación de la palabra “completo” propugnando el siguiente enunciado: “La salud es un *estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento, y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades*”. Plantea que la salud *no es un absoluto*, sino (como Rogers y Fodor) un *proceso continuo (“continuum”) que puede ir desde la muerte, que sería el máximo de enfermedad, hasta el óptimo de salud*.

**Alessandro Seppilli** (1971) define salud como “una *condición de equilibrio funcional, tanto mental como físico, conducente a una integración dinámica del individuo en su ambiente natural y social*”. Es necesario hacer notar que la noción de equilibrio se repite en muchos conceptos a través de la historia, aún con percepciones distintas, desde el “*equilibrio de los humores*” de la medicina hipocrática, pasando por el “*equilibrio del ying y el yang*” de filosofías orientales hasta el “*equilibrio con el medio*” de cortes ecologistas más actuales.

Una definición propuesta en 1976 (**Gol**) en el “Xè Congrés de metges i biòlegs en llengua catalana” dice que: “La salud es una *manera de vivir cada vez más autónoma, solidaria y gozosa*”. Se puede entender como “autónoma” a la capacidad de llevar adelante una vida con el mínimo de dependencias, así como un aumento de la responsabilidad de los individuos y de la comunidad sobre su propia salud. La preocupación por los otros y por el entorno vendría recogida en el término “solida-

ria”, mientras que “gozosa” recupera el ideal de una visión optimista de la vida, las relaciones humanas y la capacidad para disfrutar de sus posibilidades.

**Ivan Illich** (1976) propone que la salud es **“la intensidad con que las personas solucionan o se adaptan a sus problemas internos y condiciones externas”**

**Luis Salleras** define la salud como **“el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental y social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad”** De alguna manera implica renunciar a enfrentar los factores sociales cuando estos limitan al individuo.

El **diccionario de epidemiología Jonh M Last** (1989) define que la salud es un **“estado caracterizado por integridad anatómica, fisiológica y psicológica, con posibilidad para cumplir personalmente las funciones de importancia en el seno de la familia, del trabajo y de la comunidad; capacidad para enfrentarse al stress físico, biológico, psicológico y social; sentimiento de bienestar y ausencia de riesgo de enfermedad y, en último término, de fallecimiento a consecuencia de aquella”**

**Enrique Nájera** (1991) la define como: **“La capacidad social para gozar de la vida, para tener placer de vivir, para tener calidad de vida”**.

Según el *modelo de salud* de la enfermera **Margaret Newman**, **“la salud comprende la enfermedad y la no-enfermedad”**; así la salud engloba “la enfermedad como manifestación significativa del patrón del todo y se basa en la premisa de que la vida es un proceso continuo de ampliación de la consciencia”.

**R. Dubos** (1995) dice que salud es **el estado de adaptación al medio y la capacidad de funcionar en las mejores condiciones en este medio**

**Illich** entiende el estado de salud como la **capacidad de enfrentarse a la enfermedad**.

**Mahler** (antiguo director de la O.M.S.) agregó la frase **“posibilidad de realización de una vida social y económicamente productiva”** a la definición O.M.S. Esta frase introduce una lectura economicista al significado del término.

**Wyle** declara que la salud es el **“perfecto y continuado ajustamiento del hombre a su ambiente”**.

**Enrique Pichon Riviere** ha referido que **“el sujeto es sano en la medida en que aprehenda la realidad en una perspectiva integrada y tenga capacidad para transformar esa realidad transformándose a la vez el mismo”**. Esta interpretación muda la posición del individuo en relación a la realidad que lo rodea desde una posición de objeto (que se adapta pasivamente a la realidad aceptándola tal como es) hacia la posición activa de sujeto capaz de transformarla y de transformarse.

La **Asociación Argentina de Medicina General** en base a concepciones varias asume que salud es la **“capacidad de reconocer los factores que limitan la vida y el desarrollo y de generar mecanismos de cambios tendientes a revertir dicha situación de limitación: en definitiva la capacidad de lucha individual y social de cambiar las condiciones que limitan la vida y no la mera adaptación a las mismas, es transformar la realidad”**. Esta interpretación resalta las posiciones activas tanto en el sentido individual como en el conjunto social, rescata además la raíz latina en el enfoque de superar una dificultad u obstáculo.

Algunas tendencias consideran la salud como un estado que se tiene o se pierde, y cuya posesión implica el pleno uso de las capacidades físicas, mentales sociales y espirituales. Para autores como Barro (1996), la salud es un bien de capital productivo y generador del crecimiento económico. Mushkin (1962) y Grossman (1972), establecen que la salud y la educación son *determinantes del capital humano*; estos autores expresan una doble connotación, la salud como *bien de consumo* y como *bien de inversión*. Desarrollos teóricos sobre crecimiento económico endógeno, han introducido al capital humano como una pieza clave, incluyendo a la salud como un *insumo de capital para la producción económica de un país*, ya que las personas, como agentes productivos, mejoran con la inversión en estos servicios y proporcionarán un rendimiento continuo en el futuro.

Otras relecturas de la noción de salud que pueden citarse son

- “Nivel de eficacia funcional y/o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social).”
- **“Hábito o estado corporal que nos permite seguir viviendo, es decir, que nos permite superar los obstáculos que el vivir encuentra a su paso”**. En esta noción se considera que vivir implica una actividad interna del ser vivo que consigue mantener una cierta independencia y diferenciación de su ámbito exterior: el mantenimiento de la homeostasis, característico de los seres vivos, es un proceso activo que se realiza contra dificultades que opone el medio (solo un organismo sano está en condiciones de superar dichas dificultades).
- **“Equilibrio inestable del ser humano, de su organismo biológico y de su cuerpo (entendido este como las representaciones del mismo), en relación con factores biológicos, medio ambientales, socioculturales y simbólicos, que permiten a cada ser humano además de crecer, potenciar sus posibilidades en función de sus propios intereses y de los de la sociedad en la cual se encuentra inmerso”**. Cuando alguno de esos elementos se modifica todos los otros se alteran para buscar un nuevo equilibrio del ser humano. Dicho cambio puede ser transitorio, y como proceso, se reinicia en forma intermitente ante hechos fortuitos o fugaces acaecidos en cualquiera de los factores antes mencionados. Las respuestas escogidas por el ser humano ante esos estímulos externos o internos son múltiples y variadas de acuerdo a sus propias capacidades. La salud es pues, **más que un estado, un proceso continuo de reestablecimiento del equilibrio**; si en este proceso, cuando alguno de los factores implicados cambia y dicho cambio se mantiene en el tiempo, se produce una respuesta fija (que en algún momento previo fue adecuada para restablecer el equilibrio) y se torna inflexible lleva a un estado catastrófico que puede ser incompatible con la vida (Canguilhem 1982). Esta concepción implica que mantener ese equilibrio requiere que una serie de factores socioeconómicos, ambientales, biológicos, y asistenciales se aúnen para sostenerlo, lo que se traduce en la capacidad de vivir como individuo, de producir, reproducir y recrear la cultura (entendida como la suma de producciones e instituciones que distancian la vida humana de la animal).
- Algunas tendencias plantean la necesidad de valorar al ser humano desde

un enfoque totalizador acuñando como propósito de su práctica el término *salud holística*. (se aclara que el término es usado con enfoques diversos, todos los cuales declaman abarcar la multiplicidad de aspectos que hacen a la complejidad humana, y al que algunos llaman *medicina antropológica*). Entre estos enfoques hay quienes entienden a la salud como **“completo estado de bienestar físico, mental, social, espiritual y emocional y no solamente la ausencia de enfermedad o accidente”**. Este tipo de puntos de vista incluye interpretar al ser humano como una entidad constituida por esas dimensiones (físicas, mentales, sociales, emocionales y espirituales), que se encuentran en interdependencia e integración y que funcionan como una entidad completa en relación al mundo que le rodea. Esta manera de ver las cosas le otorga importancias a aspectos de la salud no mencionados en otras definiciones (componentes *emocional* y *espiritual* de la salud) e implica que no existe salud si una de esas dimensiones no se encuentra saludable. La inclusión de los componentes “emocionales” y “espirituales” retoma de alguna manera el significado de “estado del alma” de la raíz griega *pathos* conectando nuevamente (según la lectura que del término espiritual se haga se haga), a la enfermedad con lo sobrenatural.

Algunos autores proceden a catalogar las distintas perspectivas con que se interpreta el término salud en función de la representación simbólica que subyace en el concepto.

- Llamam bajo el término de **CONCEPCIONES ROMANTICISTAS** a aquellas en las que subyace la idea de suponer que *los males se deberían al abandono de una especie de estado de armonía con la naturaleza que se produce a lo largo del proceso de civilización (la salud correspondería al mantenimiento de ese estado de armonía)*. Podría decirse que esta idea está presente por ejemplo en la posición de Freud en torno a la neurosis (se propone que el precursor del hombre carecía de neurosis), o en el supuesto que indicaría que los niños tienen una comprensión sensitiva que luego se pierde, o cuando se supone que las mujeres de poblaciones aborígenes tienen mayor facilidad para parir.
- Bajo el término **CONCEPCIONES ELÁSTICAS** incluyen a aquellos conceptos centrados en el *supuesto de acumulación de resistencia contra el peligro potencial*. Consideran a la enfermedad como una circunstancia ordinaria y previsible para la que el individuo debe prepararse.
- Las **CONCEPCIONES ABIERTAS** presentarían como supuesto que la muerte *es el cero absoluto sin fijar un límite superior*. Este concepto subyace en algunas propuestas psicológicas de autorrealización en que se proponen fijar metas positivas.
- Como **CONCEPCIÓN NEGATIVA** se incluye la definición ya comentada de Salud como “falta de enfermedad”.
- Otras definiciones incluidas bajo el rótulo de **CONCEPCIONES DINÁMICAS** indican la *existencia de un equilibrio entre el organismo y el ambiente que, roto por algún motivo, tendrá como consecuencia alteraciones en procesos*

*fisiológicos, convirtiéndolos en patológicos o disfuncionales.* (entre ellas se puede citar aquella que indica que: “salud es el logro del mas alto nivel de bienestar físico, mental y social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en que vive inmerso el individuo y la colectividad”)

- Entre las **CONCEPCIONES ADAPTATIVAS** incluyen el concepto que habla de la salud como **“la capacidad del ser humano para adaptarse al medio que lo rodea y de adaptar sus propios aspectos; capacidad del ser humano para adaptar el medio que lo rodea”**.

Como queda demostrado no hay acuerdo en torno al concepto de salud.

Por otra parte puede observarse que aquello que en la mayoría de las prácticas surge espontáneamente como idea de salud en las sociedades “occidentales” dista en muchos aspectos de gran parte de las concepciones teóricas declamadas.

- Por lo general el eje está depositado en los aspectos biológicos y psíquicos. El abordaje del área social queda generalmente restringido a la valoración de aquellos aspectos (educación, vivienda y trabajo digno, agua potable, alimentación adecuada, equidad en acceso a los servicios, etc.) que impactan sobre lo biológico o sobre lo psíquico.
- El fin del accionar diagnóstico se centra (salvo en contadas circunstancias) en descubrir lesiones orgánicas, tisulares, bioquímicas y/o funcionales objetivables.
- La determinación sobre el estado de salud o no de una persona queda en manos del personal de salud y poco importa para esto, por lo general, la opinión del individuo. Solo algunas perspectivas teóricas se basan en la atención del “problema” de la persona y no en la detección diagnóstica de la enfermedad.
- La mayoría de las veces los parámetros de normalidad se establecen por criterios estadísticos, raramente se establecen en base a la subjetividad del individuo (esta última puede ser tenida en cuenta en la valoración de algunos aspectos psíquicos pero raramente para las propiedades físicas).
- En la práctica cotidiana es raro que se valore la capacidad para modificar el ambiente o para gozar de la vida para establecer si una persona está sana o no.
- A pesar del carácter social de la salud nadie le solicita a profesionales de las áreas sociales que determinen si una persona esta sana o no.
- Las carreras de pregrado que en el ideario colectivo son relacionadas a la salud (medicina, bioquímica, enfermería, etc) priorizan la formación en lo concerniente a los aspectos biológicos de la salud, en segundo lugar quedan los aspectos psíquicos y los aspectos sociales quedan generalmente relegados (en todo caso se analizan solo en la medida en que afecten a los componentes “físico” o “mental”).

Se hace entonces necesario que los profesionales y técnicos de la salud se permitan reflexionar al respecto.

Por último se considera necesario recordar al estudiante que **la salud es un dere-**

*cho*, que surge como tal con la Revolución Francesa en 1791 y que en el principio 2 de la carta fundacional de la O.M.S. y en el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos se generaliza como tal **“para todas las personas, sin distinción de raza, religión, ideología política y condición económica o social”**

## CONCEPTOS DE ENFERMEDAD

Volviendo entonces a la noción de **enfermedad** se expondrán diversas interpretaciones en relación a este término.

En distintas etapas de la historia la enfermedad ha sido entendida como **“castigo divino”**, como **“maleficio”**, como **“desequilibrio de los humores”**, como **“trastorno no compensado de la homeostasis”**, como **“desequilibrio de sistemas”**, así como de múltiples otras formas.

La **noción hipocrática** de enfermedad la concebía como **afección individual**. Hipócrates reconocía a **la enfermedad como tal tan sólo en un individuo (el paciente y su enfermedad están inseparablemente unidos, como un hecho único, inseparable e irrepitable)**.

En oposición al carácter individualista de la medicina hipocrática la **medicina galénica** adoptó un tipo de pensamiento **sistematizador, tipificador y universalista**. En función de este pensamiento **los síntomas se agrupan en síndromes y estos en entidades mórbidas**, de manera tal que la persona individual no aparece (las escritos de Galeno hacen referencia a pacientes hipotéticos, no a historias clínicas reales). Este tipo de pensamiento dio origen a la **“nosología”**. **“Nosos”** es la palabra **griega** utilizada para definir a la enfermedad como procesos, de allí que el término **nosología** es entendido como la **descripción y sistematización de las enfermedades**. Por definición la nosología es la disciplina (parte de la medicina) que tiene por objeto **describir, diferenciar y clasificar las diversas enfermedades según una normativa basada en la caracterización e identificación de los componentes y funciones que definen cada entidad nosológica como algo único y discernible del resto**. **nos(o)-voσoc** gr. ‘enfermedad’ + **logí(ā)** -λογία gr. ‘estudio’ (sign. 1 ‘decir’, ‘razonar’). Así, son estudiadas en un contexto más amplio, comparativo, y sistemático, dentro de un esquema global de la patología. La **enfermedad se concibe entonces como la abstracción** de diversas observaciones.

La palabra **latina** para definir a la enfermedad como **procesos** es **“morbos”** de allí los términos **mórbido, morbilidad** y otros relacionados.

**Sydenham (S. XVII)**, entendía a las enfermedades como **“entidades reconocibles por manifestaciones características, entre ellas por una evolución o curso natural típico”**. De esta manera considera que hay formas típicas de enfermar, en las que **una especie morbosa puede caracterizarse también por una causa determinada; una misma enfermedad puede reconocerse como repetida en diferentes enfermos haciéndose posible el estudio del diagnóstico y tratamiento de las distintas enfermedades**.

Una concepción que podría denominarse **sociológica** de la enfermedad parte de la comprensión de la enfermedad vía la **teoría de los roles (Parsons, 1951)** consi-

derando a la enfermedad *antes que nada un hecho social*. Se abre una *distinción* entre *enfermedad*, (“*disease*” en inglés, *conjunto de eventos físicos, biológicos y psíquicos con existencia objetiva*), y *mal o dolencia* (“*illness*” del inglés, *estado subjetivo experimentado por el individuo encuadrado en el papel de enfermo*) (Susser, 1973).

Bajo influencias de la *Teoría General de los Sistemas* y la *Teoría de la Gestalt* para Betty Neuman “*la falta de armonía entre las partes del sistema se considera una enfermedad en diversos grados, que refleja la no satisfacción de las necesidades*”.

La aplicación de la *Teoría General de los Sistemas* y de la *teoría o modelo Materialista Emergentista al concepto de enfermedad* presenta varios aspectos que abordaremos sintéticamente para entender lo que algunos de los defensores de estas teorías interpretan como enfermedad.

Bajo estas teorías *el ser humano puede concebirse como un sistema (biosistema en este caso en particular) interrelacionado de distintos niveles de organización y jerarquía crecientes*.

Entre estos autores algunos indican la existencia de un *nivel biológico*, que “produce” una *propiedad emergente* especial, *la mente*, a partir de la cual “*emergen*” *el sistema social* (que es interpretado como la agrupación sistémica de diferentes humanos) y el *sistema cultural* (representado por los sistemas conceptuales elaborados a lo largo de la historia: filosofía, ciencia, literatura, artes, ética, moral, religión, etc.). El *nivel biológico* esta a su vez “ordenado” en una relación de precedencia, definida por la composición de *subsistemas* que forman bioniveles contiguos y emergentes: *nivel celular, nivel orgánico, y el nivel que tradicionalmente se llama “sistemas orgánicos”*. *En estructuras jerárquicas* “inferiores” se encontrarían los *niveles físicos y químicos*.

Cada nivel tiene leyes que lo rigen y propiedades diferentes a las que existen en los otros niveles. Las propiedades nuevas de un nivel (no presentes en los otros niveles) pueden concebirse como dependientes de las relaciones que adoptan entre sí los componentes de ese nivel. Algunos teóricos sostienen que de un sistema ubicado en un nivel jerárquico inferior “*emerge*” el nivel jerárquico inmediato superior. Los niveles son conjuntos o clases, es decir, conceptos y no cosas. *No debería confundirse célula y órgano, ni órgano con aparato o sistema, ni mente con cultura, todos son de diferente pertenencia “jerárquica” y ontológica*. Así por ejemplo una célula cardiaca posee una serie de propiedades (por ejemplo contraerse) pero el corazón (en cuya constitución hay mucho más que solo miocitos cardíacos) posee otras propiedades distintas (por ejemplo recibir y empujar la sangre a través de las arterias). Es decir que “realmente” son “cosas” distintas.

A partir de estas últimas aclaraciones algunos teóricos sistémicos sostienen que *el término enfermedad no pertenece a ningún subnivel (celular, orgánico o de los sistemas orgánicos), sino que, considerada como propiedad emergente, sólo puede pertenecer al sistema: “organismo humano”*. Es decir *sólo el humano como un todo es el que enferma* (la enfermedad no es propiedad de ningún subnivel). Queda en claro para ellos que, si bien la enfermedad emerge de los diferentes subniveles ontológicos del sistema (digamos bioquímico, celular u orgánico), no se

“encuentra” ni “pertenece” a ninguno de ellos, sino que sólo le pertenece al sistema “ser humano”. Entonces, *un hígado no enferma, un corazón no enferma, el que enferma es el humano*, por lo que concluyen como necesario “tratar al paciente y no a sus órganos o células”. Como resultados de la aplicación de este criterio se pueden dar los siguientes ejemplos:

- No se puede aseverar que el corazón de una persona padece de fiebre reumática. A lo sumo podrá decirse que el corazón de tal paciente presenta una carditis (cuyo origen puede ser reumático), pues la fiebre reumática como enfermedad corresponde al biosistema “organismo humano” (esta enfermedad produce también afecciones de otros órganos las que se manifiestan por síntomas o signos que no son “propiedades” del corazón sino del organismo en su conjunto).
- Según estos autores mientras las alteraciones se mantengan en alguno de los subniveles (celular, órgano, aparato o sistema) sin “emerger” al nivel “organismo humano” no se puede decir que el paciente padece de la enfermedad. Para graficar esta situación puede citarse que una afección que puede involucrar al subnivel celular (tal como el desarrollo de alguna célula anómala por ej. cancerígena) puede no expresarse fácil y ostensiblemente en todo el sistema ya que (por ejemplo) las células anómalas pueden ser barridas por los mecanismos inmunológicos sin producir nunca afección en otros niveles. Un claro ejemplo se observa en el caso del cáncer de próstata. Estudios post-mortem han mostrado que en más del 67% de varones entre 80 y 89 años de edad existen evidencias anatomopatológicas de carcinoma de próstata, sin embargo, la prevalencia de este carcinoma en los diagnósticos es muchísimo más baja. Muchos carcinomas de próstata diagnosticados histológicamente parecería que no evolucionarían hacia estados clínicos detectables o hacia la muerte (la baja letalidad relativa de estos carcinomas no se debe a una intervención médica temprana, sino al propio proceso evolutivo de la neoplasia, la cual sin tratamiento alguno, no llega por lo general a producir síntomas o muerte, a pesar de “residir” muchos años en el tejido prostático). Se plantea que si el 67% de individuos pueden vivir hasta los 89 años de edad con células cancerígenas en sus tejidos prostáticos, sin siquiera darse cuenta y luego eventualmente morir por otras causas no se puede decir que estos sujetos “enfermaron” de cáncer de próstata ya que el sistema no sufrió un desequilibrio importante y la alteración no se manifestó de forma emergente.
- Las acciones terapéuticas ante las alteraciones en los distintos subniveles y que no han trascendido al humano como un todo no serían acciones curativas sobre una enfermedad sino que serían acciones preventivas para que el paciente no llegue al estado multisistémico emergente llamado enfermedad. Quienes apoyan este postulado de prevención indican que es un presupuesto (un concepto convencional y relativo) perteneciente al nivel cultural-conceptual que emerge del nivel social, pero no pertenece al estado enfermedad. Aquí se establecen diferencias con otros autores que (como Temple) definen enfermedad como un estado de riesgo, susceptibles de terapéuticas curativas.

- En relación a las enfermedades no multisistémicas que se encuentran “confinadas” (“locales”, regionales y/o hasta genéticas o ambientales) el modelo entiende que en un momento dado pueden no afectar el equilibrio del sistema. Sin embargo, en un nuevo estado (dependiente de otro instante), el mismo sistema no podrá evitar que su estructura interna se interrelacione con todos sus elementos o componentes. En consecuencia, si uno de ellos persiste alterado puede degenerar el sistema manifestándose en enfermedad.

En la era de la informática vale la pena transcribir que dice sobre la enfermedad “*Wikipedia: la enciclopedia libre*” (página enciclopédica web autodefinida como “de esfuerzo colaborativo” en “que todos pueden editar”): “*La enfermedad es un proceso y el status consecuente de afección de un ser vivo, caracterizado por una alteración de su estado ontológico de salud....Generalmente, se entiende a la enfermedad como una entidad opuesta a la salud, cuyo efecto negativo es consecuencia de una alteración o desarmonización de un sistema a cualquier nivel (molecular, corporal, mental, emocional, espiritual, etc.) del estado fisiológico y/o morfológico considerados como normales, equilibrados o armónicos (cf. homeostasis). Por definición, existe una sola enfermedad, pero la caracterización e identificación de variados procesos y estados diferentes de la salud, ha llevado a la discriminación de un universo de entidades distintas (entidades nosológicas), muchas de ellas son entendidas estrictamente como enfermedades, pero otras no (cf. síndrome, entidad clínica y trastorno). De esta forma, las enfermedades y procesos sucedáneos y análogos, son entendidas como categorías determinadas por la mente humana...Las enfermedades son categorías mentales, cada cual con un cierto significado particular que le proporciona individualidad necesaria para ser entendida como una entidad nosológica. Tal distinción intelectual (categorización) se realiza en función de los componentes propios de cada entidad nosológica que la caracterizan como tal. Consecuentemente, la información total que hace de cada entidad nosológica lo que es, parte del análisis de unidades mínimas y parciales; cada una representa un aspecto del proceso total de enfermedad. En algunos casos, ciertos aspectos son desconocidos o inciertos, haciendo difícil una descripción cabal de esas entidades”.*

Otras acepciones del término entienden a la enfermedad como:

- Alteración del estado normal de un ente biológico individual.
- *Cualquier trastorno del cuerpo o la mente que puede provocar malestar y/o alteración de las funciones normales.*
- *Alteración en el ámbito moral o espiritual respecto de ciertas normas o preceptos. Extensivamente, también puede usarse en referencia a una anomalía dañosa o perjudicial en el funcionamiento de un grupo humano, como una institución, colectividad, etc.*
- Estado en que *el funcionamiento físico, emocional, intelectual, social, de desarrollo o espiritual de una persona está disminuido o alterado en comparación con la experiencia previa.*

***La idea de enfermedad y su abordaje*** (en paralelo a la idea de salud) ***varía según condicionantes sociales, económicos, culturales (y fundamentalmente según el contexto ideológico predominante)***. “*La forma en que una sociedad interpreta al proceso salud enfermedad refleja el contexto ideológico social dominante.*” Todo núcleo sociocultural ha desarrollado lineamientos pautados que modelan un paradigma o cosmovisión en relación a la comprensión de la salud y la enfermedad como conceptos y/o experiencias, y también en relación a la aceptación de sus tratamientos y métodos de curación. El problema de saber qué es enfermedad es tan antiguo como el génesis de nuestra cultura.

Como ejemplo claro y actual de la importancia que ejerce el contexto ideológico dominante sobre la manera en que se interpreta y aborda al proceso salud enfermedad puede citarse el ejemplo de la modificación de la nosografía psiquiátrica ocurrida en las últimas cuatro décadas.

Las distintas versiones de la clasificación de los desordenes mentales (“DSM”: *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders*) de la American Psychiatric Association (que a su vez han sido adoptadas por la O.M.S. en sus revisiones de la Clasificación Internacional de Enfermedades: C.I.E) han sufrido en las últimas décadas transformaciones evidentes.

Entre estas modificaciones puede observarse como en las últimas clasificaciones “DSM” ha desaparecido la categoría “*trastornos mentales orgánicos*” que aparecía en versiones anteriores. La presencia de esa categoría (separada de otras) permitía inferir implícitamente que, si existen trastornos mentales orgánicos, todos aquellos trastornos no incluidos en esta categoría serían trastornos mentales “*no orgánicos*” (es decir carente de sustrato o base biológica). Desaparecida esa categorización todos los trastornos pasan a tener como causa un sustrato orgánico/fisiológico; ergo: se resuelven con tratamiento psicofarmacológico, siendo necesario medicalizar cuadros que previamente eran interpretados y tratados psicológicamente. La pretendida base organicista de los trastornos mentales implica la necesidad de establecer principios de mensuración, verificación, comparación, testeabilidad. Para ello es necesario que las entidades sean sistematizadas en distintos grupos de afecciones según el cumplimiento o no de determinadas características (signos); es decir: se evidencia el predominio de un pensamiento “nosologista” sobre los criterios “individuales” del psicoanálisis. Cualquier relación de esta modificación en las categorizaciones DSM con las necesidades que tiene la industria farmacéutica en atender las exigencias de entidades reguladoras de comercialización de medicamentos (investigación experimental comparativa, eficacia de los ensayos, etc.) no es pura coincidencia. Es así como el paradigma del psicoanálisis freudiano (que podría encuadrarse como psicosocial), mas o menos hegemónico en la psiquiatría norteamericana hasta mediados de la década de 1970, fue cediendo su lugar a una visión estrictamente “biologicista” (podría hablarse de una “*rebiologización*” de los trastornos psíquicos). Además muchos de los cuadros que para el psicoanálisis no son más que síntomas pasan a constituir entidades propias y diferenciadas (enfermedades) en las nuevas clasificaciones DSM. El modo dominante de concebir la perturbación mental tiene una estrecha relación con las representaciones sociales de la persona (una reordenación de la representación social se refleja y reproduce en el modo de concebir la perturbación mental).

Sin embargo, si bien en un determinado contexto sociocultural, económico e histórico existen modos que son más o menos hegemónicos de entender al proceso Salud Enfermedad puede observarse que también subyacen y coexisten otros imaginarios sociales de la enfermedad, de sus causas y de las terapéuticas posibles. De no ser así es imposible comprender como cohabitan a lo largo del planeta médicos con distinta orientación, chamanes, sanadores, curanderos, y otros individuos que, bajo distintas denominaciones, llevan a cabo prácticas muy disímiles entre sí, con el objetivo (real o presunto) de mejorar el bienestar de las personas y como una misma persona requiere asistencia desde distintas fuentes dependiendo de su situación particular.

Llama la atención como aún en el imaginario social de personal de salud formado bajo parámetros sanitarios occidentales modernos subyacen interpretaciones que varían según la enfermedad diagnosticada: no es raro así observar que, en ocasiones, se actúa tal como si el enfermo fuese culpable de haber cometido algún tipo de pecado grave; aún mas, en mas de una oportunidad cuando no se logra un diagnóstico positivo subyace la idea de posesión de “espíritus” o “diabólica”.

#### POSICIÓN DE LA CÁTEDRA

En función del respeto que nos merece la libertad de pensamiento del alumnado se considera importante explicitar la perspectiva teórica que, en relación a la enfermedad y la salud, es sustentada (aún con contradicciones y ambigüedades), por esta cátedra. Lejos del ánimo de imponer un marco teórico específico, considerando que de alguna manera este marco teórico atravesará las temáticas a desarrollar por el cuerpo docente, se pretende dejar constancia de la perspectiva asumida para que el alumno pueda reflexionar sobre ella, realizar un análisis crítico, debatirla, investigar otras alternativas y adoptar un encuadre teórico propio que le resulte apropiado para su práctica.

La cátedra reconoce sustentarse en un marco teórico que presenta un importante grado de eclecticismo. Se admite que se mantienen perspectivas sustentadas por marcos conceptuales distintos (en ocasiones incluso contradictorios) pero que permiten abordar los distintos alcances del dictado con sentido operativo. Admitimos esta situación en un contexto dominado por la existencia de múltiples controversias en el campo de las teorías del conocimiento.

Concebimos (al igual que muchos autores) a la enfermedad y a la salud como un proceso ***histórico social complejo: PROCESO SALUD- ENFERMEDAD. Es un proceso dinámico y variable de interacción y equilibrio entre el organismo y su ambiente total regido fuertemente por factores históricos, sociales, culturales (incluyendo factores políticos) y biológicos.*** De esta manera lo que existe es una **historia social de las relaciones salud-enfermedad**, no necesariamente una “historia natural” de la enfermedad (esto último llevaría a concluir la existencia de una secuencia ineludible de acontecimientos sin ningún tipo de influencia de carácter político, histórico, cultural, etc.). Como simple ejemplo de la influencia de los factores históricos y sociales marcamos que ***sociedades diferentes entienden y***

*asisten a la salud y a la enfermedad desde distintas perspectivas y que además se enferman y/o mueren de causas distintas.*

*Este proceso salud-enfermedad es complejo, continuo y fluctuante, con gradaciones intermedias (con mayor o menor grado de enfermedad y de salud) que transcurren entre el estado óptimo de salud y la expresión final de la enfermedad: la muerte. Integra tanto a condiciones *biológicas y psíquicas* como a condiciones *sociales*. Entendemos que los aspectos psíquicos incluyen algunos aspectos que, desde otras perspectivas, se denominan espirituales.*

Entendemos que el estado óptimo de salud involucra:

- el más alto nivel de bienestar que las condiciones del entorno en que viven el individuo y la colectividad permitan,
- en un contexto en que el sujeto y la sociedad puedan aprehender esa realidad desde una perspectiva integradora,
- y puedan tener capacidad de lucha individual y social para transformar aquellas condiciones que limitan la vida transformándose a la vez a si mismos (no la mera adaptación a esas condiciones).

Se entiende que la enfermedad involucra a todos aquellos factores que limitan la vida y/o el desarrollo.

La relación entre el peso específico de los factores que limitan la vida y/o el desarrollo y el peso de la capacidad de lucha individual y social de transformación establecerá el punto del proceso salud enfermedad en que se encuentre un individuo o una sociedad en un momento dado. En la medida que el peso de los factores limitantes supere la capacidad de respuesta el proceso se aleja cada vez más del óptimo estado de salud y se acerca a la muerte (y viceversa). Salvo en estos extremos ambos elementos (enfermedad y salud) están presentes en distintas proporciones.

Tomamos también algunos conceptos sustentados en el *marco de la Teoría General de los Sistemas aplicada al concepto de salud enfermedad* aunque *con algunas reservas* que impiden una coincidencia teórica absoluta.

Simplificamos los niveles de complejidad del ser humano en: *nivel “biológico” u “organismo humano”, nivel psíquico y Nivel Socio/cultural.*

El *nivel “biológico”* está “ordenado” en una relación de precedencia, definida por la composición de sus *subsistemas* que forman bioniveles contiguos: *células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas*. Llamamos la atención sobre la existencia, para algunos autores de un nivel intermedio entre tejido y órgano: el “histión” (distintos tipos de tejidos interrelacionados).

En un nivel jerárquico que da sustento al sistema “nivel biológico” se ubica un nivel fisico-químico.

En el contexto de este modelo teórico queda pendiente debatir la ubicación del componente “biomolecular” (¿nivel diferente a los otros?; ¿subnivel dependiente del nivel fisicoquímico o del nivel biológico?; ¿intermediario entre ambos?; ¿emergente del nivel fisico-químico?).

Interpretamos que, si bien *existe una estrecha relación e interacción entre los factores “biológicos”, psicológicos y sociales, hacia el interior de cada uno de estos componentes existen reglas y leyes propias de cada nivel.*

*Interpretar que en cada nivel existen propiedades y leyes que le son propias nos permitirá analizar los aspectos “biológicos” del proceso salud enfermedad desde perspectivas principalmente basadas en leyes “biológico-naturales” que incluyen subsistemas de leyes físicas, químicas, biológicas* (aunque dejamos en claro que a nuestro entender en determinadas circunstancias estas leyes pueden ser direccionadas por aspectos de orden psicológico y/o por aspectos de orden socio-cultural).

Si bien algunos teóricos sostienen que de un sistema ubicado en un nivel jerárquico “inferior” “emerge” el nivel jerárquico inmediato superior y sus propiedades, desde nuestra opinión pensamos que, aún siendo aceptable esto, *para algunas de las propiedades del nivel superior hay otras propiedades que no dependen de la emergencia desde el nivel inferior sino que le son propias o bien que surgen de la interrelación entre los distintos niveles* (incluso de la relación con los niveles superiores): es decir entendemos a estas propiedades como *dependientes de las relaciones que adoptan entre sí los componentes de ese nivel y de las relaciones con los otros niveles (ejemplo: relación pobreza-muerte)*.

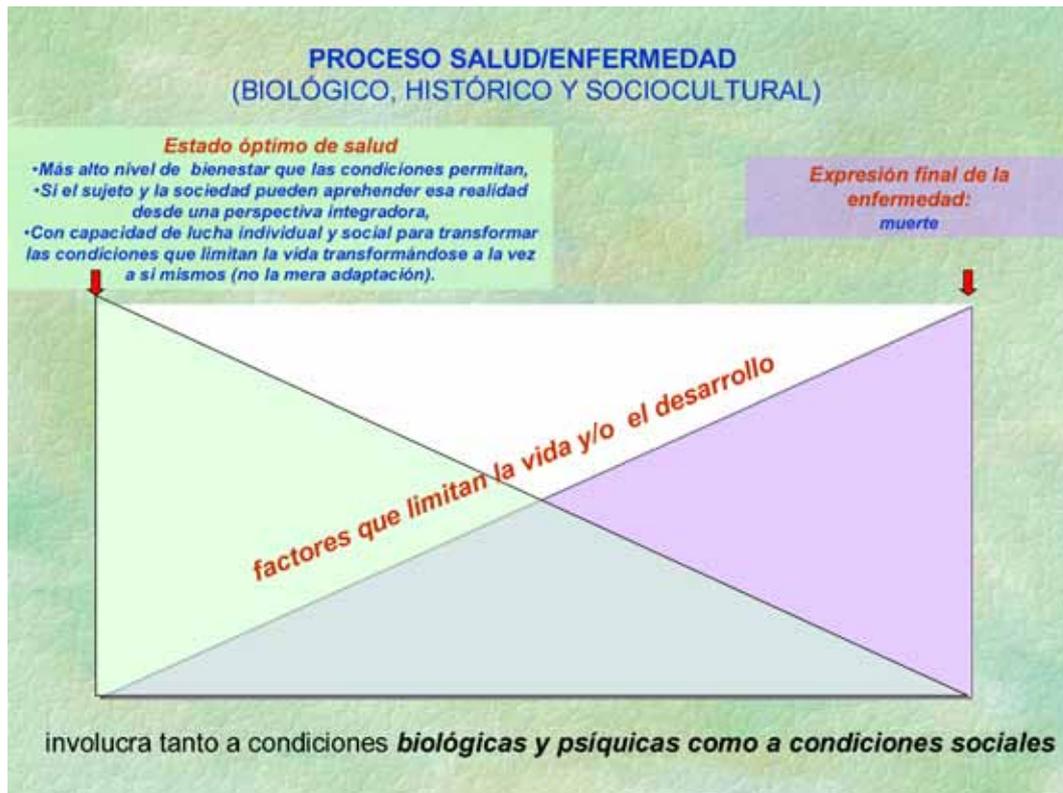
Debemos aclarar que, al hablar de los distintos niveles, la interpretación de los términos “inferior” o “superior” y “jerarquía” no involucra un juicio de valor sobre la importancia de unos sobre otros sino que corresponde a entender que un nivel “superior” necesariamente contiene a los niveles que se nombran como “inferiores” (usamos comillas para el término “biológico” ya que, a nuestro criterio, en la “vida” del ser humano los otros niveles son tan importantes como el que se designa de esa manera).

Consideramos que todos los profesionales deben reflexionar (y debatir) sobre el nivel o subnivel en que se ubica (tanto en su concepción teoría como en la práctica cotidiana) la propiedad *salud/enfermedad*.

Se ha dicho que algunos autores ubican (desde la perspectiva sistémica de los niveles de complejidad) a la enfermedad en el nivel “organismo humano”. Coincidimos con ellos en algunos aspectos: *quien sana o enferma es el ser humano* (esta manera de pensar se opone a algunos aspectos de la teoría celular de la enfermedad sostenida por Virchow: “*omni cellula is cellula*”) pero también *ocurren situaciones en que la enfermedad afecta al contexto social*. Sostenemos que el proceso salud enfermedad *no involucra exclusivamente al nivel orgánico sino que involucra al ser humano en la complejidad de sus distintos niveles*. Esto no significa para nosotros que una célula o una molécula alterada (o una modificación aislada de algún parámetro de laboratorio) indiquen enfermedad del “todo” (“una golondrina no hace verano”).

Aún así dedicamos un capítulo a las alteraciones celulares y subcelulares y permanentemente haremos referencias a modificaciones moleculares. ¿Por qué? Porque la aceptación del tema como “proceso salud enfermedad” marca posibles evoluciones desde un nivel a otros (como emergencia e interacción entre un nivel y otro), es decir la posible trascendencia evolutiva del proceso a través de los distintos niveles. Si bien explicamos el proceso a partir de los distintos componentes no debe esto llevar a confundir los niveles ni evitar sus conexiones.

No es necesario esperar que la alteración llegue a involucrar al ser humano como



un todo para poder actuar: las alteraciones en un subsistema que en un momento puede que no afecten aún el equilibrio del sistema pueden, ante su persistencia, trascender y alterar al sistema en un nuevo momento. Así, desde las mutaciones puntuales de un gen hasta un traumatismo pueden desequilibrar al sistema en su conjunto. Se hace necesario conocer o predecir qué alteraciones trascenderían al sistema en su conjunto para conseguir su solución o freno.

Sabemos que la aceptación de una naturaleza regida por leyes inflexibles es un axioma común a toda ciencia, pero no es un enunciado verificable, sino un presupuesto ontológico: es decir, una premisa y condición de alto grado de generalidad que posibilita nuestro entendimiento del mundo. Ergo si es un pre-supuesto utilizado para entender, es factible también que en algunas circunstancias no se logre verificar la flexibilidad-inflexibilidad de las leyes.

Bajo el presupuesto ontológico de que todo cuanto existe es legal y regular (dominado por leyes) un enunciado pragmático debería hacer posible la predicción de un estado futuro, en función a los valores de las propiedades del estado previo. De manera operativa (entendiendo las limitaciones que la este posicionamiento implica) exponemos entonces al proceso salud enfermedad como formulación pragmática: bajo un concepto que permite prevenir, diagnosticar y pronosticar diferentes estados potenciales, en función a reglas y leyes conocidas. Es por ello que abordamos el estudio de la “historia natural” del proceso salud enfermedad aunque bajo el convencimiento que el proceso está determinado por variables histórico sociales y como tal es entonces complejo, conflictivo, incierto y sin regularidades absolutas.

Además entendemos que esta trascendencia *no corresponde exclusivamente a una “emergencia” desde un “nivel inferior a otro superior” sino que también*

*puede darse en sentidos opuestos* (nivel superior a inferior); es más, si definimos al proceso como un proceso histórico social estamos directamente hablando de una trascendencia desde estos niveles (ubicados como “superiores”) hacia niveles más “bajos”.

El nivel u orden psicológico (nivel intermediario entre el nivel biológico –el cuerpo- y el nivel social –la cultura-) incluye a las leyes del nivel biológico, pero agrega además leyes que le son propias. Desde esta perspectiva entendemos al proceso de salud enfermedad en el nivel psíquico como un proceso en el que intervienen en distinto grado, según las circunstancias, aspectos biológicos (orgánico funcionales) desde las leyes que le son propias, aspectos predominantemente psíquicos con sus propias leyes y aspectos de injerencia del nivel social según leyes de los distintos componentes.

En el nivel social se agregan a las leyes biológicas y psicológicas las leyes propias de injerencia social.

Por último entendemos que *el deterioro de uno de estos niveles involucra, por lo general, modificaciones en los otros* (o lo puede hacer en otra situación espacio tiempo) y según nuestra posición, *aunque así no lo hiciera*, de todas formas *afecta el estado de salud de las personas o de la comunidad*: así si por ejemplo una situación limitante de la vida o del desarrollo que solo se restringiría (hipotéticamente) a aspectos sociales de igual manera sería considerada a nuestro entender como situación de enfermedad.

De acuerdo al alcance de la fisiopatología tomaremos como *objeto científico específico la dimensión que corresponde al ser humano (individual) como recorte de un tema mayor: el proceso salud/enfermedad*. El recorte de la fisiopatología se diferencia en este sentido del recorte del proceso que es abordado por la epidemiología (la dimensión colectiva de los hombres).

Aún bajo estas perspectivas por razones prácticas, a objeto de poder encarar su estudio, concebimos a la *enfermedad* en términos de *abstracciones*, de *categorías determinadas por la mente* (noción “galénico/nosológica”), que pueden ser *reconocibles por compartir agentes causales, manifestaciones más o menos características, evoluciones y cursos* que permiten su estudio (cada enfermedad tiene un cierto significado particular que le proporciona una individualidad necesaria para ser entendida como una *entidad nosológica diferente de otras*).

En este *sentido nosológico* (como *aproximación intelectual que orienta sobre el tipo de enfermedad en cuestión, y ayuda a su entendimiento*) toda enfermedad tiene un componente conceptual que *la categoriza y le proporciona un punto de referencia para su identificación* permitiendo reconocer *puntos en común o diferencias con otras entidades nosológicas*. Un ejemplo: la denominación “diabetes” hace una referencia significativa al “paso de agua” evidente en el aumento de la sed (polidipsia) y de la excreción de orina (poliuria). Ello hizo agrupar a dos trastornos bajo el mismo término (diabetes mellitus y diabetes insípida) que lo único que tienen en común es la polidipsia y la poliuria, puesto que sus causas, frecuencias, y manifestaciones restantes son totalmente diferentes.

Aún utilizando operativamente el sentido nosológico del término enfermedad opinamos que *cada una de estas categorías representa un aspecto de un proceso*

***único y total que es el proceso de salud-enfermedad.***

Si bien respaldamos aquellos criterios que asumen la existencia de “enfermos” (que constituyen el objeto científico específico de la clínica) y no “enfermedades”, el objeto de estudio de la materia corresponderá (operativamente) a estas últimas. Sin embargo debemos aclarar que pensamos que cada entidad ***puede presentarse de maneras diferentes*** dependiendo de ***circunstancias individuales particulares, socioculturales e históricas*** (la exposición, la posibilidad de enfermar o no, el curso evolutivo e incluso la interpretación social de la enfermedad se modifica según estas condiciones: noción “hipocrática/antropológica”). Bajo el término ***enfermedad*** también entendemos a ***todas las entidades*** (con causa conocida o de causa desconocida), ***que puedan limitar*** (tanto desde puntos de vista funcionales como morfológicos, de una parte o de las relaciones entre las partes, temporales o permanentes) ***a la vida o al desarrollo.***

Por todo ello, de acuerdo al alcance de la materia en el en el contexto de la currícula de grado de la carrera de Bioquímica, se priorizará el estudio de aspectos propios del nivel biológico del proceso de salud enfermedad (afecciones en el orden funcional-orgánico, histórico, celular, subcelular, molecular) con criterio nosologista, (aunque reiteramos que siempre debe recordarse que la causa, el desarrollo, las formas de presentación, el tipo de manifestaciones, la evolución y la terapéutica dependerá de circunstancias individuales particulares, y de la relación con circunstancias psicológicas, socioculturales e históricas). Si bien en cada tema estudiamos los aspectos objetivables de las enfermedades recalcamos que los mismos deben ser analizados desde el punto de vista de la clínica en el contexto del caso individual en que se presentan. De esta manera ***los parámetros considerados normales deberán también ser contextualizados en cada caso particular.***

El alcance de la materia impide una profundización adecuada de las afecciones que asientan fundamentalmente en el orden psíquico y en el nivel social.

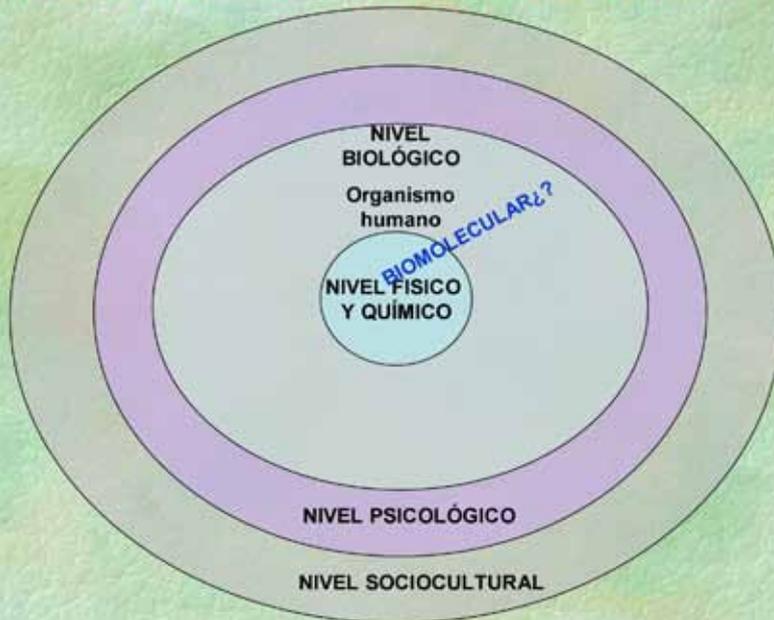
Si bien el dictado de la materia considerará prioritariamente las alteraciones funcionales se procederá también al reconocimiento de algunos aspectos de la etiología, de la patogenia, de las modificaciones estructurales y (en el contexto de la carrera de bioquímica) de las modificaciones mas importantes en los parámetros analíticos que se producen en el curso de las enfermedades.

## **CONCEPTOS GENERALES DE PATOLOGÍA GENERAL Y PATOLOGÍA ESPECIAL DE ÓRGANOS, APARATOS Y SISTEMAS**

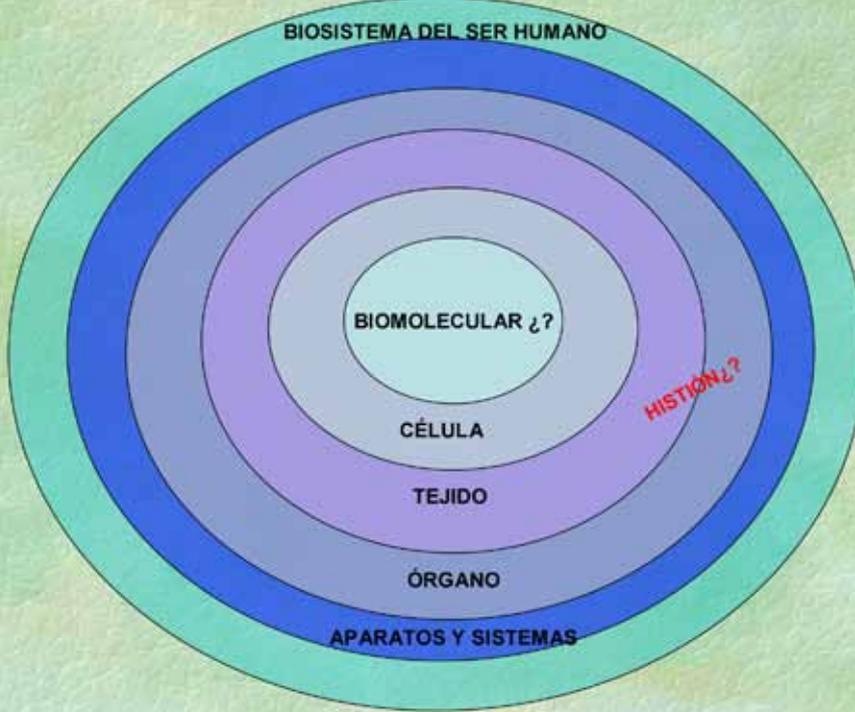
Así como la persona involucra la integración de distintos ***niveles organizativos (social-cultural, psicológico y biológico)*** el ***orden o nivel “biológico”*** está a su vez compuesto por subsistemas que forman bioniveles contiguos: Nivel celular, Nivel Orgánico, Nivel de los sistemas orgánicos. Clásicamente (y en sentido inverso) se distinguen ***organismo, órganos (que conforman aparatos y sistemas), tejidos (que conforman órganos) y células;*** actualmente debe incluirse a estos niveles clásicos los ***niveles subcelular y molecular.*** Algunos autores consideran también un nivel ***intermedio entre tejido y órgano*** al que denominan ***histión.***

**APLICACIÓN DE LA TEORÍA GENERAL DE LOS SISTEMAS  
AL CONCEPTO DE SALUD ENFERMEDAD**

**El ser humano puede concebirse como un sistema (biosistema en este caso)  
interrelacionado de distintos niveles de complejidad y organización crecientes**



**SUBNIVELES DEL NIVEL BIOLÓGICO EN EL SER HUMANO**



En relación a esta estructuración el estudio de la patología (y por ende de la fisiopatología) se encara tradicionalmente en dos grandes unidades temáticas:

- la que corresponde a la **PATOLOGÍA GENERAL** (en que se estudian las *alteraciones básicas de tejidos, células, elementos subcelulares y moléculas ante los estímulos anormales que subyacen en las enfermedades*)
- y la que corresponde a la **PATOLOGÍA ESPECIAL DE ÓRGANOS, APARATOS O SISTEMAS** (que incluye el *estudio de alteraciones específicas de órganos, tejidos especializados, aparatos o sistemas del cuerpo humano ante diversos estímulos*).

En el marco de la **Patología General** se estudian los siguientes temas:

- a. modificaciones que, ante la acción de distintas “noxas” (ver mas adelante), se suceden en la **célula** (analizada como una unidad funcional y estructural); y modificaciones que ocurren en las **estructuras subcelulares** (en particular o en el contexto de la modificación celular)
  - se estudian en el capítulo correspondiente a **Adaptación, lesión y muerte celular. Alteraciones de las estructuras subcelulares**
- . En la concepción de Virchow se considera la célula como la unidad de la enfermedad; esto supone que toda enfermedad puede explicarse en último término por alteraciones en el nivel celular. En esta concepción se desestima la importancia de niveles de organización intermedios entre célula y organismo como substratos de los fenómenos patológicos. Si bien algunos fenómenos son posibles de analizar a nivel celular otros requieren ser analizados en otros niveles organizativos, así por ejemplo inflamación debe ser analizada para algunos autores en el nivel tisular (tejido conectivo vascular) o, para algunos autores, en el histión (pero en ningún caso puede ser analizada exclusivamente en el nivel correspondiente a células aisladas).
- b. modificaciones generales que involucran a subsistemas mayores que el celular y que son generados por “noxas” que comparten características mas o menos comunes que se estudian en los capítulos correspondientes a:
  - Inflamación, renovación y reparación tisular
  - Trastornos hemodinámicas.
  - Neoplasias
  - Trastornos de la inmunidad
  - Enfermedades Genéticas
  - Enfermedades infecciosas
  - Patología Ambiental y nutricional

En el estudio de la **Patología Especial de Órganos, Aparatos o Sistemas** se aplicarán los fundamentos de la patología general a las enfermedades de los distintos órganos y sistemas. En función la imposibilidad de abarcar (en el marco de los objetivos de la cátedra) el estudio de la totalidad de la patología especial es que se procede a realizar una selección de estas enfermedades. El estudio de las enfermedades de órganos, aparatos o sistemas se incluye (no sin caer en arbitrariedades) en la unidad temática correspondiente a la patología general que predomina en su

desarrollo (con excepción de los trastornos hematológicos, las enfermedades gestacionales, neonatales y pediátricas y la psicopatología que se estudian en unidades temáticas específicas).

Para facilitar su comprensión (aún reconociendo que en la etiopatogenia de cada entidad mórbida intervienen elementos multifactoriales) y con sentido exclusivamente didáctico se clasificara a los cuadros patológicos de cada órgano, siempre que sea posible, de acuerdo al siguiente esquema:

- Patologías congénitas, genéticas y hereditarias
- Patologías Inflammatorias y secundarias a la renovación y reparación tisular
- Patologías inmunológicas
- Patologías Infecciosas
- Patologías hemodinámicas/vasculares.
- Patologías neoplásicas
- Patologías Ambientales, mecánicas, nutricionales, medicamentosas y tóxicas
- Patologías Metabólicas y hormonales

Además en el estudio de la patología especial se incluye el análisis **de cuadros clínico-funcionales propios del aparato o sistema en estudio (insuficiencias, estados de hiper o hipofunción y grandes síndromes clínicos)** cuyas etiopatogenias están determinadas por distintas afecciones incluidas en los grupos citados

## CONCEPTOS GENERALES DE ETIOLOGÍA, PATOGENIA, MORFOPATOLOGÍA, FISIOPATOLOGÍA Y SIGNIFICACIONES CLÍNICAS

Los aspectos de las enfermedades estudiados por la patología son los siguientes:

- **ETIOLOGÍA** [aetiology]: *aiti-* αἰτία gr. ‘causa’ + *-o-* gr. + *logí(ā)* -λογία gr. ‘estudio’ (sign. 1 ‘decir’, ‘razonar’); [Leng. base: gr. antigua.; en gr. *aitiologíā* αἰτιολογία ‘explicación de la causa’]. Es la parte de la patología que estudia las **causas de los procesos mórbidos**.
- **PATOGENIA** [pathogenesis]: *path(o)-* παθος gr. ‘padecimiento’, ‘sentimiento’ + *-généia* -γένεια gr. ‘nacimiento’, ‘proceso de formación’ (gr. ‘generación’ [*goné* γονή ‘órganos sexuales’]). [Leng. base: gr. Neol. s. XIX. En fr. pathogénie en 1819.].

Estudia la “**secuencia de acontecimientos o cambios que ocurren desde el estímulo inicial hasta la última expresión de la enfermedad**”. Incluye los mecanismos por los que se desarrollan los trastornos funcionales y las lesiones estructurales con el entendimiento de los acontecimientos bioquímicos y morfológicos que se producen. Se corresponde con la respuesta de las células ó los tejidos al/los agentes etiológicos. La patogenia aparece comprendida en términos de mecanismos patogénicos, cada uno con una causa y un efecto. Si se trata de mecanismos en cadena, el efecto de uno pasa a ser causa de otro. A decir del Dr. Renzo Comolli (ex profesor titular de la cátedra Patología

Humana) la patogenia trata el desarrollo o descripción de la enfermedad tal como si fuese una película con sus distintas escenas y fotogramas (“*contar la película*”). Los integrantes del equipo de salud que intervienen en la prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación y/o investigación se ponen en contacto con un momento del desarrollo de la enfermedad (una “escena”, en algunos casos un “fotograma” de esa película), en muchas ocasiones sin saber a que enfermedad corresponde. El conocimiento pormenorizado de todo el proceso para cada entidad enfermedad en particular le permitirá reconocer cual es el proceso mórbido en cuestión y eventualmente la etapa de desarrollo en que se encuentra (podrá reconocer “*de que película se trata*” a partir del conocimiento de la “*escena o fotograma*” con que se pone en contacto).

- **MORFOPATOLOGÍA O PATOLOGÍA ESTRUCTURAL.** Estudia las **modificaciones estructurales de órganos, tejidos, células y elementos subcelulares.** Incluye el estudio de la modificación de los aspectos **morfológicos (“de la forma”)** observables tanto macroscópica como microscópicamente (incluidas las modificaciones estructurales moleculares). Cuando de aspectos histológicos se trata se habla de **histopatología.**
- **FISIOPATOLOGÍA.** Estudia las **modificaciones o perturbaciones de la función** (tal como se ha definido, es la rama de la patología que estudia las alteraciones funcionales del organismo o de alguna de sus partes).
- **SIGNIFICACIÓN CLÍNICA de las modificaciones ocurridas:** Incluye el **estudio de Síntomas y Signos** ocurridos en el transcurso del proceso. El concepto de Síntomas y el concepto de Signos difiere según los autores. Algunos autores consideran como **síntoma** a **todo hecho o fenómeno determinado por la enfermedad que acompaña a la misma y por medio del cual se entra en conocimiento de ella.** Pertenecen al dominio de los **sentidos**; pueden ser captados subjetiva u objetivamente por el enfermo y objetivamente por un tercero (el médico). Según estos autores los síntomas pueden ser subjetivos, objetivables o **subjetivos/objetivos.** En cuanto al concepto de “**signos**” estos autores se refieren a los mismos como **todo hecho, fenómeno o circunstancia que sirve y ayuda a evocar en el entendimiento un hecho mórbido o que facilite su mejor y más completo conocimiento** (corresponde de esta forma a **una apreciación con evaluación crítica, juzgada, de un síntoma**; pertenecen a la **esfera del juicio o raciocinio**). A manera de intentar una explicación de la diferencia planteada por estos autores tomaremos como ejemplo las señales tránsito: un cartel con el dibujo de una línea arqueada correspondería en términos de enfermedad a un síntoma, ahora bien si a través del raciocinio se puede interpretar que próximamente en el camino habrá una curva ese síntoma se ha transformado (en los términos usados por estos autores) en un signo.

Para otros autores (sobretudo de escuelas anglosajonas) los **síntomas** tienen un sentido estrictamente funcional (de los sentidos) y corresponden a las **manifestaciones subjetivas de la enfermedad** (sentida por el enfermo: es la “*referencia subjetiva que da el enfermo sobre la propia percepción*”

de las manifestaciones de la enfermedad que padece”). Los síntomas son la declaración del enfermo sobre lo que le sucede y los **signos** son aquellas **manifestaciones de la enfermedad perceptibles por un tercero** (manifestaciones **objetivables**).

Si bien en este concepto se entiende como “signo clínico” a los “indicios provenientes del examen o exploración psicofísica del paciente” y corresponderían a *elementos sensoriales (relacionados con los sentidos) que se recogen a partir de la observación, el olfato, la palpación, la percusión y la auscultación además de la aplicación de ciertas maniobras* se incluye bajo la misma denominación a distintas manifestaciones objetivables de la enfermedad que aparecen en diversos estudios complementarios entre los que se encuentran pruebas de laboratorio realizadas por el bioquímico.

***Las modificaciones de los parámetros analizados por la bioquímica constituyen síntomas y/o signos de acuerdo a la acepción conceptual que se considere***

*Si bien el dictado de la materia considerará prioritariamente el estudio de las alteraciones funcionales (fisiopatología) se torna imprescindible proceder también al reconocimiento de algunos aspectos de la etiología, de la patogenia, de las modificaciones estructurales y (en el contexto de la carrera de bioquímica) de las modificaciones más importantes en los parámetros analíticos que se producen en el curso de las enfermedades, es decir que se procederá al abordaje de distintos aspectos de la patología (entendida como estudio de las enfermedades).*

## ETIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES

Tal como se expresara anteriormente la “*etiología*” es la parte de la patología que estudia las causas de los procesos mórbidos.

La “*génesis causal*” representa la explicación de la enfermedad en términos de la noción causa-efecto; interesa conocer por qué se producen los cambios patológicos y, en particular, por qué se origina la enfermedad.

### PRINCIPALES TEORÍAS DE CAUSALIDAD

El término “causa” se refiere a la producción de algo (el efecto) en función de ciertas normas (la causa explicaría el motivo por el que se ha producido cierto efecto.). La identificación de las causas de los acontecimientos naturales es uno de los principios fundamentales del pensamiento científico.

La “causa” es necesariamente diferente al efecto (**C≠E**), además debe ser diferente de la no causa (**C≠noC**), el efecto debe ser diferente del no efecto (**E≠noE**). Además debe existir un “nexo” (lazo, conexión, vínculo) entre la causa y el efecto.

Podrían plantearse **relaciones “directas”** causa-efecto (**factor→enfermedad**) en que **el factor causa la enfermedad**.

También pueden aparecer **relaciones “indirectas” (factor→paso 1→paso 2→paso 3→paso n→efecto)** en que **son necesarios pasos intermedios**.

Existen múltiples teorías en torno a las causas de las enfermedades.

#### Teorías de causalidad simple: la unicausalidad

Corresponden a las primeras ideas sobre las relaciones entre la enfermedad y sus causas posibles. Se basan en conceptos según los cuales ***el agente causal es condición necesaria y suficiente para la producción del estado mórbido***. Bajo estos conceptos subyace la idea de unidireccionalidad unívoca e indefectible según la cual a cada causa le sucede un efecto. Son doctrinas que, por lo general, ubican a la causa de las enfermedades en elementos externos. Como ejemplos de teorías de causalidad simple puede citarse:

- *Ciertos conceptos basados en creencias religiosas*: En ellas las causas de la enfermedad se pueden encontrar en el pecado, el castigo de los dioses o la posesión demoníaca. Aún hoy subyacen estas estructuras ideológicas: para ello basta analizar ciertas manifestaciones actitudinales en el trato con enfermos de S.I.D.A. o con enfermos adictos (se puede vislumbrar que en muchas ocasiones los profesionales de la salud inculpan explícita o implícitamente al individuo por haberse enfermado). No hace falta decir que la proliferación de literatura o largometrajes basados en el exorcismo muestra como estas ideas se encuentran aún presentes en el imaginario colectivo.
- Este tipo de concepción ha sido dominante en épocas de los primeros *descubrimientos de la bacteriología*.
- Otro ejemplo de aplicación subyacente de teorías unicasales se se presenta al considerar que una determinada intervención farmacológica es la que “causa” la curación de determinada enfermedad.

Algunos descubrimientos, como la existencia de individuos sanos portadores de ciertos microorganismos considerados causas de enfermedad, introdujeron la noción de causa como condición necesaria, pero no suficiente. Así, agentes como el bacilo de Koch, el de Eberth o el citomegalovirus, son causas necesarias para el desarrollo de una tuberculosis, de una tifoidea o de la enfermedad por citomegalovirus respectivamente, pero, además, se requieren otras condiciones del organismo para que haya enfermedad. De esta manera las teorías unicasales no pudieron dar respuesta a la totalidad de los acontecimientos relacionados al proceso salud-enfermedad.

#### Teorías de causalidad múltiple

Estas teorías consideran a ***la enfermedad como resultado de la interacción de múltiples factores*** teniendo en cuenta al hombre como un organismo total inserto en un medio complejo. Bajo estos conceptos la acción patógena se mide como ***probabilidad***.

Son ejemplos de estas teorías las siguientes:

- *Teoría hipocrática* según la cual la enfermedad se produce por un desequilibrio entre los “humores”.
- La *Medicina psicosomática*, que basa sus hipótesis en la relación psiquis/cuerpo.
- Teorías basadas en la *relación huésped/agente/medio* se sostienen en el *mantenimiento/ruptura de equilibrios ecológicos* para a aparición o no de enfermedades. Como referente de estas teorías Gurney Clark (mencionando la “triada ecológica”: agente agresor, huésped, medio ambiente) sostiene que el desequilibrio entre el agente causal y el huésped humano produce la enfermedad y que el agente “no provoca obligadamente la enfermedad si no concurren *ciertas* influencias sociales que facilitan el proceso”. Obsérvese que la frase, si bien los incluye, ciertamente relativiza la importancia de los aspectos sociales sin que estos factores adquieran especificidad propia.
- En este grupo también podría incluirse la *teoría de la constelación causal*, teoría que reconoce como elementos intervinientes en la génesis causal a :
  - *causas desencadenantes* del proceso morboso
  - *causas predisponentes*
  - y eventualmente se puede hablar también de *concausas* que favorecen el desarrollo del proceso (*otros factores que actúan para que el proceso mórbido pueda producirse*)
- El esquema denominado “*historia natural de la enfermedad*” (Leavell-Clark) que aparece como una variante dinámica del modelo multicausal: en el aparece la idea de las “condiciones sociales” como “factores” que conforman parte de la red multicausal pero reducida a una variable mas, con igual relevancia que las otras condiciones

Bajo estas teorías las diferentes causas de enfermedad podrían clasificarse como:

- **Causas Directas:** cuando un cambio en el factor causal es capaz de producir un cambio en el efecto (con la condición de que no haya otros factores intervinientes conocidos y actúe en un mismo nivel de organización en el sistema).
- **Causas Indirectas:** entre la causa estudiada y su resultado se intercala una secuencia de factores encadenados en diferentes niveles de organización. Por ejemplo: la cadena de interacciones o pasos que ponen en relación la mortalidad y nivel socioeconómico (en el nivel grupal) y las causas de muerte a nivel individual.
- **Causas Necesarias:** son las que deben estar presentes para desencadenar el evento (la enfermedad no puede desarrollarse en su ausencia)
- **Causas Suficientes:** por si sola pueden causar un evento (inevitablemente producen o inician la enfermedad); si esta presente la causa debe estar presente la enfermedad.

Además pueden presentarse distintas combinaciones:

- **Causas Necesarias y suficientes:** Sin el factor presente no es posible el desarrollo de la enfermedad y si el factor se hace presente debe estar presente la enfermedad (esquema prácticamente idéntico al uní causal (**Factor** → **Enfermedad**))
- **Causas Necesaria pero no suficiente:** Sin el factor no hay enfermedad, pero su presencia no es suficiente para que se produzca la enfermedad (se requieren de factores que coadyuven **Factor A+Factor B+ Factor C** → **Enfermedad**).
- **Causas Suficiente pero no necesaria:** Un solo factor puede producir la enfermedad pero la misma puede producirse por otros factores (una misma enfermedad puede tener diferentes causas: **factor A** → **Enfermedad**; **factor B** → **Enfermedad**, **factor C** → **Enfermedad**)
- **Causa ni suficiente ni necesaria:** Un factor por si mismo no es suficiente ni necesario (**factor A + Factor B** → **Enfermedad**; **Factor C + Factor D** → **Enfermedad**; **factor E + factor F** → **Enfermedad**)

Entre estos conceptos diferentes aparece también el concepto de *causa contribuyente*. La causa contribuyente (a diferencia de la causa necesaria) no requiere que todos los que no tengan la causa tampoco tengan la enfermedad, tampoco requiere que todos los que tengan la causa presenten el efecto. Este tipo de causa requiere el cumplimiento de los siguientes criterios:

- La causa está asociada al efecto (enfermedad), es decir que estadísticamente la causa y la enfermedad afectan al mismo individuo con mayor frecuencia que la esperada por azar.
- La causa precede al efecto.
- La modificación exclusiva de la causa altera la probabilidad del efecto (enfermedad).

Para algunos autores este tipo de mirada sobre las causas (causalidad contribuyente) es clínicamente útil .

Por otra parte, se producen también situaciones en que una misma causa podría producir diversas formas de acción. En este caso cabe investigar los factores condicionantes que expliquen la aparente diversidad de efectos.

## Determinantes en salud

Si se entiende al proceso de salud-enfermedad como un proceso biológico y social, si se acepta que los procesos sociales son históricos, complejos, fragmentados, conflictivos, dependientes e inciertos; que los procesos sociales se caracterizan por la transformación, la diversidad, la ausencia de regularidades absolutas, donde las asociaciones solo son una parte menor no permanente de la realidad; no parecen ser las teorías casualistas las únicas que (suficientes y necesarias) puedan dar cuenta de la realidad compleja. Aparece entonces, como teoría que intenta replantear la situa-

ción desde otra perspectiva, la teoría de la **determinación** que acepta la posibilidad de tratar a la realidad como compleja, considera la incertidumbre y la pluridimensionalidad, incorporando todas las posibilidades sin que ninguna de ellas se asuma como principio absoluto. En esta teoría los determinantes pueden constituirse en factores, cualquiera sea el evento, característica u otra categoría definible, siempre **que traiga aparejado un cambio en las condiciones de salud-enfermedad en las poblaciones ya sea favorable o no**. Estas teorías utilizan como enfoque metodológico a la “inferencia estructural”. En estas teorías se denominan “**determinantes**” a las **circunstancias sociales y económicas desfavorables (o no) que afectan al proceso salud enfermedad a lo largo de la vida**.

### AGENTES ETIOLÓGICOS

Clásicamente se reconoce bajo el nombre de agente etiológico al **factor que** (desde las teorías uni o multicausales) se considera **actúa como condición necesaria del proceso mórbido, sin el cual no se desencadena el proceso**. Debemos recordar que corresponde a condiciones necesarias pero no suficientes para la producción del estado mórbido y que, desde la perspectiva de la determinación, son factores que actúan contenidos en un contexto mas amplio de determinantes histórico-sociales del proceso salud enfermedad.

**Esos factores capaces de desencadenar daño y enfermedad** son conocidos como **noxas**. (del giego “nosos”: “enfermedad, afección de la salud”). Pueden calificarse como:

- Factores Intrínsecos: edad, sexo, constitución y otros elementos que expresan la constitución genética del individuo (“**lo genético**”).
- Factores Extrínsecos-Adquiridos: Corresponden a factores extrínsecos **no determinados en la constitución genética del individuo**.

### Factores adquiridos

Las noxas o factores adquiridos son:

- **PRIVACIÓN DE OXÍGENO**: Su efecto principal es la alteración de la respiración oxidativa aerobia.

Debemos diferenciar los siguientes conceptos:

- HIPOXIA: “**déficit de oxígeno**”.
- ISQUEMIA: “**disminución del flujo sanguíneo de un órgano o tejido**”. La isquemia puede ser consecuencia de un obstáculo en el flujo de “llegada” (arterial) o en el flujo de “salida” (drenaje venoso). A diferencia de la hipoxia pura en la isquemia a los efectos propios de la disminución del aporte de oxígeno se agregan efectos propios de la disminución en el aporte de otros sustratos (sobretudo sustratos para la glucólisis) y los efectos de la alteración en la eliminación de metabolitos (cuya acumulación inhibe la glucólisis) por lo que el daño celular se produce más rápidamente.

Ejemplos de causas que producen privación de oxígeno en las células:

- isquemias de distinto origen
- insuficiente oxigenación sanguínea (ej. Insuficiencia respiratoria)
- disminución de la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre (ej. Anemias, intoxicaciones por monóxido de carbono).

Una parte importante de las enfermedades basadas en estas causas son estudiadas en el capítulo de la patología general correspondiente a los trastornos hemodinámicas.

- ***AGENTES INFECCIOSOS***

Ejemplos de agentes infecciosos que producen daño celular

- Virus
- Chlamidias
- Rickettsias
- Micoplasmas
- Bacterias, espiroquetas, micobacterias
- Hongos
- Protozoos
- Helmintos
- Ectoparásitos
- Priones

La inclusión de los priones en este grupo determina una modificación en el nombre con que este grupo era llamado anteriormente (“agentes biológicos”) ya que el material prionico infecta pero carece de vida propia. Los conceptos generales de estas causas son estudiadas en el capítulo de la patología general correspondiente a las enfermedades infecciosas.

- ***AGENTES QUÍMICOS***

Ejemplos de agentes químicos que producen daño celular

- Glucosa
- Sodio
- Potasio
- Oxígeno
- Venenos
- Contaminantes ambientales
- Insecticidas
- Plaguicidas
- Monóxido de carbono
- Asbesto
- Etanol

- ***AGENTES FÍSICOS***

Ejemplos de agentes físicos que producen daño celular

- Traumatismos físicos
- Temperaturas extremas

- Radiaciones
- Electricidad
- Cambios bruscos de presión atmosférica

Parte de las enfermedades basadas en estas noxas son estudiadas en el capítulo de la patología general correspondiente a la patología ambiental y nutricional.

- **DESEQUILIBRIOS NUTRICIONALES**

Ejemplos de desequilibrios nutricionales que producen daño celular

- Déficit de calorías
- Déficit de vitaminas
- Déficit de minerales
- Dietas ricas en elementos diversos (relacionados a obesidad, dislipidemias, diabetes)

La mayor parte de las enfermedades basadas en estas causas son estudiadas en el capítulo de la patología general correspondiente a la patología ambiental y nutricional.

- **ALTERACIONES INMUNOLÓGICAS**

- Enfermedades autoinmunes
- Lesiones por hipersensibilidad inmunológica
- Enfermedades por déficit inmunológico

El estudio de las enfermedades basadas en estas causas se incluye en el capítulo de la patología general correspondiente a los trastornos de la inmunidad.

Una lectura crítica de este listado que, con alguna que otra modificación, puede encontrarse en la mayor parte de la bibliografía clásica pone de manifiesto que en el mismo se centra en las noxas o etiologías que afectan fundamentalmente el área “biológica-orgánica” de la salud (el mismo no incluye “factores”, “noxas” o “determinantes” que afecten las áreas psíquicas o sociales como la inequidad, las desavenencias familiares, etc)

#### Factores intrínsecos

Las noxas o factores intrínsecos corresponden a los

- **DEFECTOS GENÉTICOS**

Ejemplos de defectos genéticos que producen alteraciones

- Síndrome de Down
- Anemia drepanosítica

Una parte importante de estas enfermedades se estudian en el capítulo de la patología general correspondiente a las enfermedades genéticas. Se verá también la importancia de estos factores en el capítulo neoplasias.

En cada caso en particular estos distintos estímulos injuriosos pueden correla-

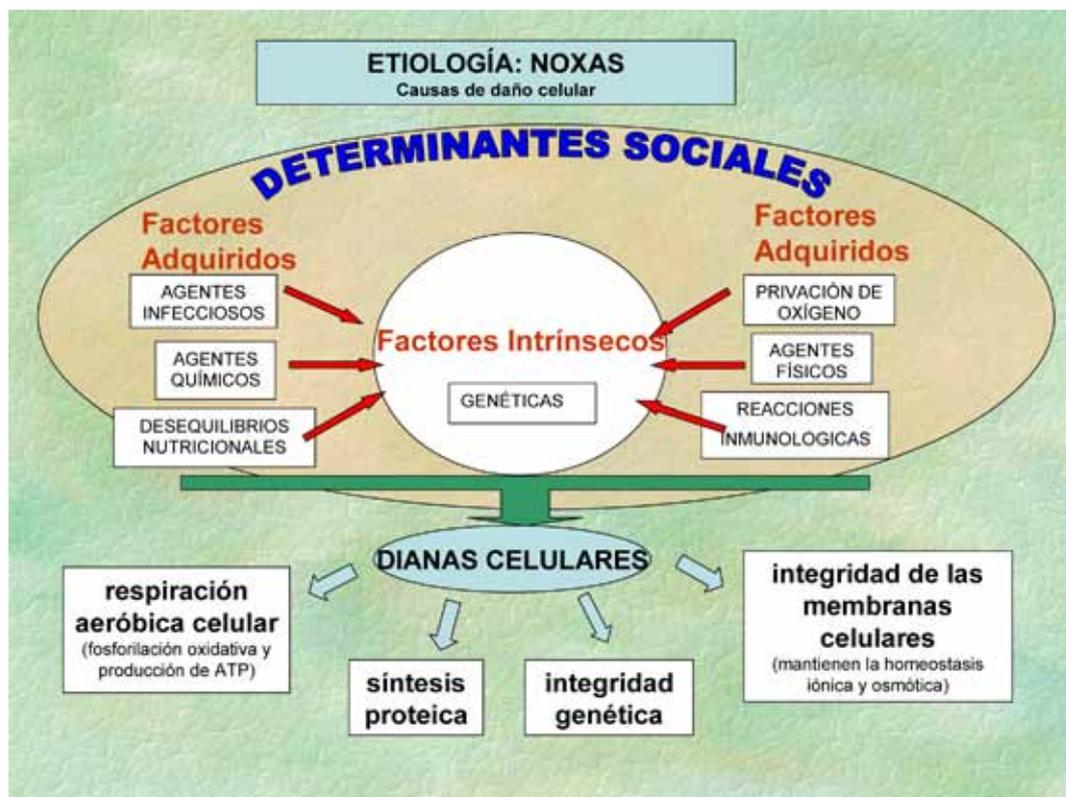
cionarse de manera tal que, a partir de uno de ellos se pueden sumar otros. Como ejemplo de esta situación se observa que determinados estímulos infecciosos pueden inducir desarrollo de daño a través de mecanismos inmunológicos o a través de mecanismos de privación de oxígeno.

### DIANAS CELULARES DE LAS NOXAS

Los daños inducidos por los estímulos citados podrán manifestarse en los distintos niveles organizativos.

A nivel celular los sitios de afectación más importantes dañados por efecto de los estímulos lesivos (dianas celulares de las noxas) son:

- **la respiración aeróbica celular** (fosforilación oxidativa y producción de ATP)
- **la integridad de las membranas celulares** (que mantienen la homeostasis iónica y osmótica)
- **la síntesis proteica**
- **la integridad genética**





## PATOLOGÍA SOCIAL

Parte de la patología que estudia la influencia de distintos aspectos de la organización social en las enfermedades del hombre.

Entre estos aspectos se pueden mencionar densidad demográfica, distribución de la riqueza, relaciones humanas (comportamientos sexuales, soledad, manejo del tiempo libre, etc.), formas culturales de concebir y asistir las enfermedades, nivel educativo, etc.

Se pueden citar como ejemplo de patologías directa o indirectamente relacionada a estos aspectos sociales se pueden nombrar:

- Traumatismo y muertes relacionados a las guerras
- Traumatismo y muertes relacionados con los accidentes de tránsito
- Desnutrición
- Tuberculosis
- Homicidios
- Suicidios
- Aborto
- Carcinoma de cuello uterino
- Infartos cardiacos
- Carcinoma de colon
- Accidentes de tránsito
- Stress
- Depresión

## PATOLOGÍA GEOGRÁFICA

Los mecanismos homeostáticos permiten al ser humano sobrevivir en condiciones ambientales más o menos variables, tanto en sus relaciones con otros seres biológicos como por las características del medio en que se encuentra (en ambientes tanto geográficos como culturales).

La patología geográfica estudia los *procesos patológicos producidos por factores dependientes de la geografía* como la humedad, la temperatura, la presión atmosférica

Se estudia la patología derivada directamente del ambiente ecológico junto con las enfermedades infecciosas relacionadas a factores ambientales, a la organización económica o a otras peculiaridades geográficas

## PATOLOGÍA DE LAS GRANDES ALTURAS

Se estudia aquí el efecto de las grandes alturas sobre el ser humano. Son distintos factores atmosféricos los que influyen produciendo modificaciones (si bien la tensión de oxígeno disminuida aparece como factor relevante, también influyen presión barométrica, velocidad de los vientos, variaciones tem-

peratura mas amplias que a nivel del mar, menor humedad relativa en el ambiente, mayor radiación ultravioleta, menor punto de ebullición del agua)

Debe tenerse en cuenta que la vida del ser humano a grandes alturas sufre adaptaciones que lo llevan a **ajustes fisiológicos y anatómicos** que establecen “normalidades” diferentes en relación a “normalidades” estudiadas a nivel del mar. Como ejemplo de estas “normalidades” se pueden citar.

- Baja estatura, extremidades musculosas y cortas, tórax prominente, mayor capacidad vital, mayor peso placentario (mayor área de intercambio gaseoso), y menor numero de cotiledones (menor cantidad de septos con mayor proporción de parénquima placentario útil), menor peso al nacer, medula ósea mas funcionante en cuanto a serie roja, mayor concentración de Hb, mayor actividad eritropoyetica, “hiperbilirrubinemia” indirecta moderada por mayor producción y menor excreción hepática, pulso mas lento, menor presión sistólica en aorta,
- hipertrofia ventricular derecha, menor capacidad de reproducción de quienes se trasladan a la altura (modificaciones en espermatozoides)

En cuanto a las PATOLOGÍAS DE LAS GRANDES ALTURAS se puede nombrar

- **Soroche agudo y subagudo**: se produce en personas que van a residir a zonas de altura.. Corresponden a una fase de adaptación que puede durar días o meses. Entre los síntomas se pueden nombrar disminución de facultades físicas y mentales (cansancio ante mínimos esfuerzos, insomnio, cefaleas, falta de memoria), trastornos digestivos, anorexia, gingivorragias, etc. Los ajustes incluyen hiperventilación, policitemia e hipertensión pulmonar.

#### Mal de montaña crónico

Se da en sujetos nativos en la altitud y en sujetos del llano aclimatados que pierden el estado de adaptación logrado previamente (o no lo logran a pesar del paso del tiempo) padeciendo entonces una “intolerancia a la altura”. Se da a alturas generalmente superiores a 3000 mts.

Modalidades anatomoclinicas.

- **Soroche crónico** cuando el que viene de llano no se adapta a pesar del paso del tiempo, los síntomas se acentúan: no logrando mecanismos de adaptación adecuados
- **Sindroke de Monge**: Sujetos que son nativos o que se han adaptado y que a consecuencia de enfermedades que afectan la función respiratoria (afecciones pulmonares, musculoesqueleticas u obesidad que modifican la mecanica respiratoria) agravan sun hipoxemia por encima de los limites fisiológicos a que se habian adpatado
- **Enfermedad de Monge**: sujetos nativos o adaptados en los que no se encuentran factores orgánicos que expliquen el incremento de la hipoxemia . Se cree que ocurre insensibilidad del centro respiratorio al estímulo y/o de

los quimiorreceptores a la presión parcial de CO<sub>2</sub>

Estas afecciones se manifiestan en forma insidiosa. Pueden producirse variaciones del carácter, alucinaciones, cefaleas, parestesias, vértigo, fotofobia, sudores, etc., trombosis pulmonares, angina de pecho, insuficiencia cardiaca derecha, edemas, cianosis, congestión facial, aumento de glóbulos rojos (10.000.000 o más), aumento del hematocrito, hiperplasia eritropoyética en médula ósea, baja saturación de oxígeno arterial (aun más que la habitual en la altura, hipoventilación, hipertrofia ventrículo derecho).

El análisis de la morbimortalidad a grandes alturas muestra expresiones epidemiológicas diferentes en relación a las causas a nivel del mar. De esta forma en la vida a las alturas se observa:

- alta frecuencia de muertes por patología pulmonar
- alta frecuencia de obstrucciones por vólvulos intestinales
- mayor frecuencia de complicaciones hemorrágicas en patologías como las úlceras
- mayor frecuencia de melanoma
- son raros los tumores broncogénicos y las leucemias
- mayor frecuencia edema pulmonar agudo (se observa en individuos que fueron a menores alturas y luego ascendieron nuevamente)

Además se deben considerar las alteraciones que ocurren en altitudes extremas a 20.000 pies o más las que se llega a través de la aviación extrema ya que los efectos de la *descompresión* llevan a la muerte

#### **PATOLOGÍA DEL ESPACIO**

Aspecto de la patología en estudio en relación con los viajes espaciales.

Como factor evidente se observa la ausencia de gravedad con falta de atmósfera

Algunas observaciones realizadas permiten observar que los individuos que realizan estos viajes presentan por ejemplo : disminución de glóbulos rojos, neutrofilia por respuesta adrenérgica.

#### **ADAPTACIÓN AL CLIMA HÚMEDO TROPICAL**

De manera similar a lo que ocurre con la adaptación a las alturas el ser humano sufre cambios adaptativos en relación al clima húmedo tropical imponiendo modificaciones a su fisiología apareciendo posibles consecuencias patológicas durante el proceso de adaptación a la alta temperatura y a la alta humedad

Entre las variaciones observadas se pueden citar las variaciones (disminución) de la temperatura superficial para mantener la temperatura de órganos profundos (pérdida de temperatura condicionadas por el efecto del centro hipotálamico sobre las glándulas ECRINAS que están en toda la superficie cutánea para producir

secreción sudorípara para disipar calor), primero se eleva el volumen minuto para luego estabilizarse en valores normales, el flujo sanguíneo periférico se eleva y se estabiliza en límites mayores que en climas no tropicales. Habría también distintas modificaciones hormonales (aldosterona, etc)

Relacionado al tipo de posibilidades socioeconómicas de estos climas es frecuente la Desnutrición

El clima favorece la sobrevivencia de diversos agentes infecciosos patógenos de sus vectores transmisores por lo que aparecen las denominadas Enfermedades tropicales transmisibles como.

- Paludismo
- Fiebre amarilla
- Micosis superficiales
- Parasitosis intestinales

Además el calor puede producir distintos cuadros entre los cuales puede nombrarse el *golpe de calor*.

### **PALEOPATOLOGÍA**

Es el estudio de las enfermedades del individuo o de las sociedades a través de restos arqueológicos que pueden ser objetos como cerámicas, restos fósiles, humanos y de animales, pinturas, etc. “de tiempos antiguos”

### **PATOLOGÍA FORENSE**

Medicina legal: parte de las ciencias médicas que realiza investigaciones sobre sucesos que puedan tener implicaciones legales para producir documentos que sirvan de base para la aplicación de las leyes (en estos estudios están involucrados toxicólogos, hematólogos, radiólogos, etc).

Esta parte de las ciencias médicas se basa sobre todo en la PATOLOGÍA FORENSE especialmente en lo que se refiere a los procedimientos de necropsias.

Los puntos principales que estudia son:

- Tipo de muerte
- Investigaciones acerca del sitio donde ocurrió la muerte
- Identificación médico legal
- Patología del traumatismo
- Toxicología forense
- Tanatología y necropsia médico legal

## BIBLIOGRAFÍA

- Kumar V., Abbas A.K, Fausto N.; “*ROBBINS Y COTRAN: PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL*”; 7º Ed.; Madrid- España; Ed. Elsevier-Saunders; año 2005.
- Robbins S. L., Cotran R.S, Kumar V.; “*ROBBINS: PATOLOGÍA HUMANA*”; 7º Ed.; Madrid- España; Ed. Elsevier España; año 2004.
- Cortés Gabaudan F.(creador y coordinador); Cortés Gabaudan F., Cid Ledesma E., Cid Ledesma M.T., Ledesma C., Marchena M., Pedrero P.; “*DICCIONARIO MÉDICO- DICCIONARIO MÉDICO-BIOLÓGICO, HISTÓRICO Y ETIMOLÓGICO*”. 5º Ed.; Departamento de Filología Clásica e Indoeuropeo. Ediciones Universidad de Salamanca. Junio 2007  
Ed. <http://www.dicciomed.es/>. Visita: agosto 2009
- Farreras Valentí P., Rozman C., Cardelach F.; “*MEDICINA INTERNA*”; 15º Ed.; Madrid- España; Ed. Elsevier España S.A.; año 2006.
- Pfreundschuh M., Schölmerich J.; “*FISIOPATOLOGÍA Y BIOQUÍMICA: PFREUNDSCHUH. SCHÖLMERICH*”; 1º Ed; Ed. Elsevier Science-Ed.: Harcourt; año 2002.
- Araujo Russo J.; “*DO DESVIO AO TRASTORNO: A MEDICALIZACAO DA SEXUALIDADE NA NOSOGRAFIA PSIQUIATRICA CONTEMPORANEA*”  
En “*SEXUALIDADE E SABERES: CONVENCOES E FRONTEIRAS. COLECAO SEXUALIDADE, GÉNERO E SOCIEDADE*”; Ed. Garamond. Diciembre 2004
- Hernández-Aguado; Gil; Delgado; Bolumar; “*MANUAL DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA PARA LICENCIATURAS Y DIPLOMATURAS EN CIENCIAS DE LA SALUD*”. Ed. Médica Panamericana.
- de Almeida Filho N.; “*EPIDEMIOLOGÍA SIN NÚMEROS: UNA INTRODUCCIÓN CRÍTICA A LA CIENCIA EPIDEMIOLÓGICA. SERIE PALTEX PARA EJECUTORES DE PROGRAMAS DE SALUD N 28*”; Ed. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Salud; Organización Mundial de la Salud. 1992.
- W.H.O.; “*CONSTITUCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD*, Geneva, 1946”.  
Ed. <http://www.who.int/governance/eb/who-constitution-sp.pdf> Visita: agosto 2009
- ENFERMEDAD: WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE.  
Ed. <http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad>; Visita: agosto 2009
- Ana Gershanik A.; “*TRANSFORMACIONES EN SALUD MENTAL EN LA ARGENTINA DE LOS AÑOS SESENTA: E. PICHON-RIVIÈRE*”
- Castellanos P.L.; “*EL CONCEPTO DE SALUD “SOBRE EL CONCEPTO DE SALUD-ENFERMEDAD. UN PUNTO DE VISTA EPIDEMIOLÓGICO*”. En “Cuadernos Médicos Sociales, Nº 42, CESS, Rosario, pp 15 a 24. (1987)”  
Ed. <http://saludmed.com/Salud>. Visita: agosto 2007
- Chuaqui B., Duarte I., Gonzales S. y Rosemberg H.; “*MANUAL DE PATOLOGÍA GENERAL*”: Universidad Católica de Chile.

- Ed: <http://escuela.med.pub.cl/publ/patologiageneral>. 2° Ed
- Merino T.; *“SALUD PÚBLICA ¿QUÉ ES Y QUÉ HACE?”*  
Ed: <http://escuela.med.pub.cl/Recursos/recepidem/introductios>
- Real Academia Española; *“DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA (XXII ed.)”*  
Páginas:  
[http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=enfermedad](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=enfermedad)  
[http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=salud](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=salud)  
[http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=bienestar](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=bienestar)  
Visita: agosto 2009
- “DICCIONARIO DE MEDICINA OCÉANO-MOSBY”*. Ed: Mosby, España, 1996
- Arnal M.; *“ENFERMEDAD”: EL ALMANAQUE DEL LÉXICO ETIMOLOGÍA”*  
Ed: <http://elalmanaque.com>.
- Adolfo Peña, Ofelia Paco *“EL CONCEPTO GENERAL DE ENFERMEDAD. REVISIÓN, CRÍTICA Y PROPUESTA. TERCERA PARTE: UN MODELO TEÓRICO DE ENFERMEDAD (A theoretical model of disease)”* Anales de la Facultad de Medicina  
Ed: <http://scielo.org.pe>. Vista junio 2007
- Ivan Retamales Castro I.; *“INFLAMACION – REPARACION”*. Universidad de Chile - Facultad de Medicina. Unidad de Anatomía Patológica, Campus Occidente.  
Publicado en Sitio web: [med.uchile.cl/apuntes/archivos/2006/medicina](http://med.uchile.cl/apuntes/archivos/2006/medicina). Vista junio 2007
- “SALUD CONCEPTO”*  
Ed: <http://juntadeanadlucia.es>. Vista junio 2007
- Sonis A; Bello J.; De Lellis M; Borrel R.; *“POSGRADO EN SALUD COMUNITARIA. PROGRAMA MÉDICOS COMUNITARIOS. MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE DE LA NACIÓN. MODULO 1: SALUD Y SOCIEDAD”*. cap consultado: Unidad 1 “Salud y los determinantes del proceso salud-enfermedad. Pobreza y condiciones de vida” pag 19-52
- Chuit R; Liborio M.; Paladino A.; Fernandez H.; Khoury M.; *“POSGRADO EN SALUD COMUNITARIA. PROGRAMA MÉDICOS COMUNITARIOS. MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE DE LA NACIÓN. MODULO 2 : EPIDEMIOLOGÍA”*. cap consultados: Unidad 4: “De la causalidad a la determinación” pag 115-138
- Riegelman R. Hirsch R.; *“COMO ESTUDIAR UN ESTUDIO Y PROBAR UNA PRUEBA: LECTURA CRÍTICA DE LA LITERATURA MÉDICA”*  
Publicación científica N° 531. OPS cap 6 “Interpretación”. 1992.