



NOTICIAS

Metropolitanas



Por un niño sano
en un mundo mejor

**SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA
REGION METROPOLITANA**

**CORONEL DÍAZ 1971/75 • (1425) CAPITAL FEDERAL • Tel.: 4821-8612 • Fax: 4821-2318
E-mail: metropolitana@sap.org.ar**

EDITORIAL

RESIDENCIAS MÉDICAS

Desde su inicio el sistema de residencias médicas ha demostrado ser siempre, aun con todos sus defectos, una herramienta idónea para permitir la capacitación intensiva de aquellos médicos recién recibidos, que aspiraban acceder a una especialidad con una formación teórico práctica sólida y segura. Ha sido también la fuente que proveía y provee al sistema público y privado de médicos confiables, buscando seguridad y certezas en la atención médica.

Sin embargo nos encontramos en la actualidad, no sin sorpresa, que muchas regiones de nuestro país carecen de pediatras y quizás, aun más llamativo todavía, es la cantidad insuficiente de neonatólogos y terapeutas intensivos pediátricos dentro de la misma Región Metropolitana. También observamos que quedan vacantes los cargos en las residencias post básicas que forman esos médicos, hecho observado hasta hace unos años. El análisis de estas circunstancias lleva a preguntarnos:

¿Qué está pasando?

¿El número de cargos adjudicados a las residencias pediátricas es insuficiente?

¿Los médicos formados no van a donde se los necesita?

¿La causa de que queden vacantes sin cubrir es una remuneración poco satisfactoria?

¿No tienen salida laboral?

Este fenómeno no solo preocupa a la Región Metropolitana, también ha movilizado a los distintos organismos nacionales, provinciales y municipales, pues sin duda conduce a corto plazo a una crisis, que compromete a todo el sistema de salud. Al avanzar en el análisis buscando explicaciones, alternativas y eventuales incentivos, es que comienzan a plantearse también otras incógnitas:

¿Qué sistema de residencias tenemos?

¿Qué residencia queremos y necesitamos?

¿Todos los hospitales con residentes cuentan con las condiciones adecuadas para una formación que tiende a la excelencia?

¿Existe en todos los casos un mecanismo de evaluación permanente y de acreditación de las residencias, como lo realiza nuestra SAP a través del Comité de Educación Continua con la Subcomisión de Acreditación de Residencias?

¿Puede funcionar una residencia con menos de 3 a 4 residentes por año? ¿O sin jefe? ¿O sin instructores?

¿Es razonable la disparidad de fechas de inicio de cada residencia, dependiendo de los diferentes ámbitos (nacional, provincial, municipal, hospitales privados y de comunidades) así como su inicio cada vez más tardío, en plena época de aumento de incidencia de las IRAB?

¿No debería existir una regulación de las fechas de adjudicación y readjudicación de cargos, evitando el pase de residentes de un sector a otro, a veces cuando ya iniciaron su actividad en uno de ellos provocando la pérdida de algún cargo?

¿Cómo orientar a los especialistas hacia las zonas más desfavorecidas?

¿Qué les ofrecemos a los jóvenes médicos?

¿Habrá que ligar el sistema a contratos posteriores de servicios?

Una vez más la crisis nos da la oportunidad de volver a garantizar la calidad, a través de la certificación real de nuestras residencias. Quizás podamos recrear las condiciones para un adecuado aprendizaje y encontremos los medios para una satisfactoria inserción laboral posterior. Quizás logremos en definitiva volver a poner el sistema al servicio de las reales necesidades sanitarias del país, devolviendo así a nuestra comunidad los grandes esfuerzos invertidos.

Dr. Domingo Longo
Director Titular

SECCIONES

• Editorial	1
• Adolescencia	2
• Desarrollo infantil	4
• Un paseo en la playa y ¡EUREKA!!!	7
• Un poco de humor del bueno ...	10
• Actividades de la región	11



ADOLESCENCIA

MESA REDONDA DE LAS VII JORNADAS DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE LA SAP

En el marco de las VII Jornadas de la Región Metropolitana, realizadas en Octubre de 2005, se efectuó una Mesa Redonda sobre Adolescencia en la que expusieron las *Dras. Diana Pasqualini y María del Carmen Hiebra*, junto con la *Licenciada Susana Toporosi*.

A continuación, los editores dan a conocer los conceptos más salientes de la misma. En este número se publican las exposiciones de la *Licenciada Susana Toporosi* y de la *Dra. María del Carmen Hiebra*.

ABUSO SEXUAL EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

Lic. Susana Toporosi

Ante todo quiero aclarar que cuando hablamos del abuso sexual en adolescencia no podemos dejar de pensar también con relación a la infancia, porque en las consultas recibimos muchísimos niños (sobre todo chicas, pero el abuso se da con varones también) que han sido abusadas/os desde la infancia, durante muchos años y que por alguna razón lo puedan contar recién en la adolescencia.

Hablaremos del **abordaje del abuso sexual en la adolescencia**:

¿Qué es el abuso sexual?. No se lo puede pensar si no es a partir del estado de dependencia que el niño y el adolescente tienen respecto del adulto, y del poder que esa dependencia le otorga al adulto. Es una *intrusión* en el cuerpo y en la mente del adolescente por parte del mayor que abusa de ese poder. Esta distorsión de la dependencia se transforma en abuso y sometimiento. ¿Cuál es la diferencia entre abuso y juegos sexuales?: la condición del *abuso* es el *sometimiento* de un sujeto a otro. La condición del *juego* es el *consentimiento* de ambos sujetos.

Los abusadores son quienes abusan y tienen instituido el poder absoluto de la palabra del adulto sobre la del niño. En general fueron niños no escuchados por sus padres. Abusan con la certeza de que nadie creará la palabra del niño. Un niño o adolescente no podrá construir un relato de lo que ocurre en un encuentro sexual si no lo vio o no lo vivió. Siempre lo vivirá como algo traumático aunque re-

giste excitación y satisfacción en alguno de esos episodios. La existencia de algún adulto que tenga buena conexión afectiva con ese niño o adolescente puede lograr a veces que el abuso cese.

¿Cuáles son los *síntomas más comunes*?: la aparición de algún síntoma que involucre al cuerpo, trastornos del sueño, pesadillas, cambios bruscos en la conducta, disminución del rendimiento escolar y fantasías de suicidio. Observamos a los padres: muchas veces el padre del mismo sexo fue víctima de intrusiones sexuales en la infancia de las que no se habló jamás, desestiman el relato infantil, pero no pueden dejar de pensar que a los hijos les ocurrirá lo mismo que a ellos.

Los riesgos en la atención son el efecto de horror que se produce en el profesional que recibe estos casos. El profesional puede negar lo que escucha o ve y hasta identificarse con el abusador preguntando o interviniendo compulsivamente. Es de suma importancia detenerse a pensar y trabajar en equipo.■

ADICCIONES Y CONDUCTAS ADICTIVAS

Dra. María del Carmen Hiebra

(Sección Adolescencia,
Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez)

Hablaremos sobre recursos, alcances y probabilidades de intervención preventiva en esta temática. Podemos decir que la adicción es la *incapacidad de expresar sentimientos*, pero también adicción significa afirmación o entrega. Hay dos conceptos básicos en esto: uno es no poder expresarse a través de la palabra y usar diferentes recursos y el otro es entregarse a alguna cosa, que puede ser la droga.

Si uno tuviera que analizar las conductas adictivas, las adicciones en general, podríamos decir que hay algunas que son de menor riesgo: la práctica de un deporte, trabajar, estar en la computadora en un ciber café muchas horas y no poder despegarnos (hasta que se transforme en algo compulsivo que reemplaza a otras cosas) pueden ser conductas adictivas. Lo que pasa es que el trabajo o los deportes son no sólo aceptados, sino muy valorados y

muchas veces se dice: “trabajo muchísimas horas...”, “no está nunca en la casa...”. Esto puede estar relacionado con el sostén familiar o tratarse de otra conducta que lo lleve compulsivamente a estar fuera de la casa. Son personas que permanecen muchas horas en el trabajo o en la computadora o entrenando todos los días, todos los fines de semana y si esta actividad no se hace produce la sensación del *síndrome de abstinencia*.

También están las adicciones parcialmente aceptadas por la sociedad, porque ocurren en el ámbito social, como el alcohol o el cigarrillo, pero cuando el abuso de estos se transforma en una conducta adictiva, ya pierden aceptación y consentimiento social. Finalmente están las adicciones mal vistas, que son las relacionadas a las drogas u otras sustancias, rechazadas por gran parte de la sociedad.

Los profesionales de la salud estamos pensando en esa salud y también en lo social, lo psicológico, lo educativo, la vivienda, el desarrollo, etc. En fin, en la salud integral. Por eso nosotros, que atendemos niños y adolescentes y tenemos la posibilidad de estar en contacto con ellos, contamos realmente con posibilidades únicas de poder luchar y dar orientaciones, consejos preventivos sobre conductas adictivas en general.

Nos preguntamos a veces si estamos preparados para hablar de este tema. ¿Cómo lo incorporamos a la consulta?. ¿Cuáles son nuestros recursos?. Esto es necesario plantearlo para abordar temas como adicciones, sexualidad u otros, que no son los casos clínicos para los que estamos preparados e informados. Hay que plantearse que hace cada uno para poder tener toda la información: debe averiguar, leer, interesarse y tener una posición personal, objetiva al respecto. Cuando algunas normas nos recuerdan que tenemos que formarnos en la orientación preventiva: alimentación, escolaridad, sexualidad, accidentología, etc. es importante incorporarlo. ¿Pero lo es porque las normativas lo dicen o porque nosotros le damos importancia y lo tenemos en nuestra mente?. Un tema adquiere importancia para ocuparse de él, no sólo porque las normas lo incluyen, sino cuando le damos significado y es incorporado como parte de nuestro interés.

En general cuando hablamos de abordaje integral estamos pensando en temas relacionados con crecimiento y desarrollo, escolaridad, trabajo, hábitos, sexualidad, tiempo libre, familia, grupos de pertenencia, grupos de riesgo, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, alimentación; es decir que abordaje integral incluye esto: el sujeto con su cuerpo, con su psiquis, con su entorno in-

mediato y mediato. Tiene que ver con lo que estamos hablando y entre el comportamiento de las conductas de riesgo puede aparecer el consumo de ciertas sustancias.

¿Pero que podemos hacer frente a la desesperanza o a la falta de proyectos y la inserción social de los adolescentes?. A veces tenemos un bagaje importante en nuestra mente pero también nosotros estamos inmersos en esta realidad. Entonces es necesario plantear como usamos las redes y demás elementos con los que contamos, para tratar de combatir la desesperanza y la caída de ideales. Hay padres que dicen en talleres que hacemos: “si no hay futuro para mí que va a haber para nuestros hijos...”. Si este es el mandato, si los chicos se crían y se educan con este mensaje ¿cómo implementamos fuerzas para salir adelante?, ¿de dónde extraemos esa fuerza vital para enfrentarnos ante esta realidad?. Pero también hay otros recursos que podemos usar. ¿Qué hacemos ante la permisividad o ante falta de sostén de los adultos?. Esto tiende a hacer desaparecer las diferencias generacionales y las asimetrías generacionales son sabias y necesarias para poder educar, para poder hacer crecer o para poder confrontar. No les sirve solamente ser amigos, padres e hijos, como nuevos socios. En realidad, como dice Eva Giberti, muchas veces los hijos se ocupan de cosas que no se tienen que ocupar. A veces son el sostén de los adultos.

Existen otros modelos adictivos como el consumo de medicamentos. También debemos asumir nuestras propias contradicciones e incertidumbres, ya que no vivimos en una burbuja. Estamos en esta misma sociedad, con los problemas generacionales y las desesperanzas. Estamos atravesados por la misma crisis que atraviesa toda la sociedad aunque pudiera ser de distinta manera. Estamos posicionados en otro lugar: tuvimos acceso a la educación y realmente eso es inviolable como capital. Podremos perder en lo económico, pero no lo que hemos adquirido, que tenemos como bagaje nuestro.

Por eso una de las consignas es que debemos formarnos para hacer frente a estos problemas. Debemos formarnos nosotros, los del equipo de salud, los docentes, los enfermeros, los psicólogos, los asistentes sociales, los agentes de salud, etc. Tenemos que tratar de disminuir todas las oportunidades perdidas, es decir tratar de optimizar todos los contactos con los chicos y los adolescentes. Los profesionales de la salud que atendemos niños y adolescentes, tenemos la posibilidad única de proveer orientación anticipatoria y consejo preventivo sobre las conductas adictivas en general, incluyendo

temas como el uso de tabaco, alcohol y otras sustancias en la consulta. Los controles de salud y/o citas especialmente programadas para hablar de estos temas son los momentos adecuados.

¿Qué es lo que investigamos?

- Las conductas familiares con respecto al uso de tabaco, alcohol, medicamentos.
- Presencia de padres o convivientes fumadores o no fumadores
- Tolerancia familiar y social ante el consumo de alcohol.
- Límites de los padres para con sus hijos referidos al consumo.

¿Qué recursos tenemos?

Las familias tienen recursos que a veces no valorizan adecuadamente porque forman parte de lo cotidiano.

- Los momentos del encuentro familiar, el valor de la mesa como recurso semiológico que permite comprender y evaluar los vínculos en el hogar.
- Los proyectos individuales y familiares.

Mantener la hora de la cena en el ritual alimentario, como un lugar de encuentro familiar que sea valorado por adultos y adolescentes. Es un escenario donde se comparte y se confronta, necesario para el sostén de los vínculos.

El desear algo para el adolescente desde su entorno, el desarrollo de una autonomía creciente, el sostén familiar, los vínculos extrafamiliares, la inserción en la escuela, el lugar de recreación o de trabajo, etc.

Crear posibilidades de intervenir operativamente sobre las circunstancias de la vida familiar desde el lugar valorizado, que todavía ocupa el profesional de la salud.

¿Qué estimulamos?

- Los vínculos saludables y la comunicación con los padres.
- La autoestima y la valoración positiva de los miembros de la familia, la conservación de rituales familiares, los proyectos diferenciados de los padres y de los hijos y la participación en actividades escolares, deportes o espacios comunitarios.

¿Cómo prevenimos el uso indebido de sustancias?

Las propuestas para el enfoque preventivo sobre el uso de sustancias deben partir de la intención que orienta al consumo, no desde la acción tóxica de la sustancia.

El problema de la droga es la *obtención por vía química*, de algunos efectos que no han podido lograrse mediante la interacción con el medio.

Reflexiones finales

Una prevención adaptada debería apostar a alejarse de la representación dominante para ponerse a la escucha de la percepción del riesgo y su significado, variable según los lugares, las épocas y las personas.

Nuestro compromiso como profesionales debiera esperar alcanzar la salud y el desarrollo pleno de la mayoría de nuestros pacientes. ■



DESARROLLO INFANTIL

DEFINICIÓN

El desarrollo es un proceso complejo en el que intervienen innumerables factores que darán por resultado final un ser único e irrepetible.

Existen diferentes definiciones, tantas como textos de consultas pero, en general, todas coinciden en que el desarrollo infantil:

- Es el *curso de los cambios* de la conducta sensorio motriz, las emociones, la inteligencia, el lenguaje y el aprendizaje.

* Médica Pediatra.

Dra. GLADYS CONVERTINI

Podríamos considerarlo como el resultado de la combinación de tres factores íntimamente relacionados:

- *El programa genético* de indudable valor a la hora de pensar en enfermedades genéticas que cursan con retraso del desarrollo como el Síndrome de Down.
- *El medio ambiente* en el que el niño se desenvuelve, que intervendrá como factor limitante o favorecedor de las potencialidades genéticas del niño.
- *La actividad personal del niño* que se interrelacionará con los dos anteriores.

El desarrollo infantil ha sido estudiado desde diferentes perspectivas, tomando en cuenta cada una de ellas diferentes aspectos del mismo. Lo que sigue es una breve síntesis, a modo de resumen, de las más importantes líneas teóricas que intentan dar cuenta de este complejo proceso.

CINCO LÍNEAS TEÓRICAS CONCEPTUALES

- Desarrollo como *maduración*: Darwin, Gesell.
- Desarrollo como *cambio conductual*: Watson.
- Desarrollo como *resolución de conflictos*: Freud.
- Desarrollo como *cambio cognitivo*: Piaget.
- Desarrollo como *proceso histórico-cultural*: Vigotsky.

DESARROLLO COMO MADURACION

El máximo ejemplo del concepto desarrollo como un proceso madurativo fue Arnold Gesell (1880-1961) quien se dedicó a tomar en cuenta, mediante la *observación* de los niños, cuales eran las conductas y comportamientos de los mismos. Los principales conceptos de esta línea teórica pueden resumirse como sigue:

- El desarrollo es un proceso madurativo, continuo, progresivo y universal.
- Maduración es el acercamiento progresivo al estado adulto.
- Los cambios madurativos obedecen a cambios en el SNC y son determinados genéticamente.
- Las conductas son secuenciales, en un orden constante y progresivo.
- El organismo madura con patrones predecibles.
- Las pautas madurativas están normatizadas según edad.
- No es objeto de su análisis los factores que intervienen en las variaciones individuales de los niños.
- Toma en cuenta la *conducta observable*.
- La mayoría de los tests de pesquisa se basan en ella.

DESARROLLO COMO APRENDIZAJE

John Watson (1878-1958), exponente de la escuela conductista de la época, lideró esta corriente teórica que entendió el desarrollo infantil como una *conducta aprendida* que dejó de lado los conocimientos congénitos. Consideró que el niño nacía como una "tabla rasa" o un cuarto vacío a llenar con la

experiencia, en contacto con el mundo exterior (experiencias sensoriales) o con el mundo interior (la actividad reflexiva). Los principales conceptos de esta teoría son los siguientes:

- No hay conocimientos innatos. Las experiencias sensoriales inician el proceso del conocimiento.
- El medio ambiente es la fuerza que da forma al desarrollo y al comportamiento.
- El niño puede ser condicionado a responder de una cierta manera manipulando diversos estímulos.
- Los niños imitan lo que ven y los modelos ambientales son importantes para el aprendizaje.
- No toma en cuenta la vida interna, la genética, ni el estilo personal en la adaptación a nuevas circunstancias.

DESARROLLO COMO RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Mientras disputaban el liderazgo científico las corrientes biologicistas de Gesell por un lado y las medioambientales de Watson por otro, se manifestaba una nueva corriente que empezó a considerar los factores emocionales y afectivos como fundamentales para la estructuración del ser humano. Surgió así el psicoanálisis de la mano de Sigmund Freud (1856-1939). Las características fundamentales de su teoría son las siguientes:

- La energía sexual se deposita en zonas erógenas cuya localización varía según la edad del niño.
- La vida emocional tiene una fuerte influencia sobre el desarrollo y el comportamiento.
- Para que el YO se construya es imprescindible la existencia de un vínculo del niño con otro ser humano.
- Los conflictos conscientes e inconscientes dan forma a la conducta actual y futura.
- Las interacciones entre los padres y el niño influyen su personalidad y comportamiento.
- El estudio y comprensión deben centrarse en la *historia de vida individual del niño (singularidad)*.

Etapas del desarrollo psicosexual: según Freud, la energía sexual se deposita en determinadas zonas del cuerpo (zonas erógenas) que se van modificando de acuerdo a la edad del niño. Las etapas propuestas son:

- **Oral** (0-18 m.): su zona erógena es la boca, el acto alimentario a través de la succión es esencial. Autoerotismo. El conocimiento de los objetos del mundo se realiza a través de la boca.

- **Anal** (18m.-3a.): la zona erógena en esta etapa está localizada en los esfínteres. Enfatiza los placeres y demandas de eliminación/evacuación. Egocentrismo. Oposicionismo. Pensamiento mágico.
- **Fálica** (3-6a.): la zona erógena está localizada en los genitales. En esta etapa se produce la identificación sexual con el progenitor del mismo sexo. Se expresa en forma intensa el complejo de Edipo. Se manifiesta la curiosidad sexual y la masturbación.
- **Latencia** (6-11a.): en este período se produce una represión de la sexualidad. Control de los instintos sexuales (placeres corporales y tendencias agresivas). Constitución del Superyo. Sublimación. Escolaridad.
- **Genital** (adolescencia y adultez): Reactivación de fantasías edípicas. Las relaciones por fuera de la familia crecen y maduran, hasta que el individuo se separa de sus padres.

DESARROLLO COMO PROCESO COGNITIVO

Jean Piaget (1896-1980) desarrolló una disciplina que intentó comprender el proceso cognitivo por medio del cual, el niño pasa de un estado de menor conocimiento a otro de mayor conocimiento. Determinó que a cada edad el niño posee un esquema interno que le permite responder a demandas del ambiente en forma uniforme. Las características principales de esta teoría son las siguientes:

- El aprendizaje ocurre en etapas que difieren cualitativamente en como los niños razonan, actúan y aprenden acerca del mundo que los rodea.
- En cada etapa el niño construye un esquema interno que le permite comprender el mundo.
- Este esquema se construye principalmente a partir de la acción del niño hacia el mundo.
- A través de la interacción con el medio ambiente el esquema interno se va construyendo.
- Los niños son activos en determinar su propio desarrollo. Son experimentadores naturales, si se les da la oportunidad y el sostén para explorar.
- La secuencia del desarrollo es universal, sin embargo el tiempo puede variar en diferentes áreas, culturas y ámbitos.
- Estos estadios son integrativos, es decir, que los elementos de uno se integran para poder pasar al siguiente.
- La forma en que evolucionan sus estructuras es a través de la *adaptación* a su entorno.

- El niño podrá adquirir un conocimiento cuando su estructura interna se lo permita, es decir que **el desarrollo precede al aprendizaje**.

Etapas del desarrollo (Piaget)

- **Sensorio motor** (0-2 años): ejercitación de reflejos, coordinación de funciones (visión y prensión) permanencia del objeto, causalidad, relaciones espaciales, uso de instrumentos, intencionalidad.
- **Pre-operacional** (2-6 años): representación simbólica, lenguaje (le permite acceder al pensamiento), egocentrismo, pensamiento mágico.
- **Operacional-Concreto** (6-11 años): para poder razonar requiere la presencia concreta de los objetos. Adquiere concepto de masa, volumen y razonamiento deductivo.
- **Lógico-Formal** (>12 años): manejo de ideas abstractas, razonamiento inductivo.

DESARROLLO COMO PROCESO HISTÓRICO-CULTURAL

El máximo exponente de esta teoría fue Lev Vigotsky (1896-1934), quien resaltaba que la interacción del niño con otros servía como mediador en la adquisición del conocimiento, permitiendo explicar el desarrollo dentro de un marco histórico-cultural. Pensaba que la acción humana utilizaba *instrumentos mediadores*, tales como las herramientas y el lenguaje. Éstos daban a la acción su forma esencial, considerando más importante que la acción, la *acción mediada*.

Para Vigotsky el aprendizaje y el desarrollo son actividades sociales y colaborativas que no pueden ser "enseñadas" a nadie. Depende del niño construir su propia comprensión en su propia mente. La construcción del conocimiento se va a ir dando en la medida en que reciba del ambiente el estímulo necesario y eso le va a permitir ir modificando sus estructuras. Las características más importantes de su teoría se sintetizan así:

- El ser humano es una unidad bio-psico-social.
- El conocimiento tiene un origen social.
- El niño reconstruye el conocimiento mediante la acción dentro del contexto social, en los planos Interpersonal e Intrapersonal.
- La cultura es amplificadora de los límites que impone la biología.
- En la ontogénesis del niño ambos tipos de desa-

rollo, el natural y el cultural, se entrelazan en un solo proceso biológico-social de desarrollo de su personalidad, implicando cambios dinámicos en el funcionamiento conductual.

- **El aprendizaje precede al desarrollo** posibilitando la internalización de los instrumentos externos, los cuales hacen posible una modificación de la estructura interna.

Como se desprende de lo mencionado anteriormente, el desarrollo es un proceso sumamente complejo y las teorías referidas intentan dar una respuesta a este proceso. Considero pertinente integrarlas y tomar de cada una los aspectos esenciales. En la próxima edición de Noticias incluiremos una de las herramientas de pesquisa para

detectar precozmente las alteraciones del desarrollo (PRUNAPE).■

Bibliografía

1. Desarrollo del niño en contexto. Horacio Lejarraga (editor). Editorial Paidós. Edición 2004.
2. Vigotsky, L. Pensamiento y Lenguaje. 1986. La pléyade. Buenos Aires.
3. Tenutto, M. Las producciones y sus contextos. Material de cátedra del Profesorado Universitario, Universidad Maimónides. 2004.
4. Ferreiro, E. Piaget en la Educación. México. Siglo XXI. 1999.
5. Töpf, J. Estudio de la conducta humana. EUDEBA. Buenos Aires. Módulo 2. 1991.



UN PASEO EN LA PLAYA Y... ¡EUREKA!

Dr. ALEJANDRO AMEIJERA*

Elie Metchnikoff nació en Ivanovka, Rusia, en 1845. Estudió en Járkov y en Alemania, siendo luego profesor de Zoología en Odessa. Años después se afincó en París, donde fue subdirector del laboratorio de investigaciones del Instituto Pasteur. Publicó varios libros: **“Estudios de la naturaleza humana”**, en 1903; **“La senectud”**, en el mismo año y luego su obra más importante: **“La inmunidad de las enfermedades infecciosas”**, en 1909, en la que refleja gran parte de sus investigaciones sobre el fenómeno de la Fagocitosis. Estos estudios pueden considerarse como el nacimiento de una nueva disciplina: LA INMUNIDAD CELULAR. Un poco antes, Koch y Neisser, habían observado que las bacterias podían hallarse en el interior de los leucocitos pero pensaron, equivocadamente, que ello ocurría como resultado de la invasión bacteriana de las células.

Era diciembre de 1882, Metchnikoff daba uno de sus habituales paseos por la playa de Messina, en Sicilia. Contaba para entonces con 37 años de edad. Esa caminata fue trascendental para la ciencia; veamos porqué: al volver a su casa el zoólogo recogió del suelo un ejemplar de estrella de mar, a la que perforó con una espina de rosal. Grande fue su sorpresa en la mañana siguiente, cuando observó que una gran cantidad de células de la estrella de mar cubrían por completo a la espina de rosal, como queriendo destruirla. De inmediato el investigador

comprendió la situación: esas células estaban defendiendo a la larva, provocando la digestión del invasor mediante el proceso de Fagocitosis.

Como vimos la ciencia ya conocía este proceso, cuando algunas células específicas engullían bacterias o levaduras, pero Metchnikoff fue más allá con un razonamiento más complejo: la fagocitosis era el hecho crucial de la defensa, por el que todos los seres vivos se protegían de las infecciones. Debemos destacar que la estrella de mar es un organismo, cuyo origen se remonta a unos 600 millones de años y ha permanecido casi inalterado en todo ese tiempo. Al clavarle la espina de rosal, se defendió del mismo modo que lo hubiera realizado en los comienzos de la vida sobre el planeta, millones de años antes que surgieran los seres con endoesqueleto, los vertebrados... NOSOTROS.

Sus estudios lo llevaron al convencimiento que los procesos de inmunodefensa “tienen sus raíces en innumerables organismos que han poblado La Tierra, desde su origen”. Así nació otra disciplina: LA INMUNOLOGIA COMPARADA. Dice Kiener: “de estas investigaciones sobre patología comparada en la escala de los seres, este autor dedujo, que el proceso esencial de la inflamación, es una lucha cuerpo a cuerpo de las células del organismo contra los agentes patógenos”. ¿Fue casual pinchar la estrella de mar con la espina?. No lo creo, es más: fue causal. Metchnikoff intuía el proceso, por eso al día siguiente observó en su portaobjetos un espectáculo que lo marcó para

* Médico Pediatra.

siempre, pues es raro lo casual en investigación, cuando se sabe que se busca.

Esta teoría de la Inmunidad Celular de 1887 fue aceptada con entusiasmo por algunos patólogos, pero muy criticada por otros, como siempre ocurre. Hasta grotescas caricaturas debió soportar el investigador, publicadas en Inglaterra por entonces. No nos debiera asombrar pues, que uno de los logros más importantes de la evolución haya sido crear un sistema inmunitario casi perfecto, para ser usado por los mamíferos superiores, entre ellos, el hombre. ¿Sabía usted que los invertebrados conforman más del 90% de todas las especies que viven en el planeta?. El éxito de estos seres se asienta sobre la eficacia de sus “primitivos” mecanismos de defensa. Es más, algunas sustancias defensivas de ellos se están ya utilizando en los seres humanos, recuérdelo cuando mire TV donde se ofrece de todo: desde una simple aspirina hasta omeprazol, baba de caracol y llame ...YA!!!

LA TAREA INMUNITARIA

El sistema inmune tiene la capacidad de reconocer todo aquello que no le pertenece, es decir identifica LO PROPIO. Nuestra vida está rodeada de enemigos, en nuestro hábitat, invasores como virus, bacterias, levaduras y parásitos, pero otras veces el enemigo está dentro nuestro: es la “alteración de lo propio”, células o tejidos que presentan lesiones, cáncer, enfermedades auto inmunes y degenerativas. Para luchar contra estas amenazas, el sistema inmune de los primates, fabrica los más refinados mecanismos destinados a reconocer y eliminar al ofensor.

Al sufrir una herida, nuestro sistema defensivo se activa al instante para eliminar los microorganismos que pudieran penetrar a nuestro interior. Aparecen rápidamente leucocitos polimorfonucleares, macrófagos y otras células que rodean al intruso para destruirlo, pero además ponen en marcha un eficiente sistema de alarma, que utiliza algunas proteínas como mediadores, las Interleuquinas, Interferones, Factor de Necrosis Tumoral, y otros que convergen hacia la lesión y atraen más factores de defensa.

Esta respuesta primaria se define como INMUNIDAD INNATA y es la forma más antigua de protección. Eso fue lo que Metchnikoff observó en la platina de su microscopio, en esa mañana. La otra parte de este sistema la constituye EL COMPLEMENTO, que es parte de la sangre y se compone de unas 30 proteínas que actúan en forma secuencial, como una cascada, destruyendo la su-

perficie externa del invasor. La agujereación y por ese lugar entran agua y electrolitos, que provocan el estallido del intruso.

También forman parte de la Inmunidad Innata la secreción de moco que reviste las mucosas, lo que bloquea la adherencia de bacterias a los epitelios, provocando, luego, su expulsión por el movimiento ciliar, la tos, el estornudo y a veces el vómito (con la expulsión del contenido gástrico), para deshacernos así de tóxicos. Resulta importante, también, la acción de limpieza de las lágrimas, de la secreción salival y urinaria, que barren la superficie de detritus para evitar la enfermedad. Casi todos los líquidos orgánicos secretados poseen compuestos bactericidas: el ácido en el jugo gástrico, la espermina y el zinc en el semen, lactoperoxidasa en la leche y lisozima en las lágrimas, las secreciones nasales y la saliva.

Merece una especial mención el mecanismo de la fiebre, que tantos desvelos nos trae a los pediatras, pero que es absolutamente defensivo. Fue logrado por la evolución y maltratado por el hombre, en muchos casos, hasta nuestros días.

Es hora de hablar y descubrir el excelso privilegio que la evolución ha regalado a nuestra especie, los vertebrados: me refiero a la INMUNIDAD ADQUIRIDA la que, tanto por su complejidad, como por su eficiencia, merece el asombro. Este sistema “nuevo” de defensa tiene dos propiedades fundamentales: la especificidad y la memoria. Su origen se remonta a unos 500 millones de años, cuando aparecen los primeros linfocitos en los peces agnatos (como la lamprea) luego el tiburón (el primer pez cartilaginoso que produjo gammaglobulina: la IgM), le siguen los anfibios (como la rana), luego los reptiles, las aves y finalmente los mamíferos, hace nada más que 150 millones de años.

La separación en linfocitos T y B ocurrió unos 450 millones de años atrás. Estas células circulan por la sangre y los ganglios linfáticos en busca de antígenos; si los hallan se activan, proliferan, captan al invasor, lo reducen a partículas y luego lo presentan en su superficie para saber si es o no propio. Este reconocimiento se basa en mostrar secuencias de aminoácidos (péptidos), que de no ser propios provocan la eliminación del invasor. Los linfocitos T identifican y matan las células que portan péptidos extraños en su superficie, infecciosas o tumorales. También ayudan a los linfocitos B a producir anticuerpos (son éstos glucoproteínas de alto peso molecular que fueron descubiertos por Emil von Behring y Shibasaburo Kitasato en 1890) detectan y neutralizan invasores, virus, bacterias,

cubren al intruso y favorecen la fagocitosis por los macrófagos.

Cada tipo de anticuerpo actúa sólo ante la molécula específica, su antígeno. Esta respuesta no es inmediata, por ser compleja tarda algunos días (al menos 7 para la IgM) y lograda la “puesta a punto” el efecto es devastador. A la naturaleza no le preocupó el derroche a lo largo del proceso de evolución, por ello nos ha dotado de innumerable cantidad de genes que producen anticuerpos: contamos con alrededor de 1.920.000 variantes posibles y, aunque parezca loco, fabricamos anticuerpos contra sustancias que no existen en nuestro planeta...¿se puede pensar que estamos solos?. Si a lo expresado le agregamos la memoria inmunológica, que nos permite reaccionar prontamente ante un nuevo encuentro con un viejo enemigo, que será destruido casi de inmediato (en esto se basa el aplicar dosis de refuerzo de vacunas), me atrevo y digo: ¡DE PIE ANTE LA EVOLUCION!

Pero volvamos a la Inmunología Comparada, cuya tarea consiste en viajar hacia el pasado remoto y poder reconocer que la inmunidad de ayer está hoy en nosotros y en casi todos los seres vivos. Un claro ejemplo es la fagocitosis, inalterable a lo largo de millones de años. Algunos componentes de los vertebrados superiores, presentan semejanzas notables con elementos defensivos de los invertebrados, lo que lleva a suponer que, probada su eficacia, pasaron a formar parte de la inmunidad de organismos superiores, incluidos nosotros los humanos.

Las primeras formas de vida fueron unicelulares, los Protozoos, que tenían digestión, respiración y defensa, las que dependían de la fagocitosis. Esto hace unos 2.500 millones de años, hoy la realizan igual. También aprendieron a reconocer LO PROPIO, pues al vivir en colonias de miles de ejemplares debían reconocerse entre sí y distinguir LO AJENO. Los Metazoos, animales pluricelulares muy antiguos y simples, también manejaban esa distinción. Por caso, las esponjas rechazan injertos de sus semejantes si les son aplicados. En los vertebrados esta respuesta se perfeccionó: al poseer memoria no solo rechazan el primer injerto, sino que un segundo se expulsa más rápido.

Los invertebrados carecen de linfocitos y complemento; existe en ellos una respuesta similar a éste, el sistema de la Profenol-Oxidasa, que casualmente se activa por una serie de enzimas en cascada hasta producir Fenoloxidasa, que participa en la

encapsulación de elementos extraños, en la coagulación de la sangre y eliminando microorganismos. Tampoco producen anticuerpos, pero si precursores de la inmunidad humoral. Las lombrices de tierra, que aparecieron hace unos 500 millones de años, poseen células similares a los linfocitos y también producen moléculas que semejan el accionar de nuestros anticuerpos: se les llama Lectinas, las que en las células se vuelven pegajosas y compactas. Aparecieron en una etapa precoz de la evolución y su presencia es ubicua, en casi todo el reino animal; reconocen sobre la superficie de los invasores moléculas de azúcares diferentes a las nuestras, así favorecen la fagocitosis. También existen Colectinas, emparentadas con las anteriores, que en el hombre tienen funciones sobre el complemento y las células inmunitarias, favoreciendo también el proceso de fagocitosis. La eliminación de invasores ha sido a lo largo de la evolución, cuestión de vida o muerte para cada especie. Varias sustancias de animales inferiores matan bacterias a concentraciones muy bajas: tal el caso de la Cecropina (perforando la pared bacteriana) y las Defensinas, péptidos inducibles como antibacterianos. Se han aislado de ranas dos péptidos, Magainina 1 y 2, que tienen amplia actividad frente a bacterias, parásitos y hongos.

Lo expresado hasta aquí, es tan solo una pequeña parte del desarrollo evolutivo de la inmunidad a lo largo de millones de años. La historia de Metchnikoff me dejó perplejo, por su poder de observación. Este **grande** compartió el premio Nóbel de Medicina en 1908 con otro **grande**: Paul Ehrlich, pero de seguro la historia de éste será motivo de un próximo encuentro. Elie Metchnikoff murió en París en 1916.■

Bibliografía

- 1) Suites, Daniel; Stobo John, Wells Vivian. Inmunología Básica y Clínica. Sexta Edición. 1988. Editorial El Manual Moderno. México. D.F.
- 2) Roitt, Iván; Delves, Peter. Inmunología Fundamentos. Panamericana 2003.
- 3) Fergie E. Manual de patología externa, primera parte, pags 1-17. Hijos de Espasa. Editores. 1902.
- 4) Beck G, Habicht G. Origen de la inmunidad en los invertebrados. Investigación y Ciencia. Enero 1997. N° 244.
- 5) Nossal G. Desarrollo del Sistema Inmunitario. Investigación y Ciencia. Noviembre 1993. N° 206.



UN POCO DE HUMOR DEL BUENO

Los Editores de **Noticias** quieren homenajear a este notable humorista con esta nota de su autoría

LA GLOBALIZACIÓN según FONTANARROSA

En esta época de globalización, aggiornate o quedás afuera. ¿De qué? Ni idea... Desde que a las insignias las llaman "pins", a los maricones "gays", a las comidas frías "lunchs" y a los repartos de cine "castings", Argentina no es la misma. Ahora es mucho más moderna; durante muchos años, los argentinos estuvimos hablando en prosa sin enterarnos. Y lo que todavía es peor, sin darnos cuenta siquiera de lo atrasados que estábamos. Los chicos leían revistas en vez de "comics", los jóvenes hacían asaltos en vez de "parties", los estudiantes pegaban "pósteres" creyendo que eran carteles, los empresarios hacían negocios en vez de "business" y los obreros... tan ordinarios ellos, a mediodía sacaban la fiamblera en lugar del "tupper". Yo, en la primaria, hice "aerobic" muchas veces, pero en mi ignorancia, creía que hacía gimnasia.

Afortunadamente, todo esto hoy cambió. Argentina es un país moderno y a los argentinos se nos nota el cambio exclusivamente cuando hablamos, lo cual es muy importante... Cuando estudiábamos con todo para dar un parcial en la facultad, decíamos "estoy hasta las bolas" o "hasta las manos" cuando en realidad, no nos dábamos cuenta que estábamos "a full", que queda mucho más paquete y es un "wording" mucho más simple ¿viste? Cuando decidíamos parar un poco para comer o tomar algo, decíamos "la cortamos y vamos al bar a comer unos carlitos o panchos"; éramos tan ignorantes que no nos dábamos cuenta que en realidad estábamos haciendo un "break"; y ahora somos más piolas: vamos a Mc Donald a comer unos "burgers"... No es lo mismo decir "bacon" que tocino, aunque tengan la misma grasa, ni vestibulo que "hall", ni jugar al polo con ventaja que con "handicap".

Las cosas, en otro idioma, mejoran mucho y tienen mayor presencia. Desde que Nueva York (sorry New York) es la capital del mundo, nadie es realmente moderno mientras no diga en inglés un mínimo de cien palabras. Desde ese punto de vista, los argentinos estamos ya completamente modernizados. Ya no tenemos centros comerciales: ahora son todos "shoppings".

Es más, creo que hoy en el mundo no hay nadie que nos iguale. Porque, mientras en otros países sólo toman del inglés las palabras que no tienen porque sus idiomas son pobres, o porque tienen lenguajes de reciente creación, como el de la Economía o la Informática, nosotros, más generosos, hemos ido más allá: adoptamos incluso las que no nos hacían falta, lo que demuestra nuestra apertura y nuestra capacidad para superarnos. Tomando otros ejemplos, ya no decimos galletitas, sino "cookies", que queda mucho más fino, ni tenemos sentimientos, sino "feelings", que son mucho más profundos. Y de la misma manera, sacamos "tickets", compramos "compactos", usamos "kleenex", comemos "sandwichs", vamos al "pub", hacemos "footing" (nada de andar caminando así nomás) y los domingos, cuando vamos al campo (que los más modernos llaman "country"), en lugar de acampar como hasta ahora, hacemos "camping". Y todo ello, con la mayor naturalidad y sin darle apenas importancia. Los carteles que anuncian rebajas, dicen "Sale 20% Off". Y cuando logramos meter-

nos detrás de algún escenario hacemos "backstage".

Obviamente, esos cambios de lenguaje han influido en nuestras costumbres, han cambiado nuestro aspecto, que ahora es mucho más moderno y elegante, es decir, más "fashion". Los argentinos ya no usamos calzoncillos, sino "slips" o "boxers" y después de afeitarnos, usamos "after shave", que deja la cara mucho más suave y fresca que la loción berreta que usaba mi abuelo. Tampoco viajamos más en colectivo sino en "bus"; ya no corremos: "hacemos jogging"; ya no estudiamos, hacemos "masters"; no estacionamos, utilizamos el "parking". En la oficina, el jefe ya no es el jefe, es el "boss" y está siempre en meetings" con las "public relations" o va a hacer "business" junto con su secretaria, o mejor, "assistant". En su maletín de mano, a diferencia de los de antes, que estaban repletos de papeles, lleva tan sólo un teléfono, una "laptop" y un "fax-modem"; minga de agenda de papel: ahora es una "palmtop" ... Aunque seguramente la secretaria es de La Boca, hace "mailings" y trainings" y cuando termina el trabajo va al gimnasio a hacer "fitness" y "aerobics". Allí se encuentra con todas sus amigas Asistant del "jet set", que vienen de hacerse el "lifting" y con alguna "top model" fanática del "body-fitness" y del "yoghurt light". Y cuando van a un "cocktail" piden "roast-beef" que, aunque no lo creas, es más digestivo y engorda menos que la carne.

En TV nadie hace entrevistas ni presenta como antes. Ahora hacen "interviews" y presentan "magazines", en lugar de los programas de revistas que dan mucha más presencia, aunque parezcan siempre los mismos.

Si el presentador dice mucho O.K. y se mueve todo el tiempo, al magazine se lo llama "show", que es distinto que un espectáculo. Y si éste es un show porno, es decir tiene carne, se lo adjetiva "reality" para quitarle la cosa podrida que tiene en castellano. En las tandas, por supuesto, ya no nos ponen anuncios, sino "spots" que, aparte de ser mejores, nos permiten cambiar de canal o sea hacer "zapping". El mercadeo ahora es el "marketing"; las franquicias comerciales, "franchising"; el mercadismo, "merchandising", el autoserivicio, el "self-service"; el escalafón, el "ranking"; la carne, "steak"; el representante, el "manager" y la entrega a domicilio, el "delivery".

Ya no hay cuentapropistas sino "entrepreneurs" y el viejo y querido margen entre la compra y la venta se llama "markup". Y desde hace algún tiempo, los importantes son "vips", los auriculares, "walk-man"; los puestos de venta, "stands"; los ejecutivos, "yuppies"; las niñeras, "baby-sitters" y los derechos de autor, "royalties". Y por supuesto ya no pedimos perdón: decimos "sorry" y cuando vamos al cine no comemos pochoclo, sino "pop-corn" que es más rico.

Para ser ricos del todo y quitarnos el complejo de país tercermundista que tuvimos algún tiempo y que tanto nos avergonzó, sólo nos queda decir "siesta" con acento americano, que es la única palabra que el español ha exportado al mundo, lo que dice mucho a favor nuestro...

Como dijo Inodoro Pereyra: "ya no quedan más domadores. ahora todos son licenciados en problemas de conducta de equinos marginales..." ■



ACTIVIDADES DE LA REGIÓN

● **Curso anual de crecimiento y desarrollo. Eje de la Clínica Pediátrica**

Destinado a Pediatras, Residentes y Médicos Generalistas. Se dictará los jueves de 19 a 22 hs., del **12-04 al 06-12-07**, en el Colegio de Médicos de Provincia Buenos Aires, Distrito III, Buen Viaje 554 Morón (tel. 4629-1611 / 4628-3035).

Duración 102 hs. Actividades teórico-prácticas y evaluación final.

Directores: *Dra. Gladys Convertini* y *Dr. Enrique Bermúdez*.

Clases presenciales. Discusión de casos clínicos. Trabajos prácticos en terreno. Este Curso pertenece a la Red Nacional de Educación Continua de la SAP y le corresponden 11 créditos.

● **Curso de perfeccionamiento en Pediatría**

Hospital Luisa C. de Gandulfo. Lomas de Zamora. Balcarce 351, L. de Zamora. Servicio de Pediatría. Miércoles 11.00 hs. Abril a Noviembre.

● **6° Curso de Especialistas en Pediatría 2007-2008**

a dictarse en el HIGA EVITA de Lanús, desde el

12/04/2007 al 30/11/2008.

Duración: 1.220 hs. Exámenes parciales y final con monografía.

Directora: *Dra. Ana Rosa Gilli*.

Inscripción en Colegio de Médicos de la Provincia de Buenos Aires, Distrito II, Av. Belgrano 763 (Avellaneda) de 9 a 16 hs.

● **16° Curso de Pediatría Práctica 2007** a dictarse en HIGA EVITA de Lanús, desde el 06/09/2007 al 30/11/2007. Días jueves de 10:30 a 12:30 hs.

Duración: 72 hs. con examen final.

Directora: *Dra. Mabel González*.

Inscripción en el Servicio de Pediatría del HIGA Evita.

● **VIII Curso de Actualización en Pediatría**

Directora: *Dra. Mariana Rodríguez Ponte*.

Días viernes de 11 a 14 hs de Abril a Noviembre.

Hospital M. T. de Calcuta de Ezeiza. R. J. Payró

351 Barrio 1 José María Ezeiza. Tel: 4480-0555/

0515 int. 636. ezeizap@gmail.com /

marianarponde@gmail.com Duración: 81 horas

y otorga 9 créditos (con evaluación).

Publicidad

