

El lector encontrará en estas páginas, como en la primera edición, un minucioso y pormenorizado abanico multidisciplinario de las problemáticas psicofisiológicas del hombre. La propuesta del autor es acercar a todos aquellos que desean profundizar en la psicología y el hombre del hombre algunas respuestas que requieren del "qué" y el "por qué", dejando abierto camino hacia la búsqueda de respuestas del "para qué".

La prevención es el primer paso hacia la construcción de la salud biopsicosocial para cada ser humano que vive en el conocimiento de los distintos procesos y sus alteraciones. Clínica Psicofisiopatológica se dedica a dar los principios que permiten describir funciones, comprender estructuras y explicar estados humanos, postulando tanto a nivel como al nivel concreto de estas funciones, además al estudio de la clínica desde una visión integral del hombre, atendiendo al individuo con espíritu creativo y atrevido, analizando el biológico y discutiendo lo social.

Clínica Psicofisiopatológica
Eduardo J. Mas Colombo

Clínica
Psicofisio
Patológica
Eduardo J. Mas Colombo
y colaboradores

8.- APRENDIZAJE

Seguiremos las concepciones que plantea Risueño (1999, 2004) en sus teorizaciones sobre el aprendizaje, considera que es un proceso autoestructurante de carácter bio-psico-social. El aprendizaje como base de la autoeducación y como proceso dialéctico posibilita al hombre el ir siendo con otros en un mundo socializado. El niño comienza por conocerse a sí mismo a partir de poder diferenciarse de su madre, la incompletud e indefensión de la cría humana hace que la función materna sostenga la supervivencia de ese niño y articula desde ese lugar la palabra del padre. La función paterna, de aparición posterior, permite romper la díada madre-hijo, siendo el comienzo de la aparición del otro y permitiendo la entrada a un mundo socializado. El aprendizaje permite al hombre garantizar su supervivencia a partir de la transmisión de lo construido por la humanidad, con una legalidad que lo organiza y le posibilita compartir. El hombre aprende desde que nace hasta que muere. Es indispensable para su vida, ya que de él dependerán las adquisiciones permanentes que cada humano realice. Esto permite plantear el aprender como un proceso de autoeducación permanente.

Cuando se encara una situación nueva y las formas de responder resultan inadecuadas, se requiere una nueva forma de respuesta que se llama aprendizaje. Se lo define como un proceso que desemboca en una nueva modalidad funcional, como reorganización de la conducta, superando funciones anteriores. Es una modificación del comportamiento de carácter adaptativo; siempre que las modificaciones de las condiciones del medio que lo condicionaron sean suficientes estables.

Cuando se habla de aprendizaje parece que sólo se hace referencia al aprendizaje sistemático, escolar, pero debemos tener en cuenta que aprendizaje es todo proceso de adaptación, incluyendo destrezas, actitudes, valores e intereses. El aprender es un comportamiento inherente al hombre mismo. Aprender no es sólo "entender", significa fundamentalmente comprender. Este comprender no es la incorporación de datos y hechos ya constituidos, sino que es el redescubrirlos y reinventarlos a través de la propia experiencia. Es la posibilidad del hombre de "saber" sobre sí mismo.

El grado de desarrollo cerebral, especialmente el aumento de volumen y complejidad del lóbulo frontal, le permitió al hombre llegar a dirigir a voluntad sus movimientos, hizo posible un lenguaje simbólico (oral y escrito), la creación de una cultura y su transmisión, el desarrollo de actividades religiosas y por último y radicalmente la conciencia de su propia existencia. Es el único animal que conoce acerca de su existencia y de su finitud. Conoce además de lo fáctico, lo posible y lo que pueda resultarle imposible.

Es el Sistema Nervioso el punto de partida, que le permite la conducción, correlación y la construcción de las distintas modalidades de relación y de adaptación a su entorno. Pero pensar que el aprendizaje es sólo un fenómeno biótico como lo definen Tarnopol y Tarnopol (1977), como el

resultado de funciones bioquímicas dentro del sistema nervioso, o como lo propone Luria, un sistema nervioso conceptual que elabora códigos internos y que regula el comportamiento humano, es olvidarnos que el aprendizaje es más que S.N.C.

Es indudable que esta actividad relacional del S.N.C. es la base biofísica de todo aprendizaje, pero la constitución del hombre es dinámica, cambiante, es el resultado del potencial genético, de lo biótico como punto de partida, *más su siendo con otros en un mundo socializado al que accede a través del lenguaje* (Risueño 1995).

Este concepto “dinámico” implica considerar una dialéctica en la que no sólo se puede involucrar lo biótico, sino que es necesario considerar lo psíquico y lo social. Una visión integral que permite describir, comprender y definir al hombre como totalidad, ya que el hombre es una unidad biopsicosocial.

El aprendizaje depende, pues, de la interacción del hombre con los otros y lleva a constantes re-ordenamientos y re-organizaciones del comportamiento. Influyen en este proceso factores nutricios, afectivos, sociales y la cantidad y calidad de estimulación que el niño reciba. Quizás esto toma verdadera dimensión cuando abordamos los retardos madurativos; en ellos observamos como varían los diagnósticos y los pronósticos de acuerdo a la edad del niño, a las noxas teratogénicas que lo hubieran afectado, a la susceptibilidad que ha tenido la vida fetal o el desarrollo en los dos primeros años de vida.

Ya en 1970, Cravioto y col. han demostrado que aún en ausencia de patología del sistema nervioso central, los niños de diferentes clases sociales emprenden de diferente manera el aprendizaje de algunas adquisiciones, especialmente el de la lectura, debido esto a diferencias en la integración sensorial, es decir en el análisis y la síntesis perceptual.

BASES NEUROFUNCIONALES DEL APRENDIZAJE

Las funciones intelectuales comienzan en los procesos sensoriales. Estos comprenden una primera fase de construcción gestáltica o configuración (la formación de la figura), que se denomina *percepción*. La fase perceptiva o configuracional depende de las áreas primarias de la corteza posterior (lóbulos parietal y occipital), que son las primeras en completar su maduración miélnica. Las lesiones en las áreas ópticas (corteza de la región occipital calcarina), acústicas (corteza de las circunvoluciones transversas temporales) y táctil-cinestésica (corteza parieto-central o retorrolándica) producen trastornos perceptivos, que se traducen en ceguera, hemianopsias, hipoacusias, anestias, etc.; que comprometen la posibilidad del aprender.

La segunda fase de los procesos intelectuales sensoriales es la formación de la *memoria* (construcción de engramas) específica que posibilita la gnosis o reconocimiento configuracional, lo que nos permite vivenciar como nuestro, como familiar, perteneciente a nuestra experiencia. La memoria sensorial depende de las áreas secundarias, situadas alrededor de las áreas primarias, que se terminan de mielinizar después del primer mes de vida.

La superficie externa del lóbulo occipital, es el área secundaria óptica; la primera circunvolución temporal, principalmente en su parte superior, constituye el área acústica; la circunvolución parietal superior, el área secundaria táctil-cinestésica. Los trastornos en el reconocimiento configuracional se deben a lesiones en las áreas secundarias, la destrucción de las estructuras mnésicas sensoriales es lo que conocemos con el nombre de agnosias.

Después del primer mes de vida se completa la mielinización de las áreas neocorticales parieto-posteriores (área 40 o gyrus supramarginal; área 39 o gyrus angularis y la parte posteroinferior del lóbulo temporal)

Si lo relacionáramos con las demencias, la otra cara de este desarrollo, veríamos que son éstas las primeras áreas en deteriorarse, ya que son las de más tardía maduración junto con las áreas del lóbulo prefrontal.

Observamos la estrecha relación existente entre la sensopercepción y la actividad elaborativa mnésica, en la construcción, almacenaje, recuperación y reconocimiento de los primeros aprendizajes sensoriomotores, que luego servirán de base para las representaciones simbólicas de la

experiencia y la posibilidad de la construcción de la propia existencia. Esta actividad elaborativa mnésica se basa, neurofisiológicamente, en el hipocampo, y en su relación con el lóbulo temporal y prefrontal, siendo el integrador experiencial el gyrus angularis (área 39).

En el primer año el niño puede, a partir de la memoria automática, recordar estereotipos fonemáticos, actividades gnósico-práxicas, que evolucionarán permitiéndole recordar a los dos o tres años sucesos de días anteriores.

Fonemas estereotipados y actividades gnósico-práxicas son los antecedentes básicos para el desarrollo del lenguaje y por supuesto del aprendizaje de la lecto-escritura. La corteza sensorio-motriz, el lóbulo prefrontal y el gyrus supramarginal participan en la consolidación del aprendizaje motor y en la organización del movimiento a partir de analizadores cinestésicos-motores. Estos movimientos organizados tendientes a un objetivo se llaman praxias.

El estudio neurofisiológico nos muestra la íntima relación existente entre gnosis y praxias que a partir del comportamiento del niño se van complejizando desde el período sensoriomotriz, al pre-operatorio, hasta llegar al período operatorio. Al hablar de los períodos del desarrollo no podemos dejar de lado el desenvolvimiento del pensamiento verbal o externo, el lenguaje.

Los centros del lenguaje, entendidos en sentido estricto, coinciden con las áreas terminales responsables de las asociaciones intersensoriales. Los nombres se construyen entre dos o más sistemas sensoriales, un sonido se transforma en nombre de un objeto cuando su reconocimiento se acompaña de la vivencia óptica (reproducción) de ese objeto. La construcción de símbolos gráficos y la capacidad para realizar una actividad motora a partir de una orden verbal, también depende de asociaciones intersensoriales (apraxia ideomotora).

Estos aprendizajes fisiológicos, conforman la maduración (maduración del S.N.C.- crecimiento corporal- funcionamiento sensorial y motriz). Término que debe ser cuidadosamente empleado cuando nos referimos a la maduración biótica necesaria para aprender, ya que no siempre en la misma edad cronológica y ante las mismas circunstancias el resultado será el mismo, dependerá de otras adquisiciones previas que determinan también el nivel alcanzado. Es decir que la maduración biofísica es la estructura, y el aprendizaje dialécticamente va construyendo entre los estímulos del medio y dicha maduración, el desarrollo del hombre. Resulta difícil discernir a la simple observación del comportamiento, quien es quien, sólo a partir de las patologías y con una investigación podremos diferenciar la estructura de lo aprendido, ya que lo aprendido, aparece en el próximo período como estructura.

Dejaríamos incompleta esta somera descripción de los procesos básicos neurofisiológicos que hacen al aprendizaje, sino tuviéramos en cuenta la evolución de la más compleja de las gnosis: la somatognosia.

Desde la lactancia se va estructurando el esquema corporal, partiendo de la integración de las sensaciones propioceptivas, visuales, dolorosas, gustativas, olfativas, etc.; permitiendo la retroalimentación entre medio interno y medio externo.

El conocimiento del propio cuerpo, esta construcción del sí mismo, en estrecha relación con lo afectivo que le sustenta y lo dinamiza, cierra y abre al mismo tiempo la bisagra al mundo. Como dice M. Ponty (1945) “no tenemos, somos cuerpo”, y así desde ese cuerpo nos mostramos y manifestamos nuestro enfermar. Y desde ese cuerpo que somos estructuramos nuestro tiempo y nuestro espacio.

La integración de las diferentes vías propioceptivas que hacen a la coordinación y regulación del movimiento contribuyen a la formación del esquema corporal. Como asimismo las dispraxias o las afecciones mayores (parálisis) interfieren en su constitución. El comportamiento seosomoto de la primera infancia constituye el punto de partida de la formación del conocimiento, La coordinación de los movimientos del propio cuerpo y de los objetos lleva al conocimiento sensomotor del espacio, sobre el que se estructuran luego las representaciones espaciales concretas y ellas sirven de base para las operaciones geométricas del pensamiento.

Psicomotricidad y aprendizaje se enlazan mutuamente y es sólo comprendido éste último en la medida de la organización y desarrollo del primero.

¿Es el hombre, hombre sin ser afectado? Claramente la respuesta es negativa. Dejamos, no

[

por no considerarla importante, sino justamente por sentir que merece un capítulo propio, lo que refiere a la afectividad. Es responsable de ella y de las motivaciones el cerebro límbico con sus conexiones con el sistema hipotálamo-hipofisiario y el lóbulo prefrontal. El complejo amigdalino genera la actividad instintiva motivacional, el hipocampo guarda en sus arquetipos la experiencia arcaica, no consciente, las vivencias más significativas son registradas en el área entorrinal o parahipocámpica. El lóbulo prefrontal integra y refuerza las estructuras límbicas y sus relaciones con el sistema hipotálamo-hipofisiario.

Las glándulas endocrinas participan activamente en las reacciones emocionales. Conocemos la interrelación entre ellas y los estados afectivos de aquellos que padecen disfunciones hormonales, o las dificultades que presentan algunos niños afectados con esas patologías para el aprendizaje (cretinismo).

El lóbulo olfatorio, estructura más primitiva del protocerebro, permite desde su función motivacional y afectiva, y en sus conexiones con el hipotálamo, los primeros reconocimientos del bebé con su madre a partir de la olfacción. Para posteriores aprendizajes, el hipocampo -como estructura límbica-, es indispensable para la memoria de fijación o adquisición. El lóbulo prefrontal, como integrador y ordenador de las experiencias vividas, modula dicha memoria. En experiencias realizadas en la que se extirpó el lóbulo prefrontal se observan alteraciones en la memoria anterograda y desatención, imposibilitando la adquisición de los nuevos aprendizajes

TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE

Las alteraciones de aprendizaje se presentan como una amplia gama de trastornos que oscilan desde afecciones del sistema nervioso central (lesiones y/o disfunciones) hasta rendimientos académicos deficientes en los que la estructura psíquica o las condiciones sociales participan activamente constituyendo las causas de dichas alteraciones.

CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS DE APRENDIZAJE

A partir de la clínica se observa la presencia de alteraciones en los procesos de aprendizaje desde tres ópticas: biótica, psíquica y social. Esta clasificación no es taxativa; factores sociales inciden en los bióticos y éstos en los psíquicos y viceversa. Proponer esta sistematización es sólo una forma de ordenar aquello que se implica mutuamente.

1. Trastornos de origen Biótico

- a) *Trastornos disfuncionales del SNC*
- b) *Trastornos lesionales del SNC.*

2. Trastornos de origen Psíquico

- Cuadros psicopatológicos

3. Trastornos de origen Social

- Deprivación social
- Diversidad Social
- Factores Institucionales

1. - TRASTORNOS DE ORIGEN BIÓTICO

La diferencia entre lo orgánico disfuncional y lo orgánico lesional no está en lo cualitativo ni en lo cuantitativo, uno no es más saludable que el otro, ni implica menor riesgo. Lo funcional está enmarcado dentro de la posibilidad de la reversibilidad del cuadro, porque se da en el marco del desarrollo. Esto no descarta que durante el desarrollo se produzcan lesiones en el sistema nervioso central que sean irreversibles. Si analizamos el compromiso de lo lesional y de lo funcional en cuanto funciones deterioradas o zonas que abarca, podremos arribar con mayor precisión y eficacia no sólo al diagnóstico, sino también al pronóstico y al tratamiento.

A) **TRASTORNOS DISFUNCIONALES DEL S.N.C.**

Los trastornos de aprendizaje de origen disfuncional constituyen lo que se denominan Trastornos Específicos del Aprendizaje (TEA) (Risueño, Motta, 2005); ellos son: las dislexias-disgrafías y discalculias (disgnosias). Estos trastornos pueden manifestarse asociados a disfasias, dispraxias (torpeza motriz), síndromes atencionales, entre otros. Es decir, como se señala en el párrafo anterior, se dan durante el desarrollo y antes que finalice la adquisición de los procesos. Esto no descarta que en el adulto se presenten trastornos disfuncionales que no han sido diagnosticados ni tratados durante su desarrollo y hayan persistido en la edad adulta, ocasionándoles trastornos en el ámbito laboral, familiar y en su capacitación terciaria o universitaria.

Para el estudio de disfasias, disgnosias, dispraxias y síndromes atencionales se remite a los capítulos de lenguaje, sensopercepción, psicomotricidad y atención respectivamente.

Se define como **Trastornos específicos del aprendizaje**, a las alteraciones *dislexia, disgrafía y discalculia*-, que se presentan durante la *adquisición de la lecto-escritura*, manifestándose en el niño o el adulto un rendimiento en lectura, cálculo o expresión escrita sustancialmente inferior al esperado por edad, escolarización y nivel de inteligencia, según indican las pruebas administradas, debidamente estandarizadas. Estos trastornos interfieren significativamente en el rendimiento no sólo escolar, sino también cotidiano en aquellas actividades para las que se requieran esas habilidades específicas. Por ello no se considera solamente al niño y al adolescente con problemas de aprendizaje, sino también al adulto. Estas alteraciones pueden llevarlo a una imposibilidad de adaptarse a las necesidades y exigencias del medio laboral. Dentro de una economía globalizada, donde la especialización y la capacitación son una necesidad, podríamos plantear también como consecuencia del trastorno específico del aprendizaje las restricciones en el acceso a la capacitación en ejercicio laboral.

•

Característica de la Dislexia

La lectura oral se caracteriza por distorsiones, sustituciones u omisiones; tanto ésta como la lectura silenciosa presentan lentitud y errores en la comprensión, si nivel intelectual debe ser normal o superior a lo normal para que se considere TEA. Para el D.S.M.IV TR la capacidad de leer, medida mediante una prueba estandarizada de precisión de la lectura o comprensión, está sustancialmente por debajo de lo esperado de acuerdo con su edad cronológica, su inteligencia y la educación propia de la edad. La perturbación de dicha capacidad interfiere significativamente en los logros académicos o las actividades de la vida diaria que requieren lectura. Si el paciente ha presentado con anterioridad a este síndrome déficit sensorial u otras alteraciones que justifiquen la alteración no debe considerarse dentro de este cuadro.

Los retardos mentales presentan en la adquisición de la lecto-escritura trastornos que no deben homologarse a las dislexias ya que el rendimiento se haya globalmente disminuido, excediendo la lectura y la escritura.

Según Risueño y Motta (2004) las dislexias-digrafías se clasifican clínicamente en:

- *Dislexia disgrafía lingüística por disaudibilización.*
- *Dislexia disgrafía visomotora disgestáltica.*

Dislexia Disgrafía Lingüística por disaudibilización: presenta fallas en el procesamiento auditivo, déficit en la secuencia de la memoria auditiva, dificultades en el nivel semántico imposibilitando la coordinación entre grafemas y fonemas. En la escritura o en la lectura se observan omisiones y sustituciones de letras o palabras. La copia la realiza correctamente, esto lo lleva a realizar buenas producciones en la administración del test de Bender, sus dibujos no presentan anomalías.

Observamos que estos trastornos de la adquisición y producción de la lecto-escritura pueden presentarse en los cuadros de trastornos específicos del lenguaje o disfasias del desarrollo. En el caso de las disfasias, las manifestaciones en la lectoescritura son sólo un síntoma secundario al trastorno del lenguaje.

[

Dislexia Disgrafía Visomotor disgustáltica con trastornos perceptivos visoespaciales: se observa déficit en la orientación espacial y corporoespacial con dificultades en la discriminación figura y fondo, problemas de lateralidad e indiscriminación izquierda-derecha. En la lectura o en la escritura se presentarán inversiones y/o fusiones de letras, sílabas y palabras. Durante el aprendizaje de la lectoescritura tendrá dificultades para asociar el dibujo de la letra con su sonido. Los trastornos perceptivos visoespaciales llevan al paciente a fallar más en la copia que en el dictado.

Si se administra el Test de L. Bender para el diagnóstico de la capacidad visomotora, se observa que la producción no es la esperada para la edad del sujeto, ya que presentará rotaciones, inversiones, sin conciencia del error. Ante la presencia de estos signos se debe realizar una interconsulta, ya que estas rotaciones e inversiones pueden responder a posible organicidad, detectables en algunos casos por diagnóstico E.E.G. y/o neuropsicológico.

Los subtest de claves y de construcción con cubos del W.I.S.C. presentarán puntajes bajos; recordemos que esta última prueba hace referencia a las relaciones espaciales y a la discriminación figura-fondo. El aprendizaje de la lecto-escritura muestra características de mucha pobreza y deficiencia; los míos con estos trastornos responden mejor a un aprendizaje mediante el método silábico que con el método global.

Autores como Fejerman y col.(1997) consideran como trastorno *dislexico disgrafico a los trastornos de la lectoescritura que presentan alteraciones grafomotoras*. Sus dibujos son pobres y la lectura está algo comprometida, durante la administración del test de capacidad visomotora se observarán rotaciones y fallas en la angulación (ángulos en estrella), siendo el niño consciente de sus errores. La lateralidad está definida. Sus dificultades residen en la producción gráfica y en la praxia constructiva, en el ordenamiento de secuencias y en la motricidad fina. Estos trastornos pueden ser detectados precozmente con la administración de pruebas neuropsicológicas que evalúen las gnosias y las praxias constructivas. Sin embargo, en este caso, los trastornos en la lecto- escritura son síntomas secundarios a los trastornos dispráxicos. (Risueño, Motta 2004)

- *Discalculia del Desarrollo:* la habilidad en matemática, medida mediante una prueba estandarizada, está sustancialmente por debajo de lo esperado de acuerdo con su edad cronológica, su inteligencia y la educación propia de la edad. Al igual que en la dislexia, la perturbación en esta capacidad interfiere significativamente en los logros académicos o las actividades de la vida diaria que requieren cálculos matemáticos. Si existe un déficit sensorial, las dificultades de aprendizaje no pueden considerarse como específicos. El trastorno se manifiesta en la dificultad de reconocimiento de los números y en la imposibilidad de efectuar operaciones matemáticas. El aprendizaje de los números requiere, al igual que el de las letras, de un esquema operatorio que está relacionado con la función semiótica. Estos constituyen símbolos que le permitirán al niño operar posteriormente con cálculos. En dicho proceso pueden presentarse trastornos funcionales, generalmente relacionados con trastornos difusos del desarrollo del SNC.

Las discalculias del desarrollo presentarán déficit en la discriminación derecha izquierda, dificultad en la visualización de las relaciones espaciales, con trastornos en la secuencia de memoria visual y/o auditiva. Es importante observar los resultados de las pruebas neuropsicológicas especialmente las de *ritmo y el subtest de dígitos, razonamiento matemático, y semejanzas* de la prueba de W.I.S.C. En algunos casos se presenta asociada a las dislexias-disgrafías en niños de un C.I. normal. Cuando esta detención o lentificación del desarrollo es adquirida, se asocia agrafía y alexia y en algunos casos agnosia digital (síndrome de Gerstman).

En las acalculias de los adultos la alteración excede a un trastorno específico del aprendizaje. El trastorno en la lectura y escritura de números puede también asociarse con alexia y agrafia. No es ajena esta alteración a problemas espaciales; los pacientes suelen presentar incapacidad de disponer los números en un correcto orden. La desintegración del cálculo puede asociarse a problemas afásicos, y por lo tanto, deberá evaluarse dentro de una entidad neuro-psicopatológica mayor.

B) TRASTORNOS CON PRESENCIA DE SIGNOS LESIONALES DEL S.N.C.

El aprendizaje como proceso permanente puede verse alterado en cualquier momento del desarrollo. Es indudable que cuando éste se detiene en los primeros meses de vida o en los primeros años se producen alteraciones significativas; la estructuración biopsicosocial se verá afectada. Estas causas orgánicas provocan desde los trastornos neuropsicológicos funcionales que mencionamos, hasta retardos madurativos globales como “la discapacidad intelectual” (DI) según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5, 2015).

Consideramos que los factores nutricionales no escapan a los grupos de riesgo social. La hiponutrición del niño será a consecuencia de la hiponutrición materna. Los déficits proteicos si no son superados en los cuatros primeros meses de vida condicionarán el desarrollo general, especialmente el del S.N.C. y afectarán la estructuración psíquica. El déficit de hierro actúa directamente en la actividad de los neurotransmisores con la consiguiente modificación de los procesos intelectuales que se mostrarán inadecuados. Estas carencias también están presentes en los países desarrollados. En la actualidad son consecuencia de los trastornos de la alimentación (anorexia) y de algunos otros cuadros médicos como los síndromes de mala absorción.

El grado de injuria de la noxa teratogénica, factores pre, peri y post-natales configuran una vasta gama de causas etiológicas de la DI. Pueden además ser la causa de algunas alteraciones sensoriales como visión y audición, que si bien no provocan trastornos a nivel de los centros corticales que rigen los procesos cognitivos, dificultan el aprendizaje o llevan al niño a utilizar modalidades diferentes de apropiación de la realidad.

La DI es el cuadro clínico que presenta mayor gama de factores etiológicos bióticos y es por eso que lo elegimos para ejemplificar la incidencia de lo orgánico en los trastornos de aprendizaje.

El DSM-5 define la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) dentro de los trastornos del neurodesarrollo, grupo de afecciones cuyo inicio se sitúa en el período de desarrollo y que incluye limitaciones del funcionamiento intelectual como también del comportamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico.

Se deben cumplir los tres criterios siguientes:

1. Deficiencias de las funciones intelectuales, como el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, el juicio, el aprendizaje académico y el aprendizaje a partir de la experiencia, comprobado mediante la evaluación clínica y pruebas de inteligencia estandarizadas individualizadas.
2. Deficiencias del comportamiento adaptativo que producen fracaso del cumplimiento de los estándares de desarrollo y socioculturales para la autonomía personal y la responsabilidad social. Sin apoyo continuo, las deficiencias adaptativas limitan el funcionamiento en una o más actividades de la vida cotidiana, como la comunicación, participación social, vida independiente en los múltiples entornos.
3. Inicio de las deficiencias intelectuales y adaptativas durante el periodo del desarrollo.

Clasificación

[

El DSM-5 (2015) propone una clasificación del trastorno del desarrollo intelectual en función de la gravedad medida según el funcionamiento adaptativo ya que éste es el que determina el nivel de apoyos requerido. distingue entre leve, moderado, grave y profundo.

Discapacidad intelectual leve.

Se incluye en la misma a los niños-niñas cuya puntuación en CI, sin llegar a 55 – 50, se sitúa por debajo de 75 – 70 (unas 2 desviaciones típicas por debajo de la media, con un error de medida de aproximadamente 5 puntos).

Acercas de ese tramo límite por arriba, en el DSM-5 se indica que se podría diagnosticar discapacidad leve con un cociente intelectual entre 70 y 75 si existe déficit significativo en conducta adaptativa, pero no cuando no exista.

Los niños-niñas con discapacidad intelectual leve suelen presentar ligeros déficits sensoriales y/o motores, adquieren habilidades sociales y comunicativas en la etapa de educación infantil y adquieren los aprendizajes instrumentales básicos en la etapa de educación primaria.

Discapacidad intelectual moderada.

Se incluye a niños-niñas cuya puntuación en CI se sitúa en el intervalo de CI entre 55 – 50 y 40 – 35. La conducta adaptativa suele verse afectada en todas las áreas del desarrollo, si bien desarrollan habilidades comunicativas durante los primeros años de la infancia y, durante la escolarización; adquieren parcialmente los aprendizajes instrumentales básicos. Pueden trasladarse de forma autónoma por lugares que les resulten familiares, atender a su cuidado personal con cierta supervisión y beneficiarse del entrenamiento en habilidades sociales.

Discapacidad intelectual grave.

Se incluye a niños-niñas con un CI que se sitúa en el intervalo entre 35 – 40 y 20 – 25 y supone el 3-4% del total de la discapacidad intelectual. Las adquisiciones de lenguaje en los primeros años suelen ser escasas y a lo largo de la escolarización pueden aprender a hablar o a emplear algún signo de comunicación alternativo. La conducta adaptativa está muy afectada en todas las áreas del desarrollo, pero es posible el aprendizaje de habilidades elementales de cuidado personal.

Discapacidad intelectual profunda/pluridiscapacidad.

La mayoría de los niños-niñas presenta una alteración neurológica identificada que explica esta discapacidad, la confluencia con otras (de ahí el término pluridiscapacidad que aquí se le asocia) y la gran diversidad que se da dentro del grupo. Por este motivo, uno de los ámbitos de atención prioritaria es el de la salud física. La medida del CI queda por debajo de 20–25 y supone el 1–2 % del total de la discapacidad intelectual. Suelen presentar limitado nivel de conciencia y desarrollo emocional, nula o escasa intencionalidad comunicativa, ausencia de habla y graves dificultades motrices. El nivel de autonomía, si existe, es muy reducido.

FACTORES DE RIESGO BIÓTICO

Los diferentes riesgos que favorecen la aparición del DI en los niños-niñas pueden clasificarse según el momento en que se produce la injuria:

A) RIESGOS PRENATALES

1. - Genéticos. 1 a. *Aberraciones Cromosómicas:* Síndrome de Down- Trisomía del Par XXI, etc. 1 b. *Alteraciones Génicas:* Enfermedades congénitas del metabolismo. Enfermedades hereditarias del S.N.C. Microcefalias- alteraciones craneales. Síndromes específicos y/o asociados a malformaciones múltiples. Asociados a enfermedades musculares: Distrofias musculares progresivas- Miopatías.

[

2.- Malformaciones cerebrales

3.- Adquiridas Intrauterinamente: Infecciones: Sifilíticas-Neurosífilis congénita. Medicamentos teratogénicos: tóxicos, drogadicción, radiaciones. Endócrinas (hipotiroidismo: cretinismo-mixedema). Desnutrición materna. Traumatismo de Embarazo. Amenaza de Aborto. Hemorragias del 2º al 3º mes.

4.-Factores Maternos Inespecíficos: Menores de 16 años o mayores de 40 años. Madres solteras, adolescentes, de nivel socioeconómico bajo y analfabetas. Antecedentes de abortos, malformaciones placentarias, mortinatos. Enfermedades y trastornos (hipertensión, enfermedad renal, proteinuremia, flebitis, enfermedades tiroideas, hábitos de medicamentos, volumen cardíaco pequeño, T.B.C., anemia prolongada y grave, neumopatías). Tabaquismo. Insuficiencia de desarrollo uterino. Malformación o estrechez pelviana. Tumor en el cuello uterino

B) RIESGOS PERINATALES: Anoxia, Hipoxia. Traumatismo obstétrico, presentaciones anómalas, cesáreas después de ensayo de parto. Hemorragias encefálicas. Prematurez. Bajo peso de nacimiento para la edad gestacional. Hiperbilirrubinemia. Enfermedades metabólicas (hipoglucemia, hipofosforemia, hipocalcemia). Tóxicos. Infecciones neonatales-Meningitis. Prolapso de cordón, desprendimiento de placenta. Convulsiones neonatales (epilepsia). Partos gemelos. Internación en terapia intensiva neonatal.

C) RIESGOS POSTNATALES: Infecciones del S.N.C. Enfermedades desmielinizantes en el niño.

Traumatismo de Cráneo (Conmoción-Contusión). Intoxicaciones. Encefalopatías epilépticas. Endocrinopatías. Desnutrición. Vasculares. Tumores. Psicosis. Autismo. Radiaciones. Enfermedades metabólicas (hipoglucemia-deshidratación). Otras encefalopatías

La incidencia de los factores hereditarios constituye el 5% de las causas que provocan el daño (Tay Sachs, esclerosis tuberosa, síndrome de Down, S. de X frágil).

Las alteraciones tempranas del desarrollo embrionario constituyen el 30% (intoxicaciones maternas, infecciones etc.).

Las causas perinatales sólo alcanzan el 1% (mal nutrición fetal, hipoxia, traumatismos, prematuridad). Las enfermedades médicas adquiridas durante la infancia (meningitis, traumatismos, envenenamiento por plomo, infecciones) alcanzan el 5%. Las influencias ambientales y trastornos mentales marcan una problemática en ascenso, alcanzado el 20% de las causas de la discapacidad intelectual.

Desarrollaremos algunos de estos factores bióticos que son causa del DI.

NEUROSÍFILIS CONGÉNITA

Hace más de un siglo que se demostró que la sífilis podía transmitirse por vía placentaria de la madre al feto. La condición sine qua non para que la enfermedad sea transmitida es que ésta esté en actividad durante el embarazo. La forma clínica es la parálisis general infantil.

Generalmente se produce en forma progresiva. La tabes infantil se presenta raramente, pero si esto sucede son frecuentes en la forma congénita las atrofas ópticas, el signo de Argyll Robertson (signo que acompaña la neurosífilis, y consiste en la abolición de los reflejos fotomotor y miosis bilateral –diámetro de la pupila inferior a 2 mm–), con la conservación del reflejo pupilar a la acomodación-convergencia) y la parálisis de los pares craneales. Se observan movimientos coreicos o atetósicos. Generalmente es acompañada de crisis epilépticas.

ANOXIA PERINATAL

La anoxia perinatal puede tener varias consecuencias en la vida posterior del niño. Un alto porcentaje suele acusar en los test psicométricos un C.I. inferior a 70. En el E.E.G. se registran anomalías no presentes en grupos de control.

RETARDO MENTAL POR FENILCETONURIA

Es un error congénito del metabolismo, producido por la deficiente actividad de la fenilalanina hidroxilasa hepática, con la consecuente perturbación en la normal transformación de fenilalanina en tirosina (Nyhan, 1984). Una vez instalada la enfermedad hay una detención madurativa y el retardo en el 99% es severo. Entre algunos de los signos se encuentran trastornos de conducta, hiperactividad, rocking y estereotipias. Otro grupo de niños presenta incoordinación motora o movimientos atetósicos. La fenilcetonuria constituye en un 20% de niños paralíticos cerebrales con espasticidad.

FACTORES GENÉTICOS

Dentro de los factores genéticos encontramos el Síndrome de Down y el de Fragilidad del cromosoma X. El primero se presenta en un 1 de 600 niños nacidos vivos, es una alteración del cromosoma 21, lo que determina que se lo identifique con el nombre de Trisomía 21. Las características más significativas son: braquicefalia y fisura palpebrales. El desarrollo psicomotriz de estos niños presenta una marcada hipotonía. Las escalas de inteligencia registran un C.I. de 50 a los cinco años de edad. Su edad social se muestra con mayor eficacia que su edad mental. Dentro del marco de las alteraciones cromosómicas encontramos cuadros clínicos por deficiencias en el par 18 y 13 (trisomía del 18 y trisomía del 13).

El *Síndrome del Cromosoma X Frágil* se manifiesta en forma confusa, en muchos casos se debe realizar el diagnóstico diferencial con síndrome de hiperactividad, cuadros psicóticos y trastornos autistas. La prevalencia es de 1,8 sobre 1000 niños nacidos con mayor incidencia en los varones. Presentan distrofias faciales, dificultades en el lenguaje y trastornos de conducta, coordinación pobre debido a trastornos hipotónicos. Existe una relación asociada entre el autismo y el Síndrome de fragilidad X en los varones. Se ha observado que existen varones con el fenotipo del cromosoma X frágil, a pesar que sus hijas no mostraron retraso mental, éstas pueden engendrar hijos con dicha patología. En edad escolar se registra el 0,73 sobre 1000 niños varones mientras que la población femenina registra un 0,48 por mil.

ESCLEROSIS TUBEROSA

La esclerosis tuberosa o enfermedad de Bourneville se caracteriza por síndromes de localizaciones cerebrales de tendencia esclerosante. El elemento más característico es el adenoma sebáceo que se manifiesta como pequeñas tumoraciones sangrantes que aparecen hacia los 4 ó 5 años, localizados en la nariz. El 48% presenta retardo mental, alcanzando el 85-90% crisis epilépticas generalizadas o espasmos infantiles. Los trastornos neuropsicológicos están relacionados con el retardo mental, acompañados con trastornos de la conducta, similares a los que se manifiestan en la psicosis.

INFECCIONES INTRAUTERINAS: TOXOPLASMOSIS

El parásito se transmite por vía transplacentaria. El cuadro clínico lo constituyen los siguientes signos: prematuridad, convulsiones, hidro y microcefalia, anemia, neumonitis, meningoencefalitis, calcificaciones intracraneales, coriorretinitis. El 76% de los niños nacidos con toxoplasmosis presentan parálisis cerebral; el 89% retardo mental; el 83% convulsiones; entre el 50 y 70% meningoencefalitis; entre el 75 y 100% coriorretinitis; solamente el 9 % nace normal.

CITOMEGALOVIRUS

Pertenece al grupo de los herpes, emparentado con el herpes zoster y la varicela. El cuadro clínico se caracteriza por inflamación meníngea y meningoencefalitis.

EMBRIOPATÍA RUBEÓLICA

Es una infección congénita por vía transplacentaria, dejando como secuelas en la segunda infancia trastornos en la discriminación auditiva, hipoacusia, sordera, hipotiroidismo, retraso del lenguaje y deficiencias en la hormona somatotrófica.

Merecen un capítulo aparte aquellos trastornos de aprendizaje causados por *alteraciones sensoriales*. En este grupo, los rendimientos académicos por debajo a lo esperado pueden deberse a una alteración de la visión o de la audición. Estos niños no presentan un C.I. bajo ni alteraciones cognitivas que imposibiliten el aprendizaje. Los rendimientos académicos bajos corresponden a los déficit de la sensorialidad, agudizándose más aún en el caso de los niños con déficit multisensoriales. La atención a estas deficiencias sensoriales posibilitará una mejor adaptación y la superación del trastorno.

2.- TRASTORNOS DE ORIGEN PSÍQUICO

ESTRUCTURA PSÍQUICA Y TRASTORNOS DE APRENDIZAJE

Continuando con las investigaciones realizadas por Risueño (1999, 2002, 2004, 2005, 2010), y desde una mirada biopsicoaxiosociocognitiva la existencia del sujeto humano implica necesariamente un orden simbólico en el que está inmerso y que lo condiciona. Este orden simbólico tiene dos vertientes, el lenguaje y las relaciones de parentesco. Como señala la autora en sus artículos “El pasaje de la naturaleza a la cultura está determinada por la presencia de leyes que rigen la relación sexual, es decir que se pasa del acoplamiento a la alianza (Levi-Strauss, 1981). La prohibición del incesto que surge de esta ley parental implica según Berenstein (1978) el pasaje de la naturaleza a la cultura, y es a través del grupo familiar que dicho tabú (el tabú al incesto) opera en el sujeto y se constituye como un intermediario entre él y la cultura. En las diferentes estructuras (neurosis, psicosis, perversiones) podemos observar como este “no al incesto” toma distintos matices. Si bien, el autor mencionado no incursiona en la estructura inconsciente de la discapacidad intelectual, nos parece oportuno homologar algunos criterios que nos permitan comprender la dinámica psíquica de estos niños. En el caso de la discapacidad intelectual podemos asemejarlo con las estructuras psicóticas, porque se rigen, generalmente, con las leyes del proceso primario y con el principio de placer. Como señala Wainer, la esencia de la enfermedad es la imposibilidad de conocer y el impedimento de conocer los objetos, por ello la denomina gnoseopatía. No sólo presentan alteraciones en lo orgánico, sino que el compromiso es también psíquico y socio-cognitivo. Si bien, se correlaciona el cuadro clínico con la lesión cortical, no escapa que existe un deseo de “des-conocer”. Este des-conocimiento favorece el ocultamiento de las fantasías incestuosas de sus padres, permitiendo mantener un *status quo* familiar patológico, principalmente en la pareja parental.

En niños con discapacidad predominan fantasías orales; comer sería un índice del fracaso del conocer, incorporar el mundo desde la boca y no desde la organización cognitiva. Pero este desconocimiento no es sólo del niño, es un desconocimiento que inunda a todo el grupo familiar.

Se necesitan tres generaciones para estructurar este “no conocimiento” que, en muchos casos, se sostienen por otras tantas generaciones más. Desde las concepciones psicoanalíticas, en estas familias los padres no han podido elaborar el complejo de Edipo y traspasan la conflictiva a sus hijos. Habría una herida narcisista: el engendrar un hijo discapacitado. Ellos serían incapaces de ceder el conocimiento, asegurándose de esta manera el control de la “sexualidad”. Los niños con discapacidad intelectual pertenecen generalmente a una familia con una madre simbiótica y un padre ausente.

La función paterna asegura la transmisión del conocimiento y la estructuración psíquica en un interjuego dialéctico. La ausencia garantiza el enquistamiento en un vínculo simbiótico. La imposibilidad de ir siendo en un mundo con otros los instala en la ceguera edípica y los condena a una existencia inauténtica y frustrada.

El hombre como “animal óptico” de Cuatrecasas, sólo puede desarrollar sus potencialidades a partir de la mirada, que en primera instancia es la mirada de la madre. Esta madre que hace de la existencia del hijo su prolongación, evita la incorporación del tercero y no autoriza la entrada de la

función paterna a partir de la palabra. Los niños se quedan inmersos en una mirada desestructurante, sin un orden psíquico y por lo tanto, sin una sistematización cognitiva.

Los trastornos del lenguaje que presentan pueden relacionarse con esta imposibilidad de incorporar la ley del padre. El lenguaje como función simbólica es la representación de la ley paterna. No sólo es una madre que retacea la entrada del tercero, sino también un padre que evita, por sus propias fantasías edípicas, triangularizar el vínculo.

Freud en *Inhibición, síntoma y angustia* señala: “El síntoma sería, pues, un signo y un sustituto de una inlograda satisfacción de un instinto, un resultado del proceso de la represión... Según ello, toda formación de síntomas es emprendida con el solo y único fin de eludir la angustia... En este sentido pueden calificarse de síntomas todas las inhibiciones que el yo se impone”

Desde este enfoque retoma Wainer para hablar de «**gnoseopatía**» o trastorno del conocimiento, considerando que esta enfermedad constituye un síntoma neurótico “el no saber o no conocer” acerca de lo que se debe ignorar: la sexualidad.

Este concepto de neurosis que plantea Wainer es cuestionado por Risueño, ya que no es en todos los casos el “no saber” un síntoma, sino que en los niños que se rigen por el proceso primario, con discapacidad profunda, las lesiones corticales no le permiten acceder al conocimiento por trastornos bióticos, por lo tanto, no logran la simbolización. En esos casos podemos considerar que hecho que el niño “no conozca”, es para el grupo familiar un “beneficio secundario” de la discapacidad y desde ahí se instala la gnoseopatía.

Esto puede observarse con claridad en el caso del *síndrome de bajo rendimiento* (Gerson y Carracedo, 1995), que caracteriza a los niños dotados o talentosos o a los niños con *oligotimias*. Estos niños con un C.I. superior a lo normal en el caso de los primeros, o normal o superior en los segundos, responden con un bajo rendimiento académico. Ambos son definidos como un bloqueo que se manifiesta en la discrepancia entre el rendimiento esperable con relación a su potencial intelectual y su rendimiento real.

El estilo de los primeros aprendizajes marca el modo, tono y forma de los aprendizajes del hombre. Estas primeras experiencias no escapan a la estructuración psíquica y modelan sistemas cognitivos propios. Esto se observa en la clínica psicopatológica. Los niños psicóticos, aún los que han logrado la reversibilidad operatoria, presentan una estructura operatoria concreta, cargada de animismo y con preponderancia de la asimilación, en algunos casos hasta de la hiperasimilación. Su manejo de la realidad a partir de un predominio del principio de placer sobre el principio de realidad, lo lleva a operar con la lógica del proceso primario. Tanto en el niño psicótico como en el que presenta DI se pueden homologar estos procesos. En la clínica, ambos cuadros, suelen presentarse camuflados, y sólo cuando pueden organizar lo cognitivo queda en descubierto la estructura psíquica lábil y débil que lo sustentaba. La rigidez del pensamiento y la imposibilidad de la descentración, muestra más que en otro cuadro psicopatológico la singularidad con la que se relaciona con los otros.

Así como al niño o joven psicótico no le interesa lo que se le propone, el niño neurótico se angustia por no poder resolverlo. Los procesos de equilibración y re-equilibración muestran particularidades. Predomina la acomodación y algunos casos o situaciones la hiperacomodación. La inseguridad, la timidez y la angustia bloquean la apropiación del conocimiento, porque permanentemente dudan de su propio saber o éste le provoca angustia.

Los decalages son menos intensos que en los niños psicóticos, no revelan notables desniveles y generalmente son horizontales.

3.- TRASTORNOS DE ORIGEN SOCIAL

La ausencia de oportunidad, la enseñanza pobre y la diversidad social intervienen significativamente en el aprendizaje. La pobreza social sumada a la pobreza de los recursos educativos da como resultado baja calidad de la enseñanza y de los aprendizajes. Como señalara Tenti Fanfani “a niños pobres corresponden escuelas pobres, pocos recursos para dichas escuelas y poca capacitación para los docentes que en ellas enseñan”, provocando procesos de enseñanza-aprendizaje que no pueden superar el círculo vicioso de la pobreza. Una autoeducación

imposibilitada por la ausencia del valor justicia y carente de libertad de elección no puede ya concebirse en el marco de un tercer milenio. Esto deja sin posibilidades a esos niños que volverán a repetir, sin logran superar los primeros años de vida, un círculo enfermo sin sentido e imposibilitado de acceder a un sistema socio-cognitivo organizado. Debemos sumar como realidad de nuestro tiempo, la inmigración de comunidades que poseen costumbres, vivencias y ritos diferentes, cuyos niños deben aprender otra lengua y otras modalidades para poder adaptarse a las nuevas exigencias (coreanos, rusos, bolivianos, peruanos, etc.)ⁱ

Merece un capítulo aparte la organización misma del sistema educativo como posibilitador de una autoeducación tutorial. Mientras predomine el modelo de acumular información y no se promueva una autoeducación comprensiva, donde prime el valor de la creatividad, la imaginación y la libertad, seguiremos pensando que existe una “*iatrogenia educativa*” (Risueño, 1993).

Es indudable que las teorías y las ideologías educativas de moda, en tanto rígidas y estáticas, dan seguridad. Pero en ellas se pierde el hombre, como todo uno, y se lo conduce a callejones sin salida. La educación no es ajena al momento histórico en la que se manifiesta; refleja al hombre que enseña y condena al que aprende. Rescatemos que en cada hombre radica la vocación de ser maestro, porque no existe nada máspreciado que la posibilidad de ir recorriendo los caminos con otros.

Ya planteamos hace dos décadas como el aprender sólo se da desde lo real del cuerpo, lo imaginario de la psique y lo simbólico de lo socio-cognitivo (Risueño, 1998)

Desde nuestra óptica diremos que tanto una como otra, articuladas, son necesarias para la apropiación del conocimiento, en tanto y en cuanto tengamos en cuenta la estructura psíquica como urdiembre afectiva. Este se dará en la medida que adquiera tonalidades singulares y con sentido, constituyendo la posibilidad de una autoeducación tutorial. El aprendizaje es, por lo tanto, *biopsicoaxiosociocognitivo* (Risueño, 2001).

ⁱ *Iatrogenia Educativa* (Risueño, 1993) son las acciones psico-socio-pedagógicas que generan efectos negativos en los aprendizajes de los estudiantes: metodologías inadecuadas, vínculo docente-alumno-tarea, vínculo docentes-equipo de conducción, etc.