

BASES TEÓRICAS DE LA PSICOMOTRICIDAD

POR

RIGAL Robert, Ph.D.

UQAM

CANADÁ

La psicomotricidad

1- Introducción

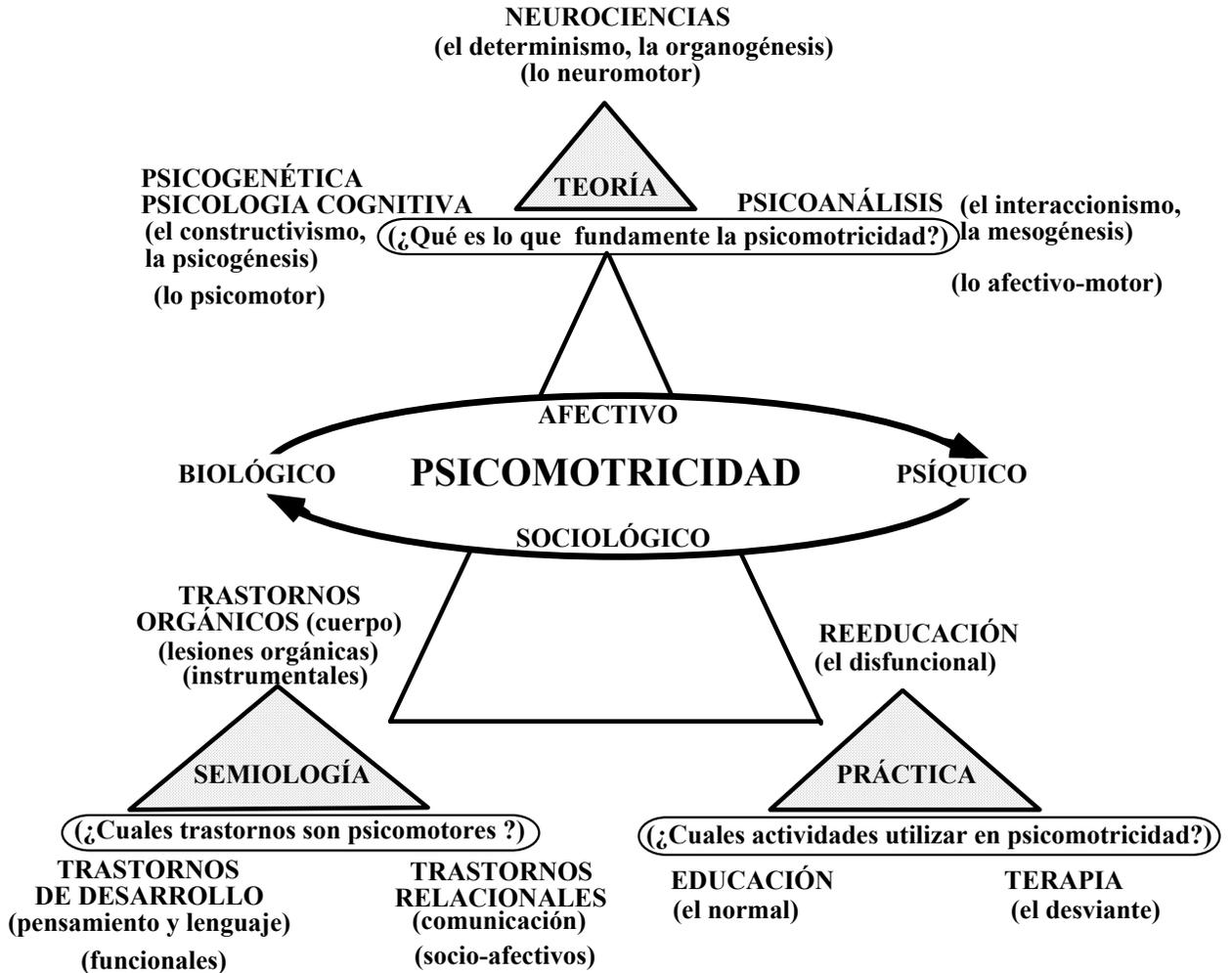
A través de la lectura de distintos libros cuyos títulos incluyen las palabras “psicomotricidad”, “psicomotriz” o “psicomotor”, nos percatamos rápidamente de la disparidad de los contenidos presentados tal como de los elementos teóricos utilizados para explicar el origen o las causas de los trastornos psicomotores que deseamos disminuir o hacer desaparecer usando distintos ejercicios. Esos términos incluyen simultáneamente o no aspectos teóricos sosteniéndolos, una semiología de trastornos (neuro-psíquico-preceptuales y motrices) que reagrupan, y prácticas de intervención (Murcia, 1998) (cuadro 1). Hoy en día, todavía, la definición de este concepto plantea numerosos problemas y queda poco preciso.

Nuestros comportamientos y nuestras conductas reflejan, primero, la complejidad de nuestra personalidad y luego resultan de las interacciones entre sus diversos componentes socio-afectivos, cognitivos y motores que subrayan algunas reacciones corporales en el momento de situaciones encargadas de emoción, y traducándose por la aparición de sudor, palidez o rubor, temblor. Es sobre este postulado de la unidad psicosomática de la persona que se ha

construido la psicomotricidad, dominio de estudio de las interacciones entre las funciones psíquicas y las funciones motoras de las conductas motrices (gestos, posturas, actitud, manera de ser), pero también dominio de intervención sobre los comportamientos de la persona. Es la persona, en situación de interacción con su entorno físico y social, quien recibe toda la atención en la psicomotricidad; trastornos de la acción suceden aún cuando lesiones orgánicas del sistema nervioso, que podrían causar estos trastornos, no pueden estar descubiertos. La vida psíquica se materializa dentro de las manifestaciones motoras, constituyendo así esta interrelación los fundamentos de la psicomotricidad: las causas de los trastornos no se ven, pero sus consecuencias sobre el comportamiento de la persona, sí. El cuerpo sirve así de interfaz entre las percepciones que el psiquismo transforma y las respuestas neuromusculares observables en el tono muscular o la motricidad del sujeto. No obstante, falta, a esos dominios, una teoría explicativa de la origen y de la evolución de la dimensión psicomotriz o de las disfunciones psicomotrices (Fauché, 1993; Robert-Ouvray, 1997; Vigarello, 1979), neurofisiología y psicología genética

Cuadro 1

BASES TEÓRICAS DE LA PSICOMOTRICIDAD



aportándoles, de una parte, los cimientos teóricos iniciales que la psicoanálisis, de otra parte, ha recientemente completado. No se puede afirmar que haya una filiación unidireccional elementos motores-elementos psíquicos sino una interdependencia o colaboración entre los dos.

Así, veremos de que manera se constituye la psicomotricidad y cuales son sus grandes dominios de intervención.

2- Evoluciones terminológica y conceptual.

La palabra “**psicomotor**” apareció por primera vez en la literatura en el año 1872 cuando el neurólogo Landois (citado por Vigarello, 1979) designa con este término un área cortical cuya estimulación eléctrica genera un movimiento de una parte del cuerpo. Se actuaba entonces de tratar la **histeria**, afección “órgano-psicológica” limitando la motilidad de la persona atacada: la representación de la acción no producía la acción por ausencia de la voluntad de actuar; es uno de los primeros ejemplos claramente definido de las dificultades relacionales psiquismo-motricidad. En esta dolencia, el enfermo no actuaba, por falta de voluntad de actuar, cuando sus funciones motrices eran intactas y que lesiones nerviosas orgánicas no habían sido detectadas. Este trastorno

relacional neurótico era asociado a síntomas neurológicos traduciéndose en trastornos funcionales orgánicos (convulsiones, dolores, parálisis, sensibilidad) y trastornos psíquicos (angustia, delirio, simulación, alucinaciones). La ausencia de voluntad de acción conducirá directamente la neurología a buscar los centros nerviosos responsables del paso de representación de la acción a la acción ella-misma. Cuando se tratará de elucidar la razón de tales trastornos, surgirán las dos vías posibles, orgánica y psíquica. Según la primera, es la constitución misma del sistema nervios central que está herida, que presenta lesiones innatas o adquiridas (acento puesto sobre la organogénesis). Después la neurología, neurociencias y psicología cognitiva completarán, mucho más tarde, los cimientos teóricos de este punto de vista. Según la segunda, las dificultades psicomotrices suceden durante el desarrollo del individuo (acento puesto sobre la psicogénesis) con las dificultades relacionales que puede encontrar con su entorno.

La neurología buscará los centros nerviosos responsables de la volición (motriz): serán llamados centros “psicomotrices” (áreas motrices frontales) como su estimulación eléctrica (“física”) asimilada a la estimulación nerviosa (“psíquica”)

provoca la aparición de los movimientos. Mediante movimientos que el médico pide al paciente de ejecutar o que él mismo imprime pasivamente y que el paciente debe luego describir, se restaura la atención, luego la volición del sujeto; se trata de restablecer la comanda motriz voluntaria. La hipnosis, largamente utilizada por Charcot a fines del siglo XIX, restablece esta relación entre la idea del movimiento y el movimiento, suprimiendo el bloqueo del sujeto, estableciendo en cambio una forma de dependencia del paciente con relación al médico.

A principios del siglo XX, Tissié (1901), usando transformaciones sistematizadas de movimientos (gimnasia médica-psicológica cuyos ejercicios repetidos deben arrastrar los centros psicomotores para restaurar la voluntad, hacer desaparecer la histeresis, los tics, los espasmos, las enfermedades nerviosas mentales) declara actuar sobre la actividad global del sujeto y poder impedir la aparición de trastornos mentales o suprimirlos, estableciendo así lazos entre el pensamiento y el movimiento devolviendo el paciente autónomo. Es igualmente la época en la cual Dupré define las características de la **debilidad motriz**, trastorno de la motricidad acompañados de anomalías del

tono muscular (paratonía y sincinesias) y de los reflejos (tendinosos), de torpeza en algunas tareas pero no en otras, sin que exista por eso un retraso mental sistemático, y que atribuye a una maduración insuficiente del sistema piramidal.

Las prácticas “psicomotores” harán, ellas, su aparición alrededor de los años 30: se tratará de prácticas físicas buscando el reforzamiento del deseo de actuar (Guilmain, 1935), a curar tanto los tics como la histeresis, los espasmos, las fobias, los sujetos inestables y los impulsivos. Apoyándose sobre los trabajos de Wallon (1925, 1934) y su clasificación de los síndromes psicomotores diferenciándose por sus manifestaciones externas de lesiones distintas de los centros nerviosos, Guilmain (1935) propondrá de “modificar el carácter actuando sobre el tono muscular, soporte de las emociones”. El desarrollo del niño y de la niña se estriba en una componente neurológica (postura y motricidad) y otra socio-afectiva (interacción niño-entorno) que ilustra la expresión “diálogo tónico” madre-niño propuesta por Wallon y recuperada por Ajourriaguerra.

Durante los años 70, es la relación del individuo con los demás que se convierte en el último polo de la teoría psicomotriz y a la cual el psicoanálisis iba a dar lo esencial

de sus cimientos teóricos. Tratará de explicar los mecanismos psíquicos (sicopatología) elucidando los trastornos del comportamiento y asegurando su comprensión. La relación individuo-entorno (físico y social) se construye y depende tan del individuo como de los demás (la psicogenesis). Para entender los trastornos relacionales, asociados al inconsciente, hay que explicar los mecanismos sicopatológicos habiéndolos generados y, a partir de la interpretación de los síntomas, encontrar su sentido. Aunque Ajurriaguerra (1974) sea en parte responsable de esta nueva aproximación, el reeducador en psicomotricidad obra acá a los límites de su formación, particularmente en el dominio de la transferencia que la relación terapeuta-paciente no deja de crear. ¿Es en efecto concebible que “el práctico se dedica y se observa sí mismo en su relación con el paciente para conocerse él mismo” cuando su función primera consiste en ayudar al paciente? Ajurriaguerra (1974) ilustra además, mejor que cualquiera, el pasaje de una a otra de las vías psicomotrices. Inicialmente, ha contribuido a la búsqueda de los orígenes de los trastornos del lenguaje, de la escritura y del cálculo para asegurar su reeducación psicomotriz, antes de integrar en la teoría los elementos de la terapia

psicomotriz salidos del psicoanálisis. Una de las causas posibles de los trastornos ya mencionados sería un retraso de la maduración que actuaría sobre el desarrollo del tono muscular, del lenguaje y de la organización espacio-temporal. A través de la reeducación, será posible de corregir el posible retraso que hace que algunas funciones (como la formación del esquema corporal, la coordinación motriz, el lenguaje y el comportamiento) no aparezcan normalmente al momento oportuno. Los ejercicios serán hechos sobre el tono muscular, la estructuración espacio-temporal y el lenguaje. Solicitando el cuerpo y su motricidad, los ejercicios motores tendrían que actuar sobre las funciones mentales del sujeto y así modificar su comportamiento.

En los EU, el término “psicomotor” fue primero usado en las actividades donde la respuesta del sujeto dependía de las coacciones temporales inherentes a la tarea, como cuando de una respuesta rápida a un estímulo externo (tiempo de reacción, velocidad de un movimiento del brazo durante un lanzamiento) o en los deportes colectivos cuyo contexto cambia continuamente (Fleishman, 1964). En el aprendizaje psicomotor, no es solamente el comportamiento exterior que importa; son los procesos internos del control que guían y

producen el comportamiento que uno trata de entender. Las tareas psicomotrices incluirán entonces un número variable de decisiones que el alumno debe tomar lo más rápidamente posible. En su taxonomía del dominio psicomotor, Harrow (1977) incluye tanto los movimientos reflejos como los movimientos fundamentales (locomotores, no locomotores y de manipulación), las capacidades físicas (resistencia, fuerza, flexibilidad, agilidad), las habilidades motrices (destreza) y la comunicación gestual (expresión y comunicación) sea, en los hechos, todo lo que toca la motricidad. Jansma (1993) reagrupa, en el dominio del entrenamiento psicomotor, la postura, la motricidad (cualidad del movimiento incluyendo los reflejos primarios, la conciencia del cuerpo, la motricidad global y fina, la perceptuo-motricidad) y el juego. Si los dos primeros, postura y motricidad, abordan aspectos de la psicomotricidad, está lejos de ser el caso para los otros dos, la forma física, componente de naturaleza únicamente fisiológica, y el juego, medio de organización de las sesiones. Por fin, el DSM IV (1996) incluye, en el síndrome hiperkinético, el conjunto de los trastornos psicomotrices del niño.

De las neurociencias, uno se recordará, por la psicomotricidad, la posible

existencia de lesiones orgánicas mínimas, no detectables, por el momento. El acento, aquí, está puesto sobre la organogénesis y el hecho de que las lesiones del sistema nervioso pueden solamente provocar trastornos del comportamiento motor (el neuromotor) o de las relaciones con los demás (el psicomotor). Las investigaciones hechas en ese dominio tratan de encontrar las causas órgano-genéticas (anatómicas y químicas particularmente) de los síndromes psicomotrices para poder actuar. Torpeza, hiperactividad, trastornos del tono muscular, autismo resultarían así de esas lesiones anatómicas del sistema nervioso o de deficiencias de las conexiones entre las neuronas, dentro de las sinapsis y de los neurotransmisores que aseguran su funcionamiento. La consecuencia resultando de eso, en los tratamientos, es la utilización de métodos motores o de terapias químicas. Por su parte, psicología cognitiva y psicología genética estudian, entre otras cosas, el desarrollo del niño, acentuando las interacciones entre las funciones motoras y mentales de su desarrollo.

Para completar esta revisión, la psicomotricidad asimilando rápidamente cada nuevo concepto o nueva teoría, la “**complejidad**” (todo está interrelacionado) ha hecho su entrada en el dominio

psicomotor (Bourguignon, 1991; Gepner y Soulayrol, 1994), asociada a la de auto-organización y de emergencia de los comportamientos motores. Hoy en día, sabemos bastante precisamente que existe una maduración interna de las estructuras nerviosas en la cual el genoma juega un papel de primer término, pero sobre la cual el entorno actúa de manera importante. Es lo que han revelado los estudios realizados sobre la privación sensorial, realizadas tanto en el gatito como en el mono (Wiesel, 1982) y que han hecho resaltar el rol de la experiencia activa en la organización de los circuitos nerviosos en momentos específicos del desarrollo, los períodos críticos (Chugani, 1998). En la ausencia de estimulaciones apropiadas, disponibles a edades particulares, las células nerviosas no evolucionan y los circuitos nerviosos no adquieren su máximo valor funcional. Es en este sentido que se puede hablar de **modelo epigenético**, posibilidad que dispone el sistema de hacer interactuar entre ellos distintos elementos (el genético y el entorno) influyendo la formación de la persona, y de **auto-organización**, integración por los sistemas internos de influencias distintas en nuestra propia construcción por injerto de los efectos del entorno sobre la evolución interna del individuo, llegando a una

reorganización permanente. La historia, la **epigénesis** de cada individuo, refleja así el compromiso, en su construcción, entre su constitución propia y los efectos del medio. De esta auto-organización “emergen” o se organizan nuestros comportamientos, nuestras conductas: su emergencia es seguro largamente determinada por todo lo que la precede y, en particular, la constitución del individuo y el entorno en el cual evoluciona.

Nuestros pensamientos y nuestras acciones aparecen así gracias a nuestro sistema nervioso, al lenguaje, a la representación. En efecto, la persona es un todo en el seno de la cual interactúan o se auto-organizan sin interrupción las partes, creando a menudo conflictos relacionales, motores o cognitivos. Lo cierto es que las palabras describen la interacción entre el todo orgánico, predeterminado, y el todo medio ambiental, adquirido: nuestras conductas emergen de las interacciones entre lo innato y lo adquirido. Por tan complejo que sea nuestro sí, se construye, y emerge de las interacciones entre sus componentes física, cognitiva y socio-afectiva sobre las cuales interviene el entorno. Esta complejidad no nos dispensa del esfuerzo de comprensión por análisis, entonces de reducción. Si el hombre ha nacido de y dentro de la complejidad, tuvo que

descomponerla para entenderla, dominarla y luego utilizarla a su provecho. Mientras de la construcción del cerebro pueden surgir errores genéticos o desequilibrios físico-químicos que alteraran su funcionamiento, causa de inadaptaciones y de disfuncionamientos; la estructura podría ser genéticamente o epigenéticamente modificada, alterando a los circuitos: no se establece entonces normalmente la sinaptogénesis y deja por ejemplo los contactos sinápticos en cantidad demasiado grande o bloqueándolos de manera demasiado precoz.

El dominio **sicosomático** subraya la interdependencia entre las funciones orgánicas y el psiquismo, como en las enfermedades sicosomáticas y los trastornos órgano-funcionales asociados (asma, alergias, tics, úlcera gástrica, eczema, terrores nocturnos, enuresis, caprichos alimentares, bulimia, onicofagia, vómitos, dolores de cabeza y cefaleas circunstanciales, trastornos digestivos y cardio-vasculares). El **dominio psicomotor** enfoca las interacciones entre la motricidad y las funciones psíquicas socio-afectivas y cognitivas que se revelan en las distintas formas de perturbaciones o no de las relaciones o comunicaciones sujeto-sujeto, sujeto-demás, sujeto-entorno físico de que

las causas se escalonan del todo orgánico (Neurología) al todo relacional (Psiquiatría).

El centro de la psicomotricidad radica entonces en la idea que todos nuestros comportamientos nos implican a nosotros mismos y se limitan en el tiempo y en el espacio, en un momento y en un lugar dados (aquí y ahora), para establecer relaciones con los demás y el entorno. Atestiguan igualmente de la manera que vivimos nosotros mismos y que, seguro, influyen sobre nuestras relaciones con los demás; ¡a decir verdad, todos nuestros comportamientos son de naturaleza psicomotriz ya que reflejan nuestro modo de estar en el mundo y nuestra relación con los demás! Los trastornos tónico-afectivos ilustran muy bien uno de los campos de intervención en psicomotricidad.

El objetivo central de la psicomotricidad tiende a estructurar el conjunto de la personalidad del sujeto, a favorecer la evolución y la adaptación de los comportamientos motores, afectivos, sociales y cognitivos de cada persona con su entorno en las dialécticas sujeto-cuerpo-entorno. Se apoya sobre distintos postulados:

- la unidad de los componentes bio-psico-sociales de la persona;
- la interacción entre las funciones psíquicas y motrices;

- la importancia que tienen nuestro sí y nuestro cuerpo en el centro de las relaciones con nosotros mismo, los demás y el entorno: somos nosotros quienes vivimos las relaciones con nuestro entorno social y nuestro entorno físico.

La confusión que reina, en el dominio de la psicomotricidad, resulta de la utilización de una terminología variada donde los conceptos transmitidos se recortan a menudo largamente y evolucionan. Se desprende de este análisis que, bajo este aspecto unitario se oculta una diversidad de aproximaciones posibles de la psicomotricidad yendo de la educación psicomotora hacia las teorías psicomotrices cercas del psicoanálisis y de las psicoterapias. Es la razón por la cual, a pesar de la unidad de partida, la psicomotricidad estalla en varias direcciones que podemos, históricamente, reagrupar en tres ejes: la **reeducación psicomotora** (restablecer el control motor voluntario), la **educación psicomotora** (favorecer el desarrollo de la inteligencia por la acción motriz) y la **terapia psicomotora** (vivir su cuerpo y las relaciones con sí mismo, los demás y el entorno), a las aproximaciones distintas, a los saberes disparates y a las técnicas de

intervención variadas y complementarias pero nunca antagonistas (cuadro 2)

3- Los componentes de la psicomotricidad

3-1 La reeducación psicomotora

Aparece y se estructura en los años 30, bajo la impulsión de Guilmain (1935). El cerebro, por el pensamiento y la voluntad, actúa sobre el músculo que, a su vez, actúa sobre el cerebro y mejora el comportamiento global del sujeto. Los ejercicios físicos (los movimientos) deben restablecer la voluntad de acción del sujeto y liberar su motricidad. Su objetivo es de suprimir o de atenuar, en el sujeto, las costumbres que han generado desordenes en su comportamiento psicomotor, escolar o social, de rehacer la educación de una función utilizando la motricidad o de reestructurar la personalidad y sus distintos componentes facilitando las relaciones sujeto-cuerpo-entorno. Las modificaciones alegadas a uno de los aspectos de la personalidad van a influir sobre los demás, facilitando de esta manera, la reeducación.

La determinación del **perfil psicomotor** (Guilmain, 1935) va a permitir de pasar de la observación de lo motor a la caracterización de lo psicológico apreciando la calidad del movimiento, reflejo del carácter. Es así que serán revelados los

Cuadro 2

LA PSICOMOTRICIDAD

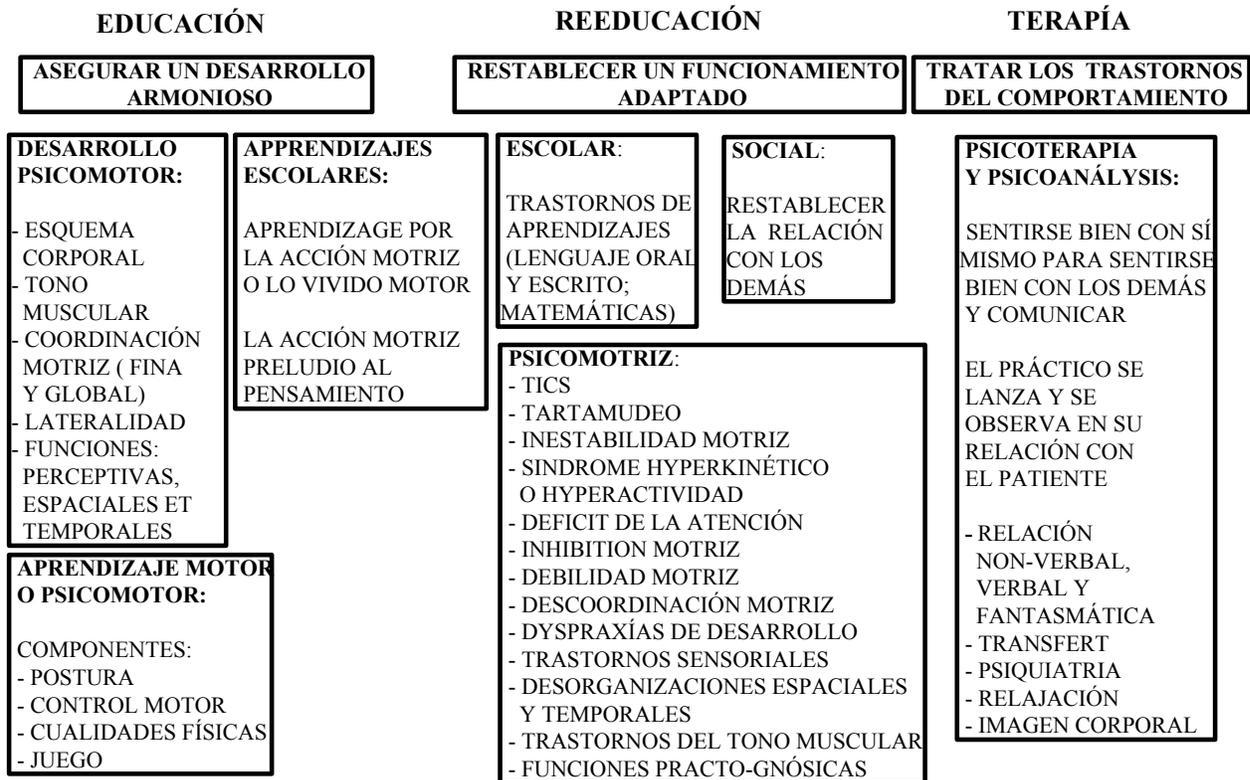
OBJETIVO: FAVORECER LA ADAPTACIÓN MOTRIZ, SOCIAL, AFECTIVA Y COGNITIVA DEL COMPORTAMIENTO DE LA PERSONA

POSTULADOS:

- . **CONSIDERAR LA GLOBALIDAD DE LA PERSONA EN SUS 3 DIMENSIONES FÍSICA, SOCIO-AFECTIVA Y COGNITIVA**
- . **ACENTUAR LAS INTERACCIONES CUERPO-PSIQUISMO (FUNCIONES MENTALES Y FUNCIONES MOTRICES) PARA FACILITAR EL FUNCIONAMIENTO PSÍQUICO NORMAL**
- . **ASEGURAR LAS RELACIONES CON LOS DEMÁS Y CON EL ENTORNO**

EL ESPECTRO PSICOMOTOR

CAMPOS DE INTERVENCIÓN



NO HAY UNA, SINO VARIAS PSICOMOTRICIDADES

- AUSENCIA DE UN ÁREA DE ESTUDIOS HOMÓGENEA
- SABERES DISPARATADOS
- CONJUNTO DE TÉCNICAS Y DE PRÁCTICAS

inestables, los impulsivos, los paranoicos, los delincuentes, los emotivos, los obsesos y los apáticos. Los trastornos motores atestiguan de la ausencia de control del pensamiento sobre el acto irreflexivo, es decir la primacía de los reflejos y automatismos, inducidos por la emoción, sobre el acto voluntario. Para corregir el equilibrio, los automatismos y la coordinación motriz, se necesitará de empezar por actuar sobre el tono muscular, testigo externo de las dificultades internas. El examen psicomotor no sirve primero a detectar las lesiones orgánicas de naturaleza neuromotriz susceptibles de perturbar el acto motor voluntario (como los síndromes cerebelosos y piramidales, las apraxias, la atetosis, los parkinsonistas, etc.) sino a poner al día los rasgos psicológicos del carácter de la persona (flexibilidad o rigidez, hiperactividad, impulsividad o inhibición motriz, equilibrio, velocidad de acción, coordinación). La reeducación psicomotriz será concebida según el ciclo siguiente: disminución de las reacciones motrices incontroladas del niño => modificación del comportamiento => cambio de su psicología => disminución voluntaria de las reacciones motrices => etc.

El tono muscular es el estado de ligera tensión de un músculo en reposo; su

regulación es mayormente de naturaleza neurofisiológica, controlada por la unión neuromuscular. Este estado puede ser modulado, entre la disminución de la tensión y las tensiones, por el estado psicológico (emocional) del sujeto, la cualidad de las relaciones que establece con los demás y el entorno, o por anomalías del complejo neuromuscular. Estas variaciones representan el tipo mismo del funcionamiento psicomotor. Las disfunciones tónicas producen sincinesias y paratonias. Las **paratonias** se caracterizan por la dificultad de relajar voluntariamente los músculos; se revelan cuando de pruebas de colgante (imprimir un movimiento de balancín a un miembro) de estiramiento o de balanceo pasivo. Las **sincinesias** son contracciones o movimientos parásitos traduciéndose por la dificultad a diferenciar los movimientos intersegmentarios, un movimiento particular de un miembro propagándose al otro miembro o a una otra parte del cuerpo. Pueden tomar una forma tónica, disminuyendo entonces hacia los 11 a 12 años, o cinéticas o de imitación, como en la prueba de las “marionetas” (rotaciones rápidas de la muñeca alrededor de su eje longitudinal, antebrazo hacia arriba; este movimiento se transmite a la otra muñeca, brazo vertical a lo largo del cuerpo) y

disminuyendo entonces hacia 7 ó 8 años, al mismo tiempo que se adquiere la disociación segmentaria. En los niños y niñas hipertónicos, pueden persistir más allá.

Para disminuir estas contracciones parásitas, se actuará sobre el tono muscular, particularmente usando la relajación, y sobre el de la motricidad por ejercicios de control motor para favorecer la construcción progresiva de un buen esquema corporal (coordinación motriz, orientación espacial con el dominio de las nociones derecha-izquierda, la orientación temporal con sus aspectos rítmicos). Por la relajación, uno accede al conocimiento de su cuerpo (sentir, situar y nombrar las partes) para organizar el espacio y el tiempo. Esta formación de la unidad del cuerpo, tributaria de una construcción neurológica normal, favorece una integración social positiva, disminuyendo los trastornos de inadaptación escolar o social del niño. Cuando de dificultades en lectura (como en la dislexia, síndrome incluyendo dificultades a comprender o reproducir signos escritos generando retrasos de aprendizaje o de comprensión del escrito, trastornos motores como la torpeza gráfica o motor, una lateralización mal establecida) el niño o la niña no supera la sucesión de los signos escritos según una orientación determinada;

una buena organización espacial facilita el aprendizaje de la lectura así mismo como la disposición de las operaciones en matemáticas. Los ejercicios propuestos incluyen actividades de equilibrio, de coordinación dinámica general, de organización espacio-temporal, de educación respiratoria y de relajación que uno encuentra por ejemplo en Picq y Vayer (1984).

En las clasificaciones de los trastornos, los términos deficiencia, incapacidad y desventaja son bien distinguidos los unos de los otros (CTNERHI, 1989). La **deficiencia** refiere a un daño patológico o a la lesión de un órgano, a la perturbación de una estructura del organismo (receptores visuales o auditivos, vías nerviosas); es del orden de la medicina. Se puede tratar de deficiencias motrices (paraplejia, epilepsia, distrofia muscular, Spina bifida, amputaciones), de deficiencias orgánicas (fibrosis kística, asma, leucemia, diabetes, hemofilia) o de deficiencias sensoriales (visuales, auditivas). Cuando, en el caso de deficiencias orgánicas, medicamentos suprimen las manifestaciones de las deficiencias permitiendo un funcionamiento de la persona cerca de lo normal, estas deficiencias no son consideradas como desventajas. La

incapacidad es la modificación, limitación o pérdida de la capacidad de poder hacer una cosa, una actividad, lo que limita el resultado de la persona (ceguera, sordera, parálisis, ahogo, debilidad muscular); es de la orden de la reeducación. La **desventaja** es la consecuencia social funcional o la dificultad que comproba una persona a cumplir con los roles sociales o las funciones económicas (trabajo, habitación, ratos libres, dificultad a usar los servicios comunes, etc.); es de la orden de la psicología y de la sociología. Una persona puede tener una deficiencia neurológica (la poliomielitis) de la cual resulta una incapacidad (imposibilidad de andar) sin que la desventaja sea por tanto mayor (la persona puede lograr responsabilidades sociales muy altas).

La noción de **trastornos psicomotores**, repartiéndose de lo neurológico a lo psiquiátrico (Ajurriaguerra, 1974; Calza y Contant, 1999), se aplica a distintas perturbaciones o disfunciones de las funciones psíquicas y motrices afectando la motricidad voluntaria y expresiva, resultando o no de una disfunción cerebral mínima y acompañándose a menudo de trastornos afectivos (Corraze, 1981). Se desprende de eso una yuxtaposición de términos que se encuentra en la expresión neuro-psico-perceptivo-motor, demostrando

la complejidad de la clasificación nosológica de estos trastornos y la dificultad a encontrar una causa única. Dentro de ellos uno halla toda una serie de manifestaciones motrices de distintos desórdenes orgánicos o instrumentales (somatización), funcionales y socio-afectivos (psicopatológicos) (Fijalkow, 1990). Se refieren al cuerpo real y no el cuerpo fantasmático. El primer, es el cuerpo vivido, él que nos da nuestra individualidad y del cual tomamos progresivamente conciencia, después del nacer, por la integración de sensaciones distintas somestésicas (táctiles y propioceptivas) y visuales por las cuales disociamos lo mío de lo no-mío, particularmente por las sensaciones táctiles. El segundo, es un cuerpo imaginario, virtual, fantasmático, elaborado a partir de nuestras represiones o de nuestros deseos y en los cuales el otro juega ciertamente un papel importante, en su elaboración tan bien como en su aceptación.

Un **trastorno orgánico** o **instrumental** pertenece al cuerpo y a las lesiones anatómicas reales del sistema nervioso o del complejo neuro-muscular que son desfallecientes de un punto de vista estructural o neurofisiológico (lesión cerebral conocida o lesiones cerebrales "a mínima" para las cuales no existen pruebas evidentes de su existencia; son dichas "a

minima", entonces ¡no revelables!). Hacen parte de esta categoría la hemiplegia u otras formas de parálisis, la audimutidad, la apraxia, la torpeza, los trastornos sensorimotrices o perceptivomotrices, las dificultades del control del equilibrio y de la coordinación motriz. Estas categorías de trastornos convierten difícil la aparición de la función, los elementos neurofisiológicos del cuerpo real siendo deficientes, sea por inmadurez o por predisposiciones hereditarias. El cuerpo no puede ser puesto en función o controlado : daño de las conductas motrices (actitud, gestos, posturas), de la expresividad y del tono, regidez y inhibiciones motrices, bostezo e hipo; la psicoterapia corporal tratará de resolver algunos de ellos. Las lesiones cerebrales "a minima" son invocadas a menudo para explicar la dislexia de desarrollo o de evolución (dificultad a aprender a leer, a pesar con una inteligencia apropiada, de un entorno sociocultural normal y de una buena enseñanza).

El **trastorno funcional** pertenece, él, a la utilización de las estructuras, al comportamiento y al psiquismo. Aunque el cuerpo, el instrumento, sea sano, no funciona de manera apropiada. Los trastornos o disfuncionamientos psicomotores, de naturaleza funcional, impiden o limitan

entonces la integración adecuada de la persona a su entorno particular. Son los testigos de una perturbación de la relación con sí mismo y con el mundo, de la dificultad a aceptarse (Bucher, 1995) y revelan un disfuncionamiento cortical de las funciones superiores que tienen dificultad a constituirse o construirse (Calza y Contant, 1999). Sus causas son tanto tributarias del individuo (dificultades durante el embarazo o el parto, prematuridad, disfunciones cerebrales "a mínima", afectividad, maduración) que ligadas al entorno o educativas (relaciones difíciles o conflictivas con los padres o los demás). Los trastornos conduciendo a la reeducación psicomotriz combinan, o pueden tener, ese doble origen como los tics, el tartamudeo, la inestabilidad motriz, el síndrome hiperkinético o hiperactividad (trastorno deficiente de la atención con hiperactividad), la disgrafía (pobre calidad del grafismo), trastornos de la dominancia lateral (lateralidad) y del tono muscular, la incoordinación motriz, las dispraxias de desarrollo o **trastorno de la adquisición de la coordinación** (DSM-IV, 1996). El niño tiene, en ese último caso, y sin afección neurológica o retraso mental, un retraso importante en sus ejecuciones motrices en relación a su edad cronológica (torpeza general en las actividades de la vida

cotidiana como la limpieza personal, abotonar la ropa, atar con lazos los zapatos, recortar con tijeras, los deportes), retraso que interfiere casi siempre con su éxito escolar. Estos diferentes trastornos pueden igualmente resultar de dificultades cognitivas como las desorganizaciones espaciales (dificultad a organizar y estructurar su espacio de acción), y temporales (dificultad a comprender o utilizar las nociones asociadas a la sucesión y a la duración) y provocar dificultades de aprendizajes escolares (retraso del lenguaje, discalculía, dislexia, dificultades grafo-motrices)? Las funciones practo-gnosicas, poniendo el sujeto en relación motriz con su entorno, son deficientes (Mazeau, 1995). Es en esta categoría de trastornos que se encontraba probablemente la noción de trastorno psicomotor asociado a la histeria, ya descrita.

En fin, los **trastornos socio-afectivos**, no dependen directamente y únicamente del niño o de la niña, sino también de sus relaciones con los demás. Las dificultades de aprendizaje competen al estado o a las características socio-afectivas del niño, como el clima familiar, en el momento en que empiezan sus aprendizajes. Al entorno familiar puede relacionarse el medio sociocultural: los niños y niñas

procedientes de entornos sociales desfavorecidos no habiendo recibido bastantes estimulaciones (falta de juguetes, de libros, de ejemplos positivos de los padres o de su falta de atención) en el momento apropiado en su desarrollo cognitivo lo que comprometería su éxito (Lobrot, 1972). Esos trastornos constituyen una variante de los trastornos funcionales.

Entre los trastornos psicomotores figura, en buen lugar, un síndrome cuyas fronteras quedan todavía a precisar. El **síndrome hiperkinético** o del niño hiperactivo que encontramos también con la denominación de **trastorno de déficit de la atención con hiperactividad** (TDA/H) o no (DSM-IV, 1996; Marcelli, 1996; Misès, 1990; Thomas y Willems, 1997). Estas denominaciones siguen la de lesión cerebral "*a minima*". En ese síndrome (afectando 5 a 20% de la población escolar), los niños y niñas presentan o no, en el plan motor, una hiperactividad ineficaz siendo, al mismo tiempo, en el plan psicológico, distraídos o desatentos, impulsivos y agresivos (Marcelli, 1996; Thomas y Willems, 1997); esas dificultades desaparecen o disminuyen generalmente en la adolescencia donde no subsiste generalmente más que la impulsividad. En las pruebas con dominante energético (carrera, saltos, etc.) esos niños

logran mucho más que en las de motricidad fina necesitando una organización detallada del control del movimiento o mismo la inhibición de la acción. Del lado de la atención, padecen de manera permanente de la dificultad a concentrarse sobre una tarea particular o no la acaban antes de empezar otra, dejándose distraer por un nada, pierden fácilmente sus juguetes, olvidan las consignas o las cosas por hacer, cometen despistes. Resulta de todo eso retrasos de aprendizajes escolares y una mala integración social (Thomas y Willems, 1997). Cuando son hiperactivos, esos niños y niñas están siempre en movimiento, incapaces de quedarse en un sitio, como sentados a su pupitre, retorciéndose o levándose en cualquier momento, corriendo o trepando por todas partes, y tocándolo todo. Su concentración es muy difícil a obtener, y no queda mucho tiempo. Se manifiesta la impulsividad por respuestas alegadas a una pregunta antes de conocerla totalmente o de tener o disponer de todas las informaciones útiles a la resolución del problema y la dificultad, en el plan perceptivo, a seleccionar los elementos apropiados, y en el plan motor, una dificultad a planificar y luego a ejecutar un movimiento. Cerca de la mitad de los niños y niñas teniendo el síndrome del déficit de la

atención tienen igualmente el trastorno de la adquisición de la coordinación o trastorno específico del desarrollo motor (CIM-10, 1994; Landgren y coll., 2000). Esta asociación resultaría del daño de zonas nerviosas interviniendo simultáneamente en las funciones motrices y cognitivas como la corteza prefrontal, el cerebelo y los ganglios de la base (Diamond, 2000). Sus relaciones con los demás son a menudo asociales, por su irritabilidad y sus cóleras fáciles, su dificultad a aceptar las reglas de la vida en común, como esperar a quien le toca en línea, su deseo de tener todo aquí y ahora, la demora los estando desconocida.

Entre las causas posibles mencionadas de ese síndrome, es clásico de encontrar aquí los daños cerebrales mínimos, factores físico-químicos, (absorción de sustancias como el plomo o el mercurio) y sinápticas (déficits de neurotransmisores como la dopamina), causas genéticas o psico-sociales (presión de los padres) (Corraze, 1981). La prescripción de anfetaminas como el Ritalin, sustancia largamente utilizada en América del Norte y actuando como excitador de la sustancia reticular, permite una mejoración de la concentración y del rendimiento escolar por cerca de las tres-cuartas partes de los niños y niñas, sin disminución mayor de la actividad.

Esas sustancias suplirían los déficits en los circuitos nerviosos utilizando la dopamina (áreas cingulares, ganglios de la base, sustancia reticular) permitiendo el mantenimiento de la atención o inhibiendo la distracción.

Todas las perturbaciones de las relaciones sujeto-entorno no son exclusivamente de naturaleza psicomotriz como: los trastornos neurológicos (daños orgánicos de los centros nerviosos provocando hemiplejía, athetosis, ataxia, paresis, infirmitad motriz cerebral, parkinsonismo), neuromotores (daños de la unión neuromuscular) y musculares (myositis y mysatenis), las deficiencias morfológicas (luxación, fractura, amputación) deben ser excluidas de la psicomotricidad, así como las deficiencias sensoriales (ceguera, ambliopía, sordera, disfasia o audimutidad) o intelectuales (deficiencia intelectual). Eso no significa que técnicas psicomotrices o ejercicios particulares tomados de la práctica psicomotriz no puedan ser utilizados para mejorar la calidad de vida de la persona y facilitar la adquisición de una mejor adaptación motriz al entorno. Algunas manifestaciones motrices, como los tics (movimientos o vocalizaciones súbitos, imprevisibles, levantamiento de los hombros

o de la barbilla, rotación lateral de la cabeza, guiño de los ojos, rictus, salida de la lengua, aclararse la voz, etc.), temblores, distonias pueden ser de naturaleza neuromotriz, en el sentido que son tributarias de daños neurológicos, cuando manifestaciones equivalentes pueden ser de naturaleza psicomotriz, en el sentido que no aparecen que en situaciones afectando el psiquismo del sujeto, como un estrés emotivo por ejemplo, que aumentarán los tics o el tartamudeo.

En el dominio escolar, se recordará que los trastornos de aprendizaje en escritura y cálculo, así como los asociados al lenguaje oral o escrito como la dislexia y sus distintas formas han sido durante mucho tiempo asociados a los trastornos funcionales y considerados reeducables por ejercicios psicomotores. A veces asociadas a un retraso de maduración, estas dificultades lo son también a trastornos del esquema corporal o a desorganizaciones espaciales y temporales. En el primer caso, uno debe dejar a la evolución el tiempo de hacerse al mismo tiempo que se proponen ejercicios apropiados a las posibilidades de los niños; en el segundo, se necesita determinar la o las causas de las dificultades, combinando las pruebas estandarizadas a la observación

visual, a fin de poder ofrecer los ejercicios de reeducación los más pertinentes.

En el dominio social, es la relación con los demás que está perturbada en la vida de la persona y a la cual hay que tener una atención particular, frente a la agresividad, la pasividad o la oposición que manifiesta. Se trata, en hecho, de extender la experiencia en un dominio al conjunto de los comportamientos del sujeto para que viva mejor su cuerpo y establezca relaciones satisfactorias con su medio de vida (Richard y Rubio, 1995).

El tratamiento de los trastornos psicomotores y su reeducación o desaparición varían largamente con sus causas. Cuando son de naturaleza órgano-genética (lesiones orgánicas, déficits genéticos, lesiones prenatales y perinatales, trastornos motores o sensoriales), las posibilidades de mejoramiento por la reeducación quedan limitadas. Si las causas afectivo-ambientales dominan (relaciones psicológicas difíciles con los padres, carencia afectiva, relaciones patológicas precoces padres-niño, depresión de la madre durante o después del embarazo), los progresos consecutivos a la reeducación son más evidentes. Es efectivamente más fácil, en cierto sentido, de actuar sobre o compensar el socio-afectivo (la psicogenesis

y su dinámica) que de reconstruir el orgánico (la organogénesis), de modificar o de ajustar la función que la estructura.

La reeducación psicomotriz, global, pone en juego tan bien los procesos de socialización y afectivos del niño o de la niña como la desaparición de los trastornos de aprendizaje; se interesa a los trastornos funcionales como los del tono muscular, de los tics, de las dispraxias y de la torpeza, de la hiperactividad y de la inestabilidad, de la lateralidad, de la percepción, de las organizaciones espaciales y temporales para restablecer un funcionamiento satisfactorio para la persona. Por el uso de las acciones motrices y del movimiento, actúa sobre el conjunto de la personalidad para que el individuo evolucione y se conozca mejor y disponga de relaciones apropiadas con los demás y el medio en el cual evoluciona.

A fin de determinar la extensión de los disfuncionamientos psicomotores, numerosas pruebas susceptibles de establecer un chequeo psicomotor funcional son disponibles (ver, entre otras, Bucher, 1976, Guillarmé, 1982; Illingworth, 1990; Masson, 1983 (presentiendo un resumen de distintas pruebas); Picq et Vayer, 1984; Zazzo, 1979). Requieren la participación activa del niño o niña que debe hacer algo bajo la observación de otra persona. Esas

pruebas solicitan la cualidad de la coordinación motriz del sujeto (praxias y independencia segmentaria) y el conocimiento del cuerpo (esquema corporal), aprecian el grado de relajamiento muscular (tono, sincinesias, paratonias), la lateralidad, la organización espacio-temporal y perceptivo-motriz. Se trata, de hecho, de evaluar el potencial funcional del niño así como el estado de las estructuras interviniendo en su montaje. Un ejemplo de elementos a considerar en el establecimiento de un chequeo psicomotor está presentado en el anexo 1.

3.2 La educación psicomotriz

Durante los primeros meses y aun los primeros años de la vida, desarrollo y evolución de la motricidad y del psiquismo son estrechamente asociados, de donde la noción de **desarrollo psicomotor**, consecutiva a los trabajos de Piaget (1947, 1948, 1950, 1956) y de Wallon (1925, 1934). Este desarrollo del niño o niña subraya las transformaciones del conjunto de sus potencialidades, los cambios de sus competencias y de sus ejecuciones que facilitan su adaptación al mundo a partir de sus acciones motrices. Este desarrollo está a menudo confundido con el desarrollo motor (Illingworth, 1990), él mismo sometido a la

evolución de las estructuras neuromotrices y a los procesos de maduración nerviosa. Esta evolución neuromotriz se traduce por una mejor coordinación motriz debido a un control motor más eficaz de las actividades estabilizadoras, locomotrices y manipulativas, tributarias, en la aproximación cognitivista, del mejoramiento de los procesos de tratamiento de la información. El elemento suplementario que distingue la psicomotricidad, es la importancia funcional de esta evolución en la relación del individuo con sí mismo y con el entorno. Esta relación, de naturaleza motriz y afectiva, aparece muy temprano en las sonrisas, los llantos, los movimientos de expresividad del bebé al acercamiento de sus padres o de personas desconocidas, mucho antes el dominio del lenguaje; es ella quien es esencialmente afectada en los trastornos psicomotores.

Las evoluciones precoces de la motricidad y del psiquismo son, para Piaget y Wallon, estrechamente asociadas, la “motricidad” jugando, para ellos, un rol de primera importancia en el desarrollo de la inteligencia y de las funciones cognitivas, así como en el establecimiento de relaciones con el medio ambiente. En estos casos, es más bien la **acción motriz**, concreta, que sirve de punto de partida a la adquisición de

conceptos, abstractos. Las experiencias ligadas a las acciones motrices, concretas y variadas, conducen progresivamente el niño, la niña hacia la vía de la abstracción, del acceso a los conceptos y al conocimiento por un tratamiento cada vez más completo y complejo de las informaciones asociadas a la intervención, al apoyo o a la mediación del adulto; este último, por las preguntas que hace o las informaciones que da sobre los resultados de las manipulaciones facilita el acceso a los conceptos y a la abstracción. Los ejercicios propuestos en psicomotricidad preparan a los aprendizajes escolares pues es supuesto que existe una relación causal entre los ejercicios perceptivo-motrices (teniendo por objeto el espacio, el tiempo, el ritmo, la coordinación motriz, la dominancia lateral) y las condiciones de los aprendizajes escolares de base (escritura, lectura, matemáticas) (Rigal, 1976). Por manipulaciones apropiadas se construyen estructuras abstractas por interiorización de los resultados de las acciones, reflexionando sobre su evolución y su producto; la mediación de la reflexión es necesaria, es decir que no se necesita solamente de hacer, para comprender, sino que es todavía menester de reflexionar para integrar lo nuevo a lo ya conocido. No se trata de hacer o de decir lo que ha sido hecho para

entender: se necesita interiorizar los resultados de las acciones sobre el plano cognitivo. Por más que la niña o el niño aplasta él mismo una de las dos bolas de plastilina y sea testigo visual de lo que ocurre, no concluirá automáticamente a la conservación de la materia en tanto que no habrá transcendido las percepciones inmediatas para tomar simultáneamente en cuenta varios factores. La experiencia concreta no da acceso a la abstracción que en la medida en que su resultado es confrontado a la reflexión, a lo ya conocido.

La construcción de las estructuras cognitivas se apoya sobre componentes biológicos y sociales. Las primeras conciernen la organización y la maduración del sistema nervioso cuya evolución hace posible la ampliación de las funciones cognitivas y motrices visibles en las acciones del sujeto que reúne, reagrupa, clasifica, distribuye objetos. Las segundas portan sobre los efectos del medio social ambiente en la actualización y el reforzamiento de las posibilidades cognitivas gracias al lenguaje y a las funciones simbólicas.

Las **funciones cognitivas** nos permiten de reflexionar o de actuar en un contexto particular, de adquirir un comportamiento o conocimientos. Incluyen, por ejemplo: la inteligencia, la organización

perceptiva, la integración sensorial, la atención selectiva, la memoria, el lenguaje, el pensamiento, la organización espacial, la organización temporal a las cuales se añade, a veces, la dominancia lateral y el esquema corporal aunque estos dos elementos no constituyan, hablando con propiedad, funciones cognitivas. La idea que ha largamente prevalecido en el contexto de la psicomotricidad, y que ha constituido su razón de ser, es que un buen desarrollo de estas funciones constituye una condición previa a los aprendizajes escolares y que de su dominación depende el éxito en lectura, escritura y matemáticas. Se necesita, entonces, de trabajarlas para facilitar la adquisición de los conocimientos asociados al aprendizaje considerado; la inmadurez del niño o niña puede representar una causa de retraso intelectual pero también actuar sobre los otros elementos funcionales. Los programas de desarrollo de las funciones perceptivas y de su evaluación (Frostig, 1963; Bender, 1946; Santucci et Pêcheux, 1979), característicos de la aproximación educativa, se han largamente apoyado sobre esta creencia hasta que la evaluación de sus impactos los haya vuelto a poner en cuestión.

La educación psicomotriz es largamente generalizada en el dominio

escolar, en particular, donde está sinónima de educación motriz, tendiendo hacia la integración de las funciones motrices y mentales bajo el efecto conjugado del desarrollo (maduración) del sistema nervioso y de la educación (entorno). Para adquirir las nociones de pesado-liviano o la de densidad, por ejemplo, basta sopesar en las manos objetos de volúmenes y de pesos distintos: las variaciones de las fuerzas de las contracciones musculares necesarias a su sostén (los músculos estando efectivamente tanto receptores sensoriales como efectores motores) y vividos por el niño y niña, los harán directamente entender estos conceptos.

Percepción, acción y representación constituyen la trilogía fundamental de la educación psicomotriz (Berthental, 1996; Bushnell y Boudreau, 1993). Eso no quiere decir de ningún modo que la motricidad aumenta la inteligencia del niño o niña; es la acción motriz que actualiza su potencial. Se trata, de hecho, de aprovechar de las puestas en situaciones concretas para facilitar la adquisición o verificar la comprensión de nociones previas o no a los aprendizajes escolares por estimulaciones sensoriales y motrices (Lapierre y Aucouturier, 1974; Le Boulch, 1972; Picq y Vayer, 1984). Estas nociones, cuya lista está más dedicada al uso que por lo racional, se refiere al esquema

corporal, la lateralidad, la coordinación motriz, que sea de naturaleza fina o global, la organización espacial, la organización temporal, la percepción de los contrastes, la expresión-comunicación (cuadro 3). Son cruciales por la colocación de una relación en el mundo adecuada y hacen el objeto de ejercicios sistematizados, que sea en el aula o en el gimnasio, particularmente durante los primeros años de la escolarización, hacia los 8 o 9 años.

El **esquema corporal** representa una de las piedras angulares de la psicomotricidad. Es una construcción anatomo-fisiológica y neurológica, la representación cortical del cuerpo, que puede ser inconsciente tan bien como consciente. Es el cuerpo utilizado que incluye el **conocimiento y la identificación del cuerpo** (toma de conciencia de su cuerpo y de sus partes, de su nombre y de su localización las unas en relación a las otras), su **utilización** (coordinación motriz y dominio del gesto) y su **representación** (mental o gráfica); el dominio de una de ellas no garantiza el de las otras. Se estructura progresivamente y constantemente a lo largo de la vida, particularmente para la coordinación motriz, con arreglo a nuestras experiencias motrices y del aprendizaje que resulta de ellas. El cuerpo revela despacio el

límite sí mismo/no sí mismo (por la piel y las sensaciones táctiles), dentro/afuera, alto/bajo, delante/detrás, derecha/izquierda; permite también de establecer la disociación cuerpo real / cuerpo imaginario.

Los ejercicios que se encuentran en una sesión de psicomotricidad refieren, historicamente:

- al esquema corporal (desplazamientos del cuerpo, coordinación motriz, relajación del tono muscular y descanso corporal);
- a la lateralidad
- la estructuración espacial (organización del espacio, orientación derecha-izquierda);
- a la estructuración temporal (orden, duración, ritmo, velocidad, lenta o rápida);
- a la adquisición de conceptos por las acciones motrices.

En este ámbito, la relajación se apoya sobre la eutonia (Alexander, 1981). Permite al sujeto de tomar conciencia de su cuerpo (zonas de tensión) por inducciones verbales o táctiles y de establecer el tono apropiado a cada una de las posiciones modulando las tensiones musculares; la atención del niño o de la niña está llamada sobre las zonas de tensiones usando posiciones de control, el tacto, la presión y el estiramiento (Chenard, 1987). Pero puede también ser propuesta, en reeducación o en terapia por trastornos psico-afectivos (inestabilidad, irritabilidad,

CUADRO 3: Definiciones

Motricidad	<ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de funciones que aseguran los movimientos autogenerados de un organismo; - Estudio de los movimientos humanos y de sus características cinéticas y cinemáticas (¿cómo actuamos?). - Estudio del hombre en movimiento y de los comportamientos motores significativos (¿Por qué actuamos?).
Movimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de posición o de plaza imprimido a un cuerpo o a una de sus partes; - Desplazamiento de piezas huesosas a continuación de la movilización de una articulación por contracción muscular; - Tiene características cinéticas (fuerza) y cinemáticas (velocidad, aceleración, dirección, amplitud).
Acción motriz	Serie de operaciones o de acciones coordinadas de un movimiento voluntario y solicitando la participación total de la persona (aspecto físico, cognitivo y afectivo) en una tarea dada, para alcanzar un objetivo. Incluye distintos movimientos que superan su simple suma.
Coordinación motriz	Ajustamiento espacio-temporal de las contracciones musculares para generar una acción adaptada a la meta perseguida
Neuromotricidad	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los aspectos neurológicos del movimiento. Refiere al control motor. ¿Cuáles son las relaciones entre los centros nerviosos y los músculos? - Programación, control y adquisición de modelos de movimientos. - Factores que los influyen (maduración) y trastornos neuromotores (hemiplejía). - ¿Cómo controlamos nuestros movimientos?
Psicomotricidad	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de las interacciones entre las funciones psíquicas y las funciones motrices: - normales (¿cómo las acciones motrices favorecen el desarrollo y la adquisición de los conceptos: las funciones cognitivas, abstractas, provienen de la acción motriz, concreta); - anormales (trastornos psicósomáticos: tono muscular, enuresis, asma) sin daño lesional de las vías nerviosas ¿Que es lo que pone un ser en movimiento? ¿Por qué actuamos?
Educación psicomotriz	Aproximación pedagógica aspirando a la integración de las funciones motrices y mentales combinando el desarrollo del sistema nervioso y las acciones educativas.
Reeducación psicomotriz	Reeducación solicitando el cuerpo en acción en personas teniendo dificultades para actuar, expresarse o comunicar.
Terapia psicomotriz	Tratamiento de los trastornos de comportamiento por la medición del cuerpo a la vista de restablecer relaciones apropiadas de la persona, no sintiéndose bien en sí mismo, con sus medios interno, físico y social.
Educación física	<p>Parte de la educación y dominio de estudio intentando en particular, por la práctica de actividades físicas a lo largo de la vida, el mejoramiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de las funciones bio-motrices de la persona (cualidades orgánicas cardio-vasculares y musculares, de su salud y de su bien estar físico); - de la coordinación motriz (esquema corporal); - del desarrollo bio-psico-social de la persona.
Educación motriz	<p>Parte de la educación tendiendo, en particular, por la educación de acciones motrices y manipulatorias, el mejoramiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de los conocimientos y la facilitación de los aprendizajes escolares utilizando lo vivido motor del niño (interacción entre las acciones motrices y las percepciones que generan, perceptivo-motricidad), en particular para los conceptos de espacio, de tiempo, de energía y de contrastes y la formación del esquema corporal; - de la motricidad fina y de la caligrafía.
Aprendizaje motor	Estudio de los factores internos y externos que influyen la adquisición de movimientos coordinados (atención, memoria, organización de las repeticiones, tiempo de reacción, transferencia, etc

timidez) o emocionales (tics, tartamudeo, impulsividad) (Hissard, 1988).

La organización de las sesiones permite a los niños y niñas de actuar, luego de explicar lo vivido, de verbalizarlo para finalmente representarlo.

3.3 La terapia psicomotriz

Última nacida de la trilogía psicomotriz, la terapia psicomotriz (psicoterapia corporal) marca una ruptura con los fundamentos más tradicionales de la psicomotricidad, que sea los de naturaleza neuro-motriz o psicológica basados en las técnicas del saber-hacer o de los asociados al desarrollo de la inteligencia, para deslizar hacia el psicoanálisis y el saber-ser. Por el cuerpo en movimiento, toca todas las facetas de la personalidad (Bucher, 1980). No son más las estructuras que están aquí puestas en causa por sus funciones, perturbadas por trastornos variados de la relación de la persona con su medio interior, físico o social. Las causas de los retrasos de maduración serían aquí imputables a la deficiencia de las relaciones del sujeto con los demás, que sea los padres o otras personas, el todo actuando sobre la conciencia de sí mismo (imagen del cuerpo) y la estima de sí mismo. La **imagen del cuerpo** se distingue del esquema corporal que a pesar de todo le sirve de anclaje: es el

cuerpo vivido, aceptado, apreciado o no. Representa la percepción imaginaria de nuestro cuerpo y la síntesis de nuestras experiencias libidinales y emocionales, de nuestros deseos (Dolto, 1984), en la cual nos proyectamos inconscientemente, particularmente en la expresión corporal, y que atestigua del grado de confianza que tenemos en nosotros. Es esta imagen del cuerpo que se estructura en nuestras relaciones de comunicación con los demás (positivas o negativas, como en las frustraciones o las prohibiciones) y que se revela en el diálogo analítico en psicoanálisis. Tal persona sintiéndose bien, sola, puede sentirse rebajada o disminuida en presencia de otra persona. Es también esta imagen del cuerpo, fuente de nuestros deseos y de nuestros fantasmas, que padece de alteraciones a la adolescencia con la metamorfosis corporal y el “mal estar” del adolescente en la gestión de sus impulsiones. La non-habitación del cuerpo se transparenta en los casos de autismo o en las psicosis. Así, el esquema corporal sería de la orden de la necesidad (el cuerpo utilizado, hábil), asociado al parto y a nuestro comienzo físico; la imagen del cuerpo sería de la orden del deseo (yo acepto y aprecio o no mi cuerpo), asociada al destete y al comienzo psíquico. Las metamorfosis físicas del

cuerpo (en particular durante la adolescencia) pueden desembocar sobre una imagen negativa del cuerpo (transexualidad, impulsiones, anoxia, bulimia); "ya no quiero más ser o vivir mi cuerpo" Puede también desembocar sobre una débil estima y confianza en sí mismo, visibles en expresiones como: "no soy listo; soy feúcho; fallo todo; no soy bueno; no lograré hacerlo; soy un pobre tipo; no tengo voluntad; no tengo cualquier talento; nadie me quiere y los decepciono a todos".

El cuerpo sirve primero, de revelador de las relaciones con sí mismo, los demás y el entorno, asegurando la relación en función de los afectos, del inconsciente, de las emociones. Las dificultades relacionales, calificadas de trastornos psicomotores, resultan, tan bien como los revelan, de nuestro vivido inconsciente tributario de los interdictos sociales, de las represiones asociadas y de las represiones concomitantes (Ajurriaguerra, 1962; 1974). El desafío de la terapia psicomotriz es de conciliar lo "verbal" de la psicoanálisis a lo "motor" de la terapia. ¿Conviene de "actuar" el inconsciente o simplemente de verbalizarlo, el terapeuta teniendo, en ambos casos, que revelar y entender el sentido? Se trata de observar, luego de interpretar lo vivido personal, tónico tan bien como cinético, del

sujeto puesto en situación de acción por el terapeuta, observación y interpretación en las cuales evidentemente interviene el ser del terapeuta con sus fuerzas y sus debilidades.

El cuerpo sirve de interfaz entre nuestro ser profundo y sus impulsiones, que quisiéramos dominar o por lo menos disimular, (¡sin el cuerpo, nunca el psicoanálisis hubiera visto el día!) y el mundo exterior, traicionando nuestras debilidades o nuestros fallos como en las rigideces o temblores, palidez o rubor, sudores o escalofríos, tartamudeo en situaciones emotivas cargadas. Es por la re-apropiación del cuerpo roto por el sujeto que el psicoterapeuta espera traerlo de nuevo a relaciones positivas con sí mismo y su medio ambiente, como para los sujetos padeciendo de autismo o de psicosis, de depresión, de ansiedad o de fobias, por ejemplo. Se encuentra, en el autismo, alteraciones mayores de las interacciones sociales o de la comunicación, comportamientos estereotipados y repetitivos así como un retraso del desarrollo psicomotor (DSM-IV, 1996) y ejecuciones muy variables de un componente al otro del comportamiento (Laxer, 1997). Estos componentes conciernen el dominio motor donde la motricidad global tan bien que fina tienen que ser el objeto de sesiones repetidas para

los desplazamientos o por el asir y el relajamiento lento de los objetos (persistencia del agarre) pero también el dominio sensorial con la ausencia frecuente de dolor o al contrario, de hipersensibilidad cutánea.

Aquí, las relaciones globales de la persona con su entorno son dañadas: el sujeto es más o menos desconectado de su medio ambiente, por razones propias a cada uno, lo que perturba por el hecho mismo su relación con el mundo; el contexto general en el cual el desarrollo tiene que ser tomado en consideración (Richard y Rubio, 1995). Es menester de restablecer la comunicación del sujeto con sí mismo, luego con el medio ambiente (Aucouturier, Darrault y Empinet, 1984; Bergès y Bounes, 1996; Lapierre y Aucouturier, 1982), trayéndole de “su mundo” “al mundo”, lo que supone un diagnóstico completo del comportamiento de la persona bajo sus dimensiones neurológica, psicológica y social. Es esencial, para esperar una evolución positiva del tratamiento, de acceder a los problemas relacionados al origen de sus dificultades y de reconstruir sus funciones adaptativas deficientes (comunicación y expresión), disfunciones de su vida psíquica manifestándose en su motricidad.

La terapia, con perspectiva curativa y conducida, lo más frecuentemente, bajo una forma individual por una mediación corporal (psicoterapia corporal donde la actividad motriz es largamente simbólica: mimo de la agresión del otro, utilización del balón o del agua para establecer el contacto relacional, posición fetal bajo una manta para “nacer de nuevo”, tantas regresiones progresistas), pone la mira al restablecimiento de la relación con sí mismo (cuerpo-psiquismo; cuerpo real-cuerpo imaginario) pero también con el medio físico y social, tomando en consideración la historia personal del individuo, de donde la asociación a la psiquiatría, el psicoanálisis y la terapia corporal (Ajuriaguerra, 1974; Contant y Calza, 1994; Lapierre y Aucouturier, 1982). Hacen, por ejemplo, parte de este dominio, los trastornos psíquicos (autismo, psicosis) o de la imagen del cuerpo, el anorexia y la bulimia, los tics. lo vivido del pseudo-imaginario y su resolución aseguran la transición hacia el real dominado y aceptado. La mediación corporal puede ser tranquilizadora (apoyándose sobre el terapeuta cuando de un desequilibrio, aceptando el contacto del otro) o angustioso (contacto cutáneo en el autista que niega, desde el principio, toda forma de contacto. En el **holding** motor (envolvimiento)

terapéutico, los padres tienen que mantener físicamente su hijo o hija, estrecharlo, para tratar de restablecer el contacto visual, la mirada; este mismo holding permite al terapeuta de proponer situaciones relacionales al sujeto poniendo en juego sus cuerpos (llevar, empujar, tocar, asir, balancear, vibrar, palpar, mover, hacer rodar una pelota sobre la espalda, etc.) a fin de estimular sus sistemas sensoriales táctil y propioceptivo que dan al cuerpo su existencia, sus límites corporales en los autistas y psicóticos, en particular, punto de partida de una aceptación del tacto terapéutico del otro.

Las sesiones terapéuticas incluyen juegos libres, de expresión y de comunicación, la relajación, interacciones con los demás, el terapeuta o el reeducador, y se apoyan sobre la permisividad, la escucha, la observación, el diálogo con el niño o niña, la mirada, el establecimiento de una relación pasando por el contacto directo o el intermediario de balones o de materiales distintos. La calidad de la relación sujeto-terapeuta determina en una gran parte la dinámica y los resultados de la terapia, a la cual pueden asociarse los padres en una aproximación sistémica. Tan importante como el saber hacer del terapeuta cuenta su saber estar, su dominio de sí mismo. Es

seguramente en este dominio que asistimos a la desviación la más grande en la psicomotricidad pues que el terapeuta aprovecha de su relación con el paciente para observarse actuando (y, quién sabe, conocerse él mismo); lo que es nuevo, en esta aproximación de la psicomotricidad, es la importancia de la interacción recíproca entre el terapeuta y el paciente, durante la cual se enfrentan los inconcientes y donde, de una cierta manera, el comportamiento del terapeuta sirve de modelo al paciente. La relación niño o niña-terapeuta, por su dimensión afectiva, determina la dinámica y el éxito de la cura; se subraya así la importancia de la aproximación de no-directividad y creativa de Rogers (1968, 1971). Restablecer la confianza en sí por el éxito en las actividades propuestas queda el objetivo a alcanzar por toda terapia y reeducación.

Diferentes aproximaciones terapéuticas se ofrecen entonces al psicoterapeuta: la relajación psicoterapéutica, la eutonia, la kinesiterapia relacional, la musicoterapia, la rítmica, la terapia por la danza, la expresión corporal (Richard y Rubio, 1995). La relajación a mediación corporal, largamente utilizada (Hissard, 1988) y acompañada de una toma de conciencia de la respiración (Bergès y

Boune, 1995), no apunta más el control neuromuscular del tono sino una manera de estar presente en el mundo, de interactuar con los demás, permitiendo de vivir lo sensual y lo afectivo; abre la vía del inconsciente y de la imagen del cuerpo descubriendo, primero las tensiones impregnadas en el cuerpo para tratar, luego, de entender las razones. Resultará de eso una intervención del terapeuta en psicomotricidad bajo la supervisión de un psiquiátrico. Por la evocación de imágenes o de situaciones asociadas al placer del cuerpo, la denominación de partes del cuerpo al origen de las tensiones, el terapeuta va a buscar en el paciente, recuerdos ligados a conflictos o a situaciones: por el cuerpo, va a acceder a lo mental que, entonces, se revela (Reich, 1982). Pero el psicoterapeuta no interpretará, dejará solamente, por su permisividad, el sujeto revelarse a él mismo por la relajación o otras terapias corporales y el lenguaje, invitándole si llega el caso, a “expresar la expresión”, a verbalizar lo vivido; se puede, en cambio, dejar simplemente expresarse el inconsciente sin interpretarlo por falta de formación apropiada?

Larga está la lista de los trastornos sobre los cuales las relajaciones serán aplicadas: los trastornos emocionales

(tartamudeo, tics, enuresis), escolares (disgrafías, dislexias), psicoafectivos (inestabilidad, oposiciones, terrores nocturnos, impulsividad), neuromotores (tensiones musculares, paratonías, calambres por la escritura). La aparición de trastornos del tono es en efecto un síntoma que revela primero la historia de la persona y su dificultad de estar luego en conflictos, oposiciones, estrés, agresividad comprimida, impulsiones insatisfechas, inseguridad; estos trastornos indican igualmente la dificultad de acceso al placer, siendo los deseos socialmente reprimidos.

El terapeuta no está neutral en su relación con el paciente. Llega también con sus emociones que interfieran con su comportamiento y tiene que analizar sus propias reacciones para establecer la relación la más positiva posible con el sujeto. Es una forma de contra-transferencia emocional, actualización presente de eventos anteriores, inducido por el traslado sujeto-terapeuta (Calza y Contant, 1999). Evacuando sus tensiones musculares bajo la égida del terapeuta, el sujeto liberaría el bloque de su libido y encontraría de nuevo el acceso a él mismo.

CONCLUSION

Si la unidad psicosomática de la persona constituye el elemento unificador de la psicomotricidad, la fragmentación de esta última es a atribuir a la diversidad de las dificultades psicomotrices de formación personal y de integración social así como sobre el de las técnicas utilizadas. ¿Se trata, a decir verdad, de fragmentación de la psicomotricidad? No pues, al fondo, nunca existió “una psicomotricidad”. El mismo término, que caracteriza globalmente la interrelación entre las funciones mentales y comportamentales, se aplica tanto al desarrollo cognitivo-motor del niño o de la niña como a los trastornos de aprendizaje o a las interacciones con los demás. La unidad psicomotriz se quedará como una bella utopía.

CUADRO 4

Orientaciones de la psicomotricidad

Nuestros comportamientos nos ponen en relación con los demás y el entorno, situándonos en el tiempo y en el espacio.

	ASPECTOS FUNCIONALES	ASPECTOS RELACIONALES
Objetivos	Saber hacer: Utilizar su cuerpo	Saber estar: - percepción de sí; - estar bien con sí mismo y saber aceptarse
Sostén de los conocimientos	El cerebro El funcionamiento fisiológico: <ul style="list-style-type: none"> • la neurofisiología, • las neurociencias, • la psicología cognitiva, • genética y synaptogénesis, • los neurotransmisores. Yo existo: soy conciente	El espíritu El funcionamiento psíquico: <ul style="list-style-type: none"> • la psiquiatría, • el psicoanálisis, • la etología. Analizo mi existencia
Componentes	El esquema corporal <ul style="list-style-type: none"> • conciencia del cuerpo y destreza; • torpeza y incoordinación; • motricidad global; • motricidad fina; • lateralidad. Organización espacial <ul style="list-style-type: none"> • orientación espacial • estructuración espacial • orientación derecha-izquierda Organización temporal <ul style="list-style-type: none"> • sucesión • duración • ritmo 	La imagen del cuerpo y la relación al cuerpo <ul style="list-style-type: none"> • relación y comunicación con el prójimo; • contactos por establecer; • agresividad; • atención; • inhibición; • hiperactividad.
Origen de los trastornos	Organogénesis: Nacemos "con" los trastornos (determinismo orgánico). Describir los síntomas. El sujeto = "objeto" de conocimiento: comprender su funcionamiento neuromotor para modificarlo	Psychogénesis: Los trastornos se desarrollan, se adquieren en nuestras interacciones deficientes con el medio(determinismo psíquico). Interpretar los síntomas. El sujeto = "sujeto": comprender su historia teniendo acceso a su inconsciente.
Aproximaciones didácticas. Relaciones sujeto-interventor	Prácticas de ejercicios directivos; Tratamientos químicos. Reeducar lo perceptivo-motor para "regularizar" el comportamiento. Acento sobre lo vivido-sentido kinestésico. Acción motriz construida en el tiempo y en el espacio para favorecer la adquisición de las estructuras cognitivas previas a los aprendizajes escolares .	Non-directividad; dejar hacer; cuerpo fantasma. Eliminar o cambiar las costumbres del comportamiento perturbado. Acento puesto sobre el aspecto afectivo de la implicación en la relación sujeto-terapeuta.

BIBLIOGRAFÍA

- AJURIAGUERRA, J. de (1962). Le corps comme relation, *Revue Suisse de Psychologie pure et appliquée*, 21, 137-157.
- AJURIAGUERRA, J. de (1974). *Manuel de psychiatrie de l'enfant*, Paris, Masson.
- ALEXANDER, G. (1981). *Le corps retrouvé par l'eutonie*, Paris, Tchou (deuxième édition).
- AUCOUTURIER, B., I. DARRAULT et J.L. EMPINET (1984). *La pratique psychomotrice. Rééducation et empathie*, Paris, Doin.
- CALZA, A. et M. CONTANT (dirs.) (1999). *Psychomotricité*, Paris, Masson, 2^e éd.
- CONTANT, M. et A. CALZA (1994). *Les troubles psychomoteurs et le thérapeute en psychomotricité*, Paris, Masson.
- CORRAZE, J. (1981). *Les troubles psychomoteurs de l'enfant.*, Paris, Masson.
- BENDER, L. *Instructions for the use of a visual motor gestalt test*, New York, American Orthopsychiatric Association, 1946.
- BERGÈS, J. et M. BOUNES (1996). *La relaxation thérapeutique chez l'enfant*, Paris, Masson, 2^e éd.
- BOURGUIGNON, A. (1981). Fondements neurobiologiques pour une théorie de la psychopathologie, *La psychiatrie de l'enfant*, 24, 445-540.
- BERTENTHAL, B.I. (1996). Origins and early development of perception, action and representation, *Annual Review of Psychology*, 47, 431-459.
- BUCHER, H. (1976). *Les troubles psychomoteurs chez l'enfant. Pratique de la rééducation psycho-motrice*, Paris, Masson.
- BUCHER, H. (1980). *Les problèmes psychomoteurs chez l'enfant. Approche globale*, Paris, ESF.
- BUCHER, H. (1995). *Psychomotricité*, Paris, Masson.
- BUSHNELL, E.W. et J.P. BOUDREAU (1993). Motor development and the mind: the potential role of motor abilities as a determinant of aspects of perceptual development. *Child Development*, 64, 1005-1021.
- CHENARD, J.R. (1987).. *Les relaxations*, Québec, P.U.Q.
- CHUGANI, H.T. (1998). A critical period of brain development: studies of cerebral glucose utilization with PET, *Preventive Medicine*, 27, 184-188.
- CIM-10 (1994). *Classification Internationale des Maladies. Troubles mentaux et troubles du comportement*, Paris, Masson, 10^e révision.
- CTNERHI (1989). *Classification internationale des handicaps: du concept à l'application*, Paris, PUF.
- DIAMOND, A. (2000). Close Interrelation of Motor Development and Cognitive Development and of the Cerebellum and Prefrontal Cortex, *Child Development*, 71, 44-56
- DOLTO, F. (1984). *L'image inconsciente du corps*, Paris, Seuil.
- DSM-IV (1996). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, Paris, Masson. (Traduction française de Diagnostic and statistical manual of mental disorders, American Psychiatric Association)
- FAUCHÉ, S. (1993). *Du corps au psychisme*, Paris, PUF.
- FIJALKOW, J. (1990). *Mauvais lecteurs. Pourquoi?*, Paris, PUF.
- FLEISHMAN, E.A. (1964). *The structure and measurement of physical fitness*, Englewood Cliffs (N.J.), Prentice Hall.
- FROSTIG, M. *Marianne Frostig developmental test of visual*

- perception*, Palo Alto, (Calif.), Consulting Psychologists Press, 1963.
- GEPNER, B. et R. SOULAYROL (1994). Utilité des concepts d'"épigénèse" et d'"autoorganisa-tion" pour la compréhension des syndromes autistiques de l'enfant, *Psychiatrie de l'enfant*, 37, 115-152.
- GUILLARMÉ, J.-J. (dir.) (1982). *Éducation et rééducation psychomotrice*, Paris, Sermap-Hatier.
- GUILMAIN, E. (1935). *Fonctions psychomotrices et troubles du comportement*, Paris, Foyer central d'hygiène.
- HARROW, J.H. (1977). *Taxonomie des objectifs pédagogiques*, Sainte-Foy, Québec, PUQ.
- HISSARD, M.J. (dir.) (1988). *Les relaxations thérapeutiques aujourd'hui*, Paris, L'Harmattan.
- ILLINGWORTH, R.-S. (1990). *Développement psychomoteur de l'enfant.*, Paris, Masson, deuxième édition.
- JANSMA, P.(dir.) (1993). *Psychomotor domain training and serious disabilities*, New York, University Press of America, quatrième édition.
- KAVALE, K. (1984). A Meta-analytic Evaluation of the Frostig Test and Training Program, *Exceptional Children*, 31, 134-141.
- KAVALE, K. et MATTSON, P.D. "One jumped off the balance beam: meta-analysis of perceptual-motor training", *Journal of Learning Disabilities*, 1983, 16, 165-173.
- LANDGREN, M., B. KJELLMAN et C. GILLBERG (1998). Attention Deficit Disorder with Developmental Coordination Disorders, *Archives of Disabled Child*, 79, 207-212.
- LAPIERRE, A. et AUCOUTURIER, B. (1982). *Fantasmes corporels et pratique psychomotrice en éducation et thérapie. "Le manque au corps"*, Paris, Doin.
- LAXER, G. (1997). *De l'éducation des autistes déficitaires*, Ramonville Saint-Agne, France, Érès.
- LE BOULCH, J. (1972). *L'éducation par le mouvement*, Paris, ESF, neuvième édition.
- LE CAMUS, J. (1981). *L'enfant maladroite*, Paris, P.U.F.
- LOBROT, M. (1972). *Troubles de la langue écrite et remèdes*, Paris, ESF.
- MARCELLI, D. (1996). *Enfance et psychopathologie*, Paris, Masson, cinquième édition.
- MASSON, S. (1983). *Psychomotricité. Généralités sur la rééducation psychomotrice et l'examen psychomoteur*, Paris, PUF.
- MAZEAU, M. (1995). *Déficits visuo-spatiaux et dyspraxies de l'enfant*, Paris, Masson.
- MISÈS, R. (1990). *Classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent*, Vanves, Centre technique national d'études et de recherches sur les handicaps et les inadaptations.
- MURCIA, R. (1998). "Un enfant, cela n'existe pas". De la théorie de la création, dans Bigrel, F. et F Scribot (dirs.). *La conception de l'acte d'entraîner*, Talence (France), Éditions du CREPS d'Aquitaine, pp 35-58.
- PIAGET, J. (1947). *La psychologie de l'intelligence*, Paris, Colin.
- PIAGET, J. (1948). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Neuchatel, Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J. (1950). *La construction du réel chez l'enfant*, Neuchatel, Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J., (1956). "Motricité, perception et intelligence", *Enfance*, 9 (2), 9-14.
- PICQ, L. et P. VAYER (1984). *Éducation psycho-motrice et arriération mentale*, Paris, Doin, 4ème édition.
- REICH, W. (1982). *La révolution sexuelle*, Montréal, Bourgois.

- RICHARD, J. et L. RUBIO (1995). *La thérapie psychomotrice*, Paris, Masson.
- ROBERT-OUVRAY, S. B. (1997). *Intégration motrice et développement psychique*, Paris, Desclée de Brouwer, deuxième édition.
- ROGERS, C. (1968). *Le développement de la personne*, Paris, Dunod.
- ROGERS, C. (1971). *La relation d'aide et la psychothérapie*, Paris, ESF.
- SAMI-ALI (1998). *Corps réel. Corps imaginaire. Pour une épistémologie du somatique*, Paris, Dunod, 3^e éd.
- SANTUCCI, H. et PÊCHEUX, M.G., Épreuve graphique d'organisation perceptive pour enfants de 6 à 14 ans, dans Zazzo, R., (ed.), *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant*, I., Paris, Delachaux et Niestlé, 1979, (5^e éd.), pp. 291-402.
- THOMAS, J. et G. WILLENS (1997). *Troubles de l'attention, impulsivité et hyperactivité chez l'enfant*, Paris, Masson.
- TISSIÉ, (1901). *L'éducation physique*, Paris, Larousse.
- VIGARELLO, G. (1979). Évolution et ambiguïté de la référence savante dans les pratiques psychomotrices, *Travaux et recherches en E.P.S., I.N.S.E.P.*, n°4.
- WALLON, H. (1925). *L'enfant turbulent : étude sur les retards et les anomalies du développement moteur et mental*, Paris, Alcan.
- WALLON, H. (1934). *Les origines du caractère chez l'enfant*, Paris, PUF.
- WIESEL, T.N. (1981). Postnatal development of the visual cortex and the influence of environment, *Nature*, 299, 583-591.
- ZAZZO, R. (1979). *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant*, Paris, Delachaux et Niestlé.