

La importancia de la etapa gateo.
Dr. José Suárez Guerrero

Los seres vertebrados desde los “primitivos” reptiles hasta las más sofisticadas creaturas fisiológicamente se han caracterizado por tener un sistema nervioso central, (donde se aloja el pensamiento y el instinto, en el caso de los seres superiores la “razón” y el “juicio”). Primitivamente el medio de locomoción fue reptar, desplazar el cuerpo sobre el vientre haciendo contacto con el suelo, contoneando la columna vertebral para lograr un desplazamiento.

A medida que los vertebrados han evolucionado, particularmente los terrestres, que están sometidos al efecto de la gravedad (a diferencia de los acuáticos), el desafío a vencer es desplazarse de un lugar a otro de la manera más eficiente, ya sea para poder ver mejor, orientarse en el espacio, proveerse de alimento, evolucionando a tener una cabeza con movimiento independiente del resto del organismo donde se concentra el órgano que coordina todos los movimientos, y a través del cual, se puede percibir los estímulos externos como son: luz, formas, sombras, colores, aromas, sabores, sonidos, murmullos e integrar los estímulos y sensaciones periféricas: textura, consistencia, calor, frío, posición, actitud y equilibrio.

Todas estas sofisticadas funciones requieren de la **MADURACIÓN**, que entre más complejo y evolucionado es el organismo, mayor tiempo y entrenamiento requiere.

En el caso del ser humano la maduración neurológica después de nacido será de la cabeza hacia las partes distales periféricas (céfalo caudal), teniendo el ser humano primariamente la posibilidad de distinguir contornos con la vista, oír ruidos, percibir aromas y degustar sabores de forma muy rudimentaria a través del proceso de maduración los humanos en fase de maduración recién pueden reconocer la voz de su progenitora, el aroma y el sabor de su alimento (leche como buen mamífero) y distinguir la luz de la obscuridad, una vez establecidas las xxx básicas de percepción el humano inmaduro (lactante) se percibe así mismo y movilizará primariamente de manera refleja sus manos, tronco y pies mediante “reflejos” primitivos. En un intento de búsqueda tratan de girar la cabeza para poder tener una percepción más amplia del mundo. De manera instintiva al encontrarse colocado con el vientre apoyado al suelo el pequeño humano levantará la cabeza estimulando y ejercitando los músculos para mantener erguida una cabeza de tamaño desproporcionado al resto de su cuerpo (20 a 25%) de su masa y así este primer impulso de **ERGUIR** la cabeza y percibir el mundo con mayor amplitud, lo estimula a apoyar las manos extendiendo los brazos, lo que implica un nuevo impulso en su coordinación motriz, una vez dominada esta posición se intentará desplazar moviendo las extremidades torácicas, contoneando el

tronco y moviendo el “tren” posterior (la pelvis y las piernas) que permitirán un rudimentario desplazamiento, al poder controlar el tono muscular del cuello, extremidades torácicas (brazos, antebrazos, manos) y tronco, las extremidades pélvicas experimentan la sensación de poder apoyarse ahora con los brazos extendidos y las caderas y rodillas flexionadas, permitiendo el gran momento de **LEVANTAR EL TRONCO Y EL ABDOMEN** de suelo y permitir al cuello junto con la cabeza la posibilidad de rotación a 180° y la panorámica del horizonte.

Sensación fundamental que motivará de manera instintiva a continuar explorando el propio organismo y el mundo circundante, para continuar moviendo ahora una vez apoyado en manos y rodillas, sosteniendo la cabeza y desplazarse, coordinando alternadamente el desplazamiento alterno de una mano, la otra mano, una rodilla, la otra (¡jo no! ¿Cuál va primero?), una mano, la rodilla contralateral, la otra mano y la rodilla restante. Se requiere de gran destreza para poder hacerlo en orden con el fin de desplazarse y no solo eso, tener que sostener una gran cabeza en equilibrio que no balancea el cuerpo hacia un lado haciendo rodar (se requiere controlar el cuello) pero también se pretende levantar la vista para ver el horizonte, aún más se percibe un objeto, al que se quiere agarrar como se podrá equilibrar para poder observar, percibir y sujetar con una mano manteniendo la sustentación en el otro brazo, sobre las rodillas desplazarse, acercárselo a los ojos, verlo, llevárselo a la boca para saborearlo, detenerse apoyar la pelvis, sentarse, equilibrar el tronco, balancear la cabeza, evitar que la oscilación desequilibre el tronco y caiga, coordinar la mano, sujetar el objeto, medir la distancia de la mano a la boca, flexionar el codo, llevarse el objeto a la boca, saborearlo, desecharlo, volver a apoyarse en las cuatro extremidades y continuar la exploración del nuevo mundo, con horizonte, textura, sabores, desafiando el reto que implica la fuerza de gravedad para balancear y sustentar la cabeza, el tronco, la pelvis, propulsarse con brazos, manos, muslos y rodillas.

En este breve ejercicio nos damos cuenta de lo complejo que es el simple hecho de desplazarse en cuatro extremidades de un lugar a otro, coordinar la locomoción, equilibrar la cabeza, el tronco, dejar de apoyar una extremidad para sujetar un objeto, examinarlo, tocarlo, verlo, saborearlo.

Cada ejecución de un nuevo comando implica el reclutamiento de un sinnúmero de neuronas que unen sus axones para crear una red de comunicación que proveerá al ser en entrenamiento de habilidad y madurez neuromuscular, para poder alrededor de los 10 a 13 meses de edad, una vez controlada la gravedad, equilibrio, coordinación, fuerza, sincronización, erguirse para dar “el primer paso”.

Este complejo andamiaje de sinapsis de células de la corteza cerebral, cerebelo y nervios periféricos, sustentaran durante toda su vida la posibilidad de ajustar las funciones motrices para efectuar labores cada vez mas complejas teniendo los seres humanos que han participado en este entrenamiento mejores posibilidades de desarrollar movimientos y funciones mentales más complejas. No solo en el área de la motricidad, sino también en el área de la comunicación, ya que para poder alternar los movimientos de un lado al otro del cuerpo se requiere “cruzar” el puente de un hemisferio cerebral al otro tendiendo un “cableado” que posibilitará la percepción estero óptica (profundidad) estero fónica (origen de los sonidos) y finalmente interpretación de signos y sonidos que nos diferencian de los demás vertebrados, la comunicación mediante el lenguaje y la escritura.