

Manipulación de objetos y autismo

Las manos son el medio por el que manipulamos/modificamos gran parte de nuestro mundo, en ocasiones tocándolo, otras manipulándolo, otras señalando... y la mayoría de las veces no les prestamos la atención que se merecen, entrenando y trabajando muchas áreas sin centrarnos en el trabajo específico de pinza y presa.

Juan Carlos Rueda Rubio
Terapeuta ocupacional en TEA



Las pinzas y presas son los patrones/maneras en que se relacionan la musculatura, articulaciones y sistema neurológico de la mano y la muñeca, para conseguir manipular y/o accionar un objeto.

Las presas y pinzas se clasifican en función del tipo de presión o del tipo de pinzas del pulgar:

- **Tipos de presiones:** presión de tipo esférica, presión cilíndrica, presión de tipo gancho, presión lateral o en tijeras.

Existen más clasificaciones, y normalmente hacen referencia a las zonas de contacto de la pinza, como son las yemas o pulpejos...

- **Tipos de pinzas del pulgar:** simples (pinza de potencia, pinza de aductor y pinza de precisión) o compuestas (pinza de zona curvas, pinza de zona plana y pinza alargada).

Las pinzas y las presas van evolucionando a lo largo de la vida del niño adquiriendo especificidad y precisión en las mismas, progresando a la par

RESUMEN

El autor de este artículo propone a los profesionales que trabajan con personas con trastorno del espectro autista (TEA) que desarrollen programas de reentrenamiento en pinza, presa y tareas manipulativas, enfocando los objetivos en la corrección de patrones y no en la consecución de tareas, valorando y analizando no solo los fines sino los medios y el desarrollo de los mismos.

Palabras clave: autismo, manipulación de objetos, desarrollo motriz, terapia ocupacional.



El desarrollo normal de la motricidad fina es parte crucial del aprendizaje del niño para poder experimentar su entorno y facilitar su desarrollo cognitivo y social

que las demás habilidades por medio de la experimentación y el juego (desarrollo normal). En el trastorno de espectro autista (TEA), por lo peculiar de su trastorno y/o por motivos inherentes a estereotipias manuales, se observan muchos patrones de pinza y presa alterados y/o disfuncionales.

El desarrollo normal de la motricidad fina es parte crucial del aprendizaje de un niño para poder experimentar su entorno, con lo cual es parte fundamental de su desarrollo cognitivo y social, pasando de reflejos innatos del recién nacido, para su extinción y desarrollo normal.

La evolución normal parte de presas palmares a plena mano (una vez el pulgar ha salido de su prisión), pasando por las pinzas digitales para llegar a la pinzas centradas, que llevan a las pinzas instrumentales o específicas.

Desarrollo motriz de la mano. Etapa de 2 a 12 años

A los 2 años es capaz de jugar a los juegos de ensartar cuentas grandes en una cuerda. Comienza a usar las tijeras dando tijeretazos sin sentido. Utiliza la plastilina para hacer rollos con ella. Puede dibujar y copiar una línea horizontal. Pasa las páginas de un libro.

En la etapa de 3 a 4 años arma puzzles simples de pocas piezas, pero grandes. Construye pequeñas torres. Se viste y se desviste, pero necesita ayuda para los botones. Confunde la orientación de las prendas y zapatos (derecho y revés). Come solo y se mancha poquito. Es capaz de coger el vaso para beber con una sola mano. Puede verter su propia bebi-

da de una jarra si no es demasiado pesada. Ensarta cuentas pequeñas en una cuerda. Sostiene el lápiz con tres dedos, pulgar-índice y corazón.

Con 4-5 años es capaz de cortar líneas rectas y curvas con tijeras. Puede dibujar y copiar una cruz. Es capaz de manejar el tenedor sujetándolo con los dedos y no con toda la mano (presa o pinza centrada). Es capaz de comer sopa sin derramarla. Es capaz de introducir la llave en la cerradura y abrirla. Dibuja un hombre en tres partes. Empieza a usar la tijera.

Desde los 5 a los 6 años se puede vestir de manera independiente y, por lo general, atarse los cordones de los zapatos. Utiliza las tijeras para cortar imágenes de todo tipo de formas simples. Comienza a usar el cuchillo para untar y cortar alimentos. Es capaz de dibujar y copiar una línea diagonal. Usa la pinza trípode para la escritura. Es capaz de completar rompecabezas complejos.

A los 6 años de edad las habilidades motoras finas del niño se han desarrollado para el juego, el uso de herramientas, la escritura, la alimentación y el vestido. Y con el uso/entrenamiento se irán haciendo cada vez más precisas. La lateralidad de 3 a 6 años es alternante. De 6 a 7 es definitiva y de 8 a 12 años tiene nociones de derecha e izquierda en espejo.

ABSTRACT

The author of this article proposes to the professionals who work with people with spectrum disorder autism (ASD) that develop retraining programs in clamp, dam and manipulative tasks, focusing on objectives in the correction of patterns and not towards tasks, assessing and analyzing not only weekends but the media and the development thereof.

Key words: autism, handling objects, motor development, occupational therapy.

Manipulación de objetos y autismo

Ejercicios técnico-terapéuticos

Cuando trabajas manipulación fina en TEA, empiezas a observar patrones peculiares, y poco adaptativos en ocasiones, en la forma de coger los objetos y manipularlos. Viendo una limitación en la evolución normal de las pinzas, sobre todo las pinzas centradas e instrumentales. Y si bien son capaces de desarrollar las tareas que planteas como ejercicios técnico-terapéuticos (ETT), se observan anomalías del tipo:

- Cuando manipulan objetos de tamaño medio-pequeño, en vez de utilizar la pinza bidigital índice-pulgar o la tridigital *sapiens*, utilizan las pinzas bidigital pulgar-corazón y bidigital lateral índice-corazón, perdiendo destreza y sensibilidad en las pinzas y consecuentemente una realización desajustada de las tareas programadas.
- Al manipular objetos grandes, como prendas de ropa, en vez de utilizar las presas penta o tetradigitales, utilizan la pinza bidigital lateral índice-corazón, perdiendo fuerza y precisión de pinza y una consecución deficiente de la tarea.
- Al realizar tareas de señalar, en vez de utilizar el dedo índice utilizan el dedo corazón, lo cual resta precisión y sensibilidad a la tarea.



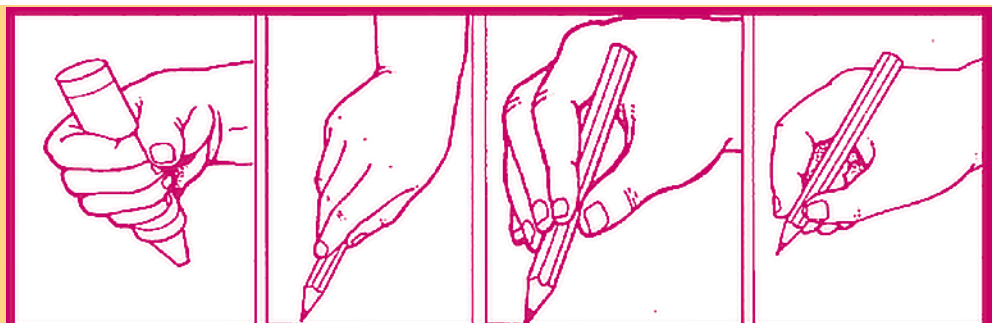
Toda acción manipulativa junto al patrón motor lleva implícitos sentimientos y rasgos de personalidad

Estos son unos ejemplos de la forma en la que patrones normales se ven alterados en TEA y en ocasiones pasan desapercibidos y considerados como realización deficientes de las tareas por problemas de déficit cognitivo y no como aprendizajes erróneos de patrones motores.

Sesiones de pinza y presas

Desde la perspectiva de un terapeuta ocupacional y como trabajo en ETT encaminados a conseguir actividades ocupacionales terapéuticas, se nos plantea necesario intervenir en esos

patrones motores, incluso reentrenar algunos de ellos de manera específica para una consecución de objetivos rentable efectiva y eficientemente hablando, no olvidándonos del trabajo en sintomatología de procesamiento cognitivo específica en TEA, sino desde una orientación de rehabilitación de patrones motores alterados. Pues la mano y la terapia ocupacional están estrechamente relacionadas, y pudiendo constatar que trabajando sesiones de pinza y presas se consiguen avances en tareas en las cuales anteriormente solo se planteaban talleres de estimulación cognitiva, como son las actividades



1-1 ½ años
Agarre cilíndrico

2-3 años
Agarre digital pronado

3 ½-4 años
Pinza cuadrípode

4 ½-7 años
Pinza trípode



de la vida diaria (AVD), tanto básicas como instrumentales, del tipo de aseo personal, vestido y alimentación...

Es necesario también comprender que toda acción manipulativa junto al patrón motor lleva implícitos

sentimientos y rasgos de personalidad, siendo más o menos evidente dependiendo de la pericia observacional del terapeuta ocupacional u otro miembro del equipo de trabajo, dando mayor información para la intervención. Entre las acciones que podemos destacar en cuanto a expresión/espejo de uno mismo (destacando que hay múltiples maneras de llegar al fin y que ninguna es la correcta o incorrecta):

- Escribir, dibujar y pintar.
- Atarse las zapatillas, abrocharse un botón y manipular una cremallera.
- Manejo de los cubiertos.
- Peinarse, enjabonarse y pasarse una esponja.
- Maquillarse.
- Cortar con tijeras o a mano.
- Manejo de herramientas manuales y/o eléctricas.
- Hacer el nudo de la corbata o ponerse una bufanda.
- Saludar con la mano, ya sea al aire o por contacto.
- Tocar instrumentos musicales.

Todas estas acciones, debidamente analizadas en su desarrollo más que en la consecución de los fines que meramente se le otorgan, pueden ayudar en el proceso de intervención y ser tareas clave para conseguir objetivos mayores.

En definitiva, desde la terapia ocupacional incitamos a los profesionales que trabajan en TEA a desarrollar programas de reentrenamiento en pinza, presa y tareas manipulativas, enfocando los objetivos en la corrección de patrones y no en la consecución de tareas, valorando y analizando no solo los fines sino los medios y el desarrollo de los mismos.

DESARROLLO MOTRIZ DE LA MANO. ETAPA DE 2 AÑOS

Meses	Desarrollo
0-3	Las manos permanecen casi todo el tiempo cerradas. En caso de estimular la mano, el niño tiene un reflejo de garra. Pulgar dentro de la mano.
2-4	El niño realiza intentos de alcances poco precisos. Mueve los brazos con movimientos en bloque.
3-3½	Junta las manos en la mitad de su cuerpo. Línea media.
3½-4	Es capaz de alcanzar el objeto mientras fija su mirada en él.
3-7	Sostiene pequeños objetos con la mano.
4-8	Se cambia los objetos de una mano a otra. Coge objetos medianos con facilidad.
4-10	Se desarrolla un alcance de objetos preciso.
5-9	Utiliza la mano a modo de "rastrillo" para coger objetos pequeños. Tira de manteles y ropa para facilitar la llegada al objeto.
7-9	Son capaces de soltar un objeto intencionalmente.
10	Señala lo que quiere utilizando el índice.
7-12	Coge pequeños objetos utilizando los dedos pulgar e índice.
12-18	Coge las pinturas utilizando toda la mano como si fuera una garra (presa a plena mano). Se alimenta utilizando la mano con esa presa. Juega a juegos de encastre. Aunque puede darse antes, es ahora cuando se realiza al aflojamiento voluntario de objetos.
24	Utiliza las pinturas con el pulgar y todos los dedos, con la mano invertida hacia abajo. Y es capaz de copiar una línea vertical. Sabe ponerse los zapatos, calcetines y pantalones. Come utilizando la cuchara.

En el trastorno de espectro autista (TEA) se observan muchos patrones de pinza y presa alterados y/o disfuncionales