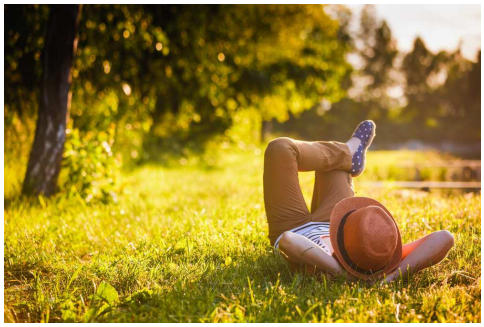
**LA INTEGRACIÓN SENSORIAL**
**DESARROLLO, APRENDIZAJE Y CONDUCTA**
**"NIÑ@S DIFERENTES"**

*CURSO INTRODUCTORIO*
*25-26 de Noviembre*
*Pamplona*

Centro de Terapia Infantil KAYTONA

## ¿Qué vamos a tratar en este curso?

- Presentación de la teoría de IS de J.Ayres
- Qué sabemos de las dificultades de IS en general y en TEA
- Evidencia científica
- ¿Cómo lo evaluamos?
- ¿Cómo lo abordamos?



# ¿CÓMO ES MI DÍA A DÍA?

| | ¿Cómo es? | ¿Es impuesto o elegido por ti? | ¿Cómo te hace sentir? | ¿Qué habrías elegido? |
|---|---|---|---|---|
| Trabajo | | | | |
| Ocio | | | | |
| Ropa | | | | |
| Comida | | | | |

# TERAPIA OCUPACIONAL E INTEGRACIÓN SENSORIAL

Desarrollada por la **Dra. Jean Ayres**
(Terapeuta Ocupacional y doctora en Neurociencias).

"La integración sensorial es la organización de las sensaciones en el Sistema Nervioso central y su utilización en la vida diaria"

*Ayres, 1972.*

Centro de Terapia Infantil AYTONA

- Jean Ayres quería explicar la relación entre los procesos neurobiológicos y los problemas de aprendizaje en los niños (sin lesión o anomalía).

- Realizó numerosas investigaciones y a través de análisis de factores logró las conclusiones.

- Desarrolló la teoría de la Integración Sensorial:

  - Explicación de la influencia del procesamiento sensorial en el comportamiento sensoriomotor y los aprendizajes.
  - Diseñó una evaluación específica (SIPT: (SENSORY INTEGRATION AND PRAXIS TEST)

Centro de Terapia Infantil AYTONA

1. Está basada en:
   - **Neurociencias.**
   - Estudios de **desarrollo normal**.
   - Investigaciones con niños con diferentes diagnósticos.
2. Es un marco de referencia teórico y práctico para los **terapeutas ocupacionales**.
3. Otras disciplinas **aplican los principios básicos** para mejorar sus tratamientos (Fisioterapia, Logopedia, Educación, …)
4. La teoría **NO explica deficiencias** neuro-motrices, perceptivas o sensoriales **asociadas a lesiones congénitas o adquiridas.**

Centro de Terapia Infantil AYTONA

# ¿QUÉ ES LA INTEGRACIÓN SENSORIAL?

**PROCESAMIENTO SENSORIAL**

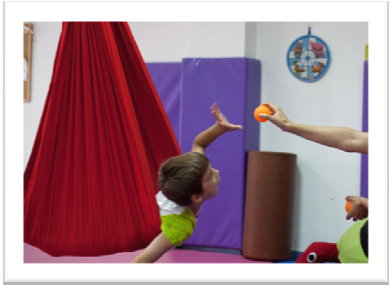
SENSACIONES

↓

ORGANIZACIÓN EN SNC

↓

RESPUESTA ADAPTADA



Centro de Terapia Infantil AYTONA

# ¿QUÉ ES LA INTEGRACIÓN SENSORIAL?

El Sistema Nervioso Central tiene la habilidad para procesar los estímulos sensoriales y dar una respuesta: INTEGRACIÓN SENSORIAL

Centro de Terapia Infantil AYTONA

## ¿QUÉ ES LA INTEGRACIÓN SENSORIAL?

- El **cerebro debe organizar todas las sensaciones** para que la persona pueda moverse y aprender a comportarse de manera productiva.
- El cerebro **localiza, clasifica y ordena** las sensaciones.
- Cuando las sensaciones fluyen de manera organizada o integrada, el cerebro las utiliza potencialmente para crear percepciones, comportamientos y aprendizaje.
- Cuando el flujo de sensaciones es caótico, la vida puede ser como un atasco de tráfico en hora punta.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## DESARROLLO DE LA INTEGRACIÓN SENSORIAL

El proceso de integración sensorial:

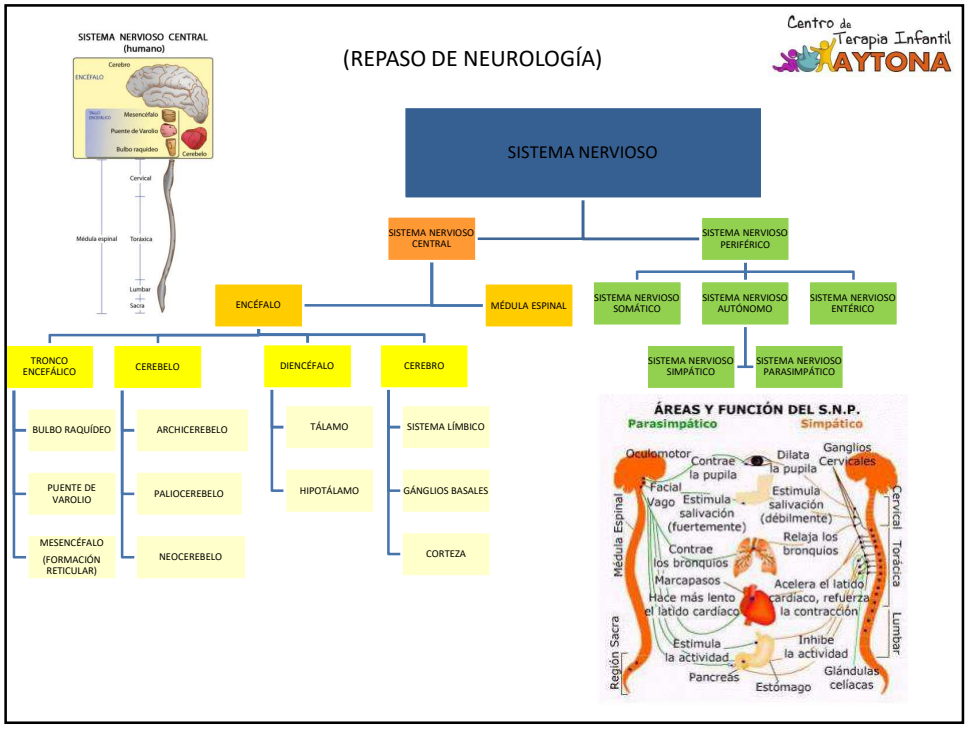
a) Comienza a las pocas semanas de la concepción y dura hasta los 12 años aproximadamente. Los primeros 7 años son claves.

b) Guía los comportamientos adaptativos que conforman el desempeño de las ocupaciones.

c) Permite que interactuemos de manera efectiva con el entorno.

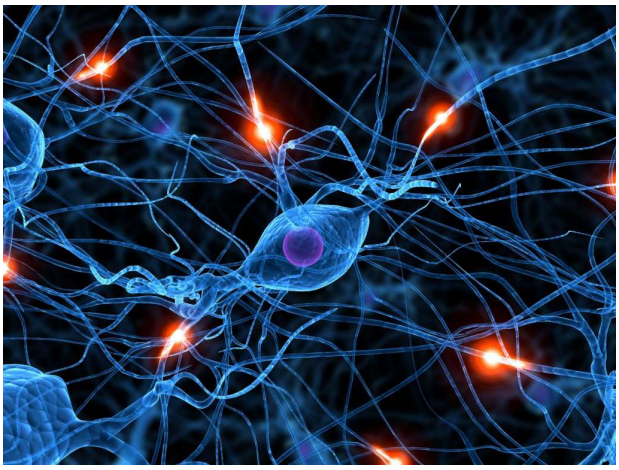
d) Nos permite adquirir aprendizajes.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA


(REPASO DE NEUROLOGÍA)
Centro de Terapia Infantil HAYTONA
SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (humano)
Cerebro
ENCÉFALO
Mesencéfalo
Puente de Varolio
Bulbo raquídeo
Cerebelo
Cervical
Médula espinal
Torácica
Lumbar
Sacra
SISTEMA NERVIOSO
SISTEMA NERVIOSO CENTRAL
SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO
ENCÉFALO
MÉDULA ESPINAL
SISTEMA NERVIOSO SOMÁTICO
SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO
SISTEMA NERVIOSO ENTÉRICO
SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO
SISTEMA NERVIOSO PARASIMPÁTICO
TRONCO ENCEFÁLICO
CEREBELO
DIENCÉFALO
CEREBRO
BULBO RAQUÍDEO
PUENTE DE VAROLIO
MESENCÉFALO (FORMACIÓN RETICULAR)
ARCHICEREBELO
PALIOCEREBELO
NEOCEREBELO
TÁLAMO
HIPOTÁLAMO
SISTEMA LÍMBICO
GÁNGLIOS BASALES
CORTEZA
ÁREAS Y FUNCIÓN DEL S.N.P.
Parasimpático
Simpático
Oculomotor
Contrae la pupila
Dilata la pupila
Ganglios Cervicales
Facial
Vago
Estimula salivación (fuertemente)
Estimula salivación (débilmente)
Contrae los bronquios
Relaja los bronquios
Marcapasos
Hace más lento el latido cardíaco
Acelera el latido cardíaco, refuerza la contracción
Estimula la actividad
Inhibe la actividad
Pancreas
Estómago
Glándulas celíacas
Médula Espinal
Cervical
Torácica
Lumbar
Región Sacra

Organización del sistema nervioso
Comportamiento
Estimulo
Respuesta
Órganos de los sentidos
Músculo esquelético
Músculo cardiaco
Músculo Liso
Glándulas
Sistema Nervioso Periférico
División Aferente
Sistema Nervioso Motor Somático
Sistema Nervioso Autónomo
División eferente
Sistema Nervioso Central
Procesamiento e integración de la Información, inicio de la respuesta adecuada, Presencia de un estado mental
Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# NEUROPLASTICIDAD

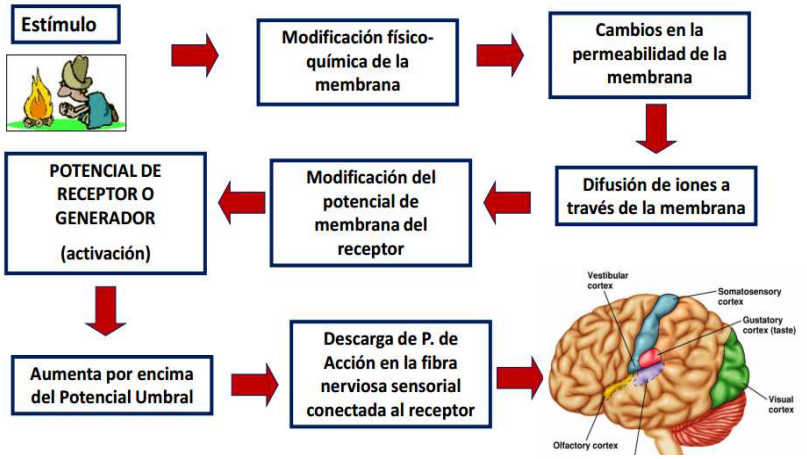


# RECEPTORES

| Clase de receptor | Sensación/Información visceral | Modalidad |
|---|---|---|
| **Fotorreceptores** | Visión | Fotones de luz |
| **Quimiorreceptores** | Gusto<br>Olfato<br>Dolor<br>Oxígeno en la sangre<br>pH de la sangre | Sustancias disueltas en saliva<br>Sustancias disueltas en mucosa olf.<br>Sustancias en LEC<br>Oxígeno disuelto en plasma<br>Iones de H libres en plasma |
| **Termorreceptores**<br>- Receptores de calor<br>- Receptores de frio | <br>Calor<br>Frio | <br>Aumento de temp 30-43 ºC<br>Disminución de temp 35-20 ºC |
| **Mecanorreceptores**<br>- Barorreceptores<br>- Osmorreceptores<br>- Células ciliadas<br><br>- **Propioceptores**<br>- **Cutáneos** | <br>Presión arterial<br>Osmolaridad del LEC<br>Sonido<br>Balance y equilibrio<br>Propiocepción<br>Tacto | <br>Estiramiento paredes vasos<br>Estiram (hincham) de células recep.<br>Ondas de sonido<br>Aceleración<br>Movimiento músculos<br>Presión, vibración |
| **Nociceptores** | Dolor | |

Centro de Terapia Infantil AYTONA

# TRANSDUCCION SENSORIAL

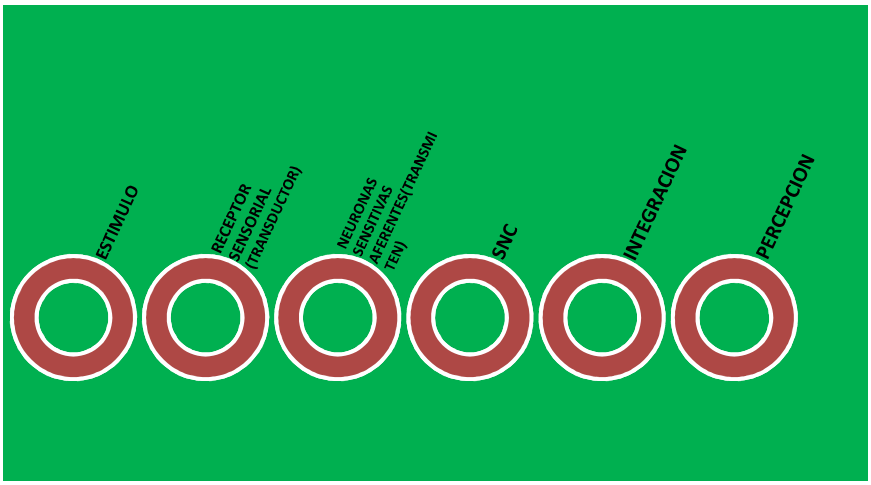



Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# CODIFICACION SENSORIAL

- Modalidad
- Intensidad
- Duración
- Localización

Centro de Terapia Infantil HAYTONA




Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# LOS SISTEMAS SENSORIALES

VISTA

GUSTO

OLFATO

OÍDO

PROPIOCEPCIÓN

VESTIBULAR

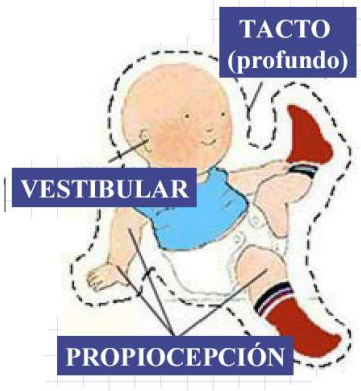
TACTO

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# SENSACIONES EXTERNAS CONSCIENTES

Centro de Terapia Infantil AYTONA

# SENSACIONES INTERNAS INCONSCIENTES




Centro de Terapia Infantil AYTONA

# SISTEMA TÁCTIL

Íntimamente relacionado con aspectos emocionales nos da información de las sensaciones recibidas por la piel.

[redacted]

[redacted]

## RELACIÓN I.S - APRENDIZAJE ESCOLAR (SIST.TÁCTIL)

| Funciones | Ocupación/aprendizaje |
|---|---|
| Discriminación de temperatura y dolor. | Me ayuda a tener reacciones de protección ante los cambios de temperatura o caídas. |
| Reconocer tamaños , formas y texturas. | Me ayuda a ajustar el agarre de diferentes objetos y a tolerar distintas texturas (pegamento, pintura de dedos, espuma..) |
| Localización del estímulo. | Me ayuda a recortar, insertar objetos , abrocharme botones, cordones y cremalleras. |

## RELACIÓN I.S - APRENDIZAJE ESCOLAR (SIST.TÁCTIL)

| Funciones | Ocupación/aprendizaje |
|---|---|
| Actividades de manipulación fina. | Me ayuda a recortar, insertar objetos, abrocharme botones, cordones y cremalleras |
| Contacto social. | Me ayuda a tolerar estar cerca de otros, que me toquen en la fila, sentarme en la asamblea y respetar el espacio del otro. |
| Diferenciar texturas y temperaturas de los alimentos. | Me ayuda a comer variado en el colegio. |

# SISTEMA PROPIOCEPTIVO

Se localiza en nuestros músculos, tendones y articulaciones.
Nos informa sobre la posición de los segmentos corporales.

# RELACIÓN I.S-APRENDIZAJE ESCOLAR (SIST.PROPIOCEPTIVO)

| Funciones | Ocupación/aprendizaje |
|---|---|
| Capacidad de tolerar las posiciones con soporte de peso. | Me permite estar sentado correctamente para escribir o aprender. |
| Discriminación y localización de las partes del cuerpo. | Poder seguir los requerimientos de la clase de E. Física. |
| Graduación de la fuerza. | Poder coger el lápiz sin apretar demasiado o hacer un trazo imperceptible. |
| Desarrollo de los ajustes posturales | Me ayuda a mantener posiciones estáticas y dinámicas |

## RELACIÓN I.S-APRENDIZAJE ESCOLAR (SIST.PROPIOCEPTIVO)

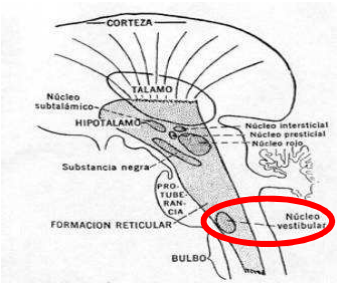
| Funciones | Ocupación/aprendizaje |
|---|---|
| Habilidad de soporte y transferencia de pesos. | Me ayuda a mantener posiciones estáticas y dinámicas |
| Funciones manuales. | Me ayuda a vestirme, a escribir, a coger, alcanzar… |
| Control motor oral. | Me ayuda a hacer los movimientos adecuados al hablar, masticar, tragar.. |

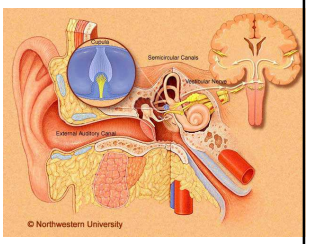
## SISTEMA VESTIBULAR

Se encuentra localizado dentro del oído interno y nos da información sobre el movimiento, la gravedad, y el equilibrio.

**Importancia** del sistema vestibular en el desarrollo de la integración sensorial (Ayres 1978 y 1979)

Este sistema tiene una cercana vinculación al cerebelo, al sistema reticular y al sistema nervioso autónomo.



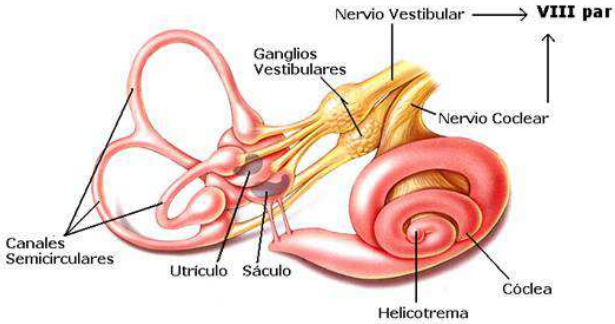




*Aunque esté tan cerca del órgano auditivo, no están comunicados.*

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

Está formado por dos ensanchamientos: el **utrículo** y el **sáculo**, ambos informan de la posición de la cabeza en relación con el suelo, gravedad, movimientos lineales, vibración y reacciones tónicas.

Sobre los **cilios** de sus células sensoriales se hallan unos pequeños cristales de carbonato cálcico llamados **otolitos**.

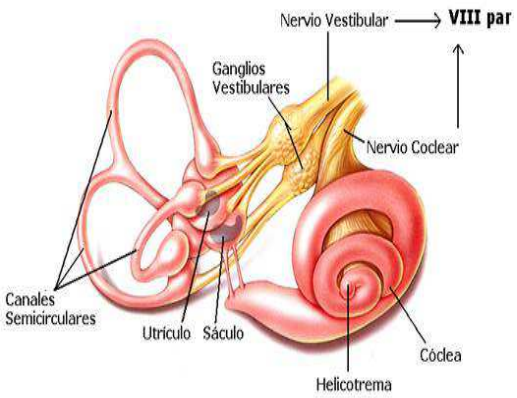



Sus células sensoriales generan impulsos que llegan hasta el cerebelo, lo que nos permite mantener el equilibrio a pesar de que realicemos desplazamientos, giros o aceleraciones

- Canales semicirculares

**Funciones**

- Son 3 planos diferentes
- Movimientos angulares de la cabeza
- Referencia espacial en un plano tridimensional
- Reacciones fásicas




# Desarrollo y sistema vestibular

- Nos proporciona información de la orientación que tenemos respecto a la gravedad.
- A través del movimiento nos alertamos activa o pasivamente. (Hem, 1988)
- Procesa la información sobre gravedad y movimiento en cercana asociación con los sistemas propioceptivo y visual.

Centro de Terapia Infantil AYTONA

## RELACIÓN I.S-APRENDIZAJE ESCOLAR (SIST.VESTIBULAR)

| Funciones | Ocupación/aprendizaje |
|---|---|
| Información de la orientación que tenemos respecto a la gravedad. Seguridad emocional. | Me permite no tener miedo al movimiento, a subirme a las alturas (columpio….) |
| A través del movimiento nos alertamos activa o pasivamente. (Hem, 1988) | Tener un nivel de alerta correcto para poder atender y aprender. |
| Gravedad y movimiento (propioceptivo y visual) | Me permite jugar en movimiento con otros niños (pilla-pilla..) |
| Estabilidad campo visual, coordinación bilateral, reacciones de equilibrio, anticipación, etc.) | Me permite aprender a leer, a tener puntería, a coger un balón ,no caerme ante un empujón…. |

## SISTEMA VISUAL

Contribución del sistema visual:

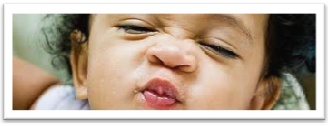
- Tarda en desarrollarse.
- Tiene una menor contribución a la relación entre el niño y la persona que le cuida que el tacto, el olfato y el gusto.
- La distancia de percepción visual en los recién nacidos es de 20 cm. Aparece el contacto visual.
- Proporciona información a la persona sobre estímulos distantes.
- Muy importante en la orientación espacial.
- Es crucial es funciones de comunicación y funciones sociales complejas (lenguaje corporal por ejemplo)

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# OTROS SISTEMAS

Contribuciones **OLFATO** y **GUSTO**:

- Crean un vínculo entre el niño y la persona que lo cuida.
- Nos protegen de sustancias nocivas.
- Provocan una fuerte atracción hacia ciertas sustancias potencialmente alimenticias.



Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# OTROS SISTEMAS

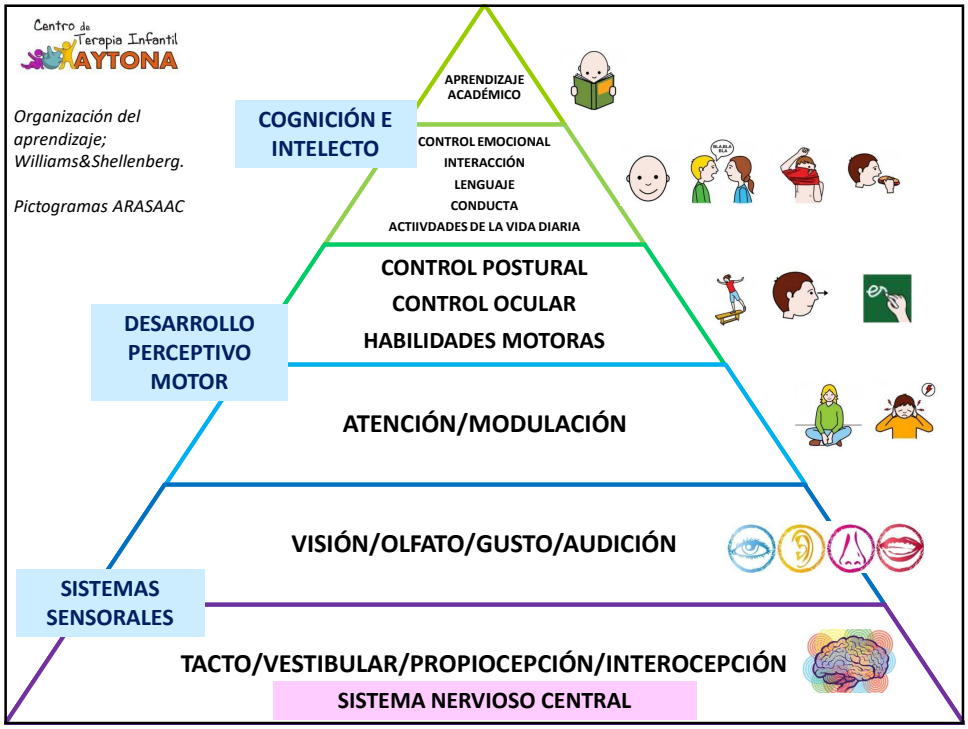
Contribuciones **SISTEMA AUDITIVO**:

- Tarda en desarrollarse.
- Proporciona información a la persona sobre estímulos distantes.
- Contribuye a la orientación espacial.
- Es crucial en el desarrollo del lenguaje.

## DESARROLLO DE LA INTEGRACIÓN SENSORIAL

| LOS SENTIDOS | INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN SENSORIAL | | | PRODUCTOS FINALES |
|---|---|---|---|---|
| AUDICIÓN | | | Habla<br>Lenguaje | Concentración<br>Organización<br>Autoestima<br>Autoconfianza<br>Aprendizaje académico<br>Razonamiento y pensamiento abstracto<br>Especialización de los lados del cuerpo y del cerebro |
| VESTIBULAR (Gravedad y movimiento)<br>PROPIOCEPCIÓN (Músculos y articulaciones) | Movimientos oculares<br>Postura<br>Equilibrio<br>Tono muscular<br>Seguridad gravitacional | Imagen corporal<br>Percepción corporal<br>Coordinación bilateral<br>Planificación motriz<br>Autocontrol | Coordinación ojo-mano | |
| TACTIL | Succionar<br>Comer<br>Vínculo madre-hijo<br>Comodidad táctil | Nivel de actividad<br>Atención<br>Estabilidad emocional | Percepción forma-espacio<br>Actividad con propósito | |
| VISUAL | | | | |
| | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 |

*(Ayres, 1979)*



# ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

¿Cómo funciona nuestra máquina?

Centro de Terapia Infantil AYTONA

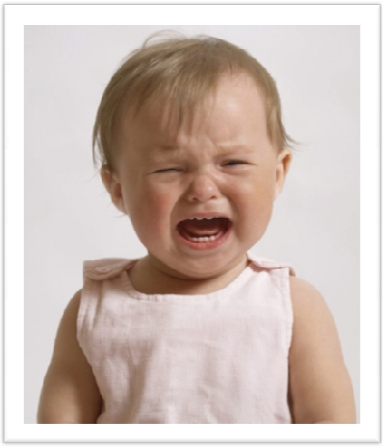
# DESORDEN DE MODULACIÓN SENSORIAL

*(Baranek)*

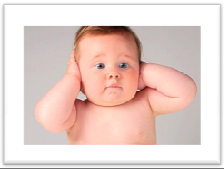
# ¿ Y SI ALGO NO VA BIEN?

Un sistema nervioso que procesa mal la información desencadena…

- Dificultad para utilizar la información sensorial en la vida diaria.
- Incapacidad neurológica de organizar los estímulos sensoriales, con lo cual no puede dar respuestas adaptadas.
- Conlleva inmadurez en una o más áreas del desarrollo.



- Las dificultades de procesamiento sensorial interfieren en la calidad de vida poniendo al niño en riesgo de trastornos del desarrollo y conducta.
- No solo afecta al niño sino al grupo social.
- Cuando NO integramos bien las sensaciones se ven afectadas muchas áreas de nuestra vida cotidiana.
- Por ello nos esforzaremos más que el resto para afrontar los desafíos de la vida y no siempre con éxito.



## CARACTERÍSTICAS COMUNES DE LOS NIÑOS CON DISFUNCIÓN SENSORIAL

- **Problemas de organización de conducta y pensamiento:**
  - Desorganizados, despistados, inquietos, revoltosos, desobedientes…
- **Problemas de tono muscular y coordinación:**
  - Tono bajo, parecen mas frágiles, débiles
  - Torpes en sus movimientos, se caen
  - Inmadurez en el juego
- **Retrasos en el habla y el lenguaje: problemas de articulación.**

## MOTIVOS DE CONSULTA

- **Hiperactividad**
  - Primer signo de disfunción sensorial evidente para los padres.
  - No se esta quieto, se pasa gran parte del tiempo corriendo.
  - Poca funcionalidad en sus acciones.
  - Frecuentemente diagnosticado erróneamente como TDHA.

- **Problemas de atención**
  - Es uno de los signos mas evidentes en la escuela.
  - Frecuentemente diagnosticado erróneamente como Déficit de Atención.

- **Dificultades en aprendizaje en el colegio.**
  - Más evidente cuando pasan a Primaria.
  - Es el motivo de consulta mas frecuente.
  - Dificultades en cálculo, lectura y escritura.
  - Poco motivado por las tareas debido a sus dificultades.
  - Poco conocimiento por parte de los profesores: etiquetas.

- **Problemas a nivel social**
  - Rechazan actividades grupales.
  - Baja autoestima.
  - Rechazan actividades deportivas, competitivas.
  - Se sienten diferentes.

- **Problemas de comportamiento:**

- No disfruta con otros niños.
- Se frustran cuando pierden.
- No comparten.
- Es "etiquetado" .
- Muy inflexibles en su conducta: rabietas.
- Reacciones de agresividad, frustración, huida o rechazo ante situaciones nuevas.
- Muy sensible: llantos.

*(VÍDEO I.S Y SU IMPACTO EN LAS AVD)*

## Importancia de la Integración Sensorial en las Actividades de Vida Diaria en el niño

| TIPO DE ACTIVIDAD QUE REALIZA EL NIÑO | DESARROLLO DE HABILIDADES Y CAPACIDADES | CONSTRUCCION DE LA IDENTIDAD |
|---|---|---|
| • Exploración<br>• Juego<br>• Autocuidado<br>• Tareas escolares<br>• Otros | • Autoregulación de las emociones y el nivel de alerta<br>• Habilidad para descubrir como interactuar con el entorno<br>• Establecimiento de habilidades motoras, sociales, de juego y de trabajo<br>• Comprometerse en ocupaciones significativas y con propósito | • **¿En quién me estoy convirtiendo?**<br>• **¿Qué puedo hacer?** |

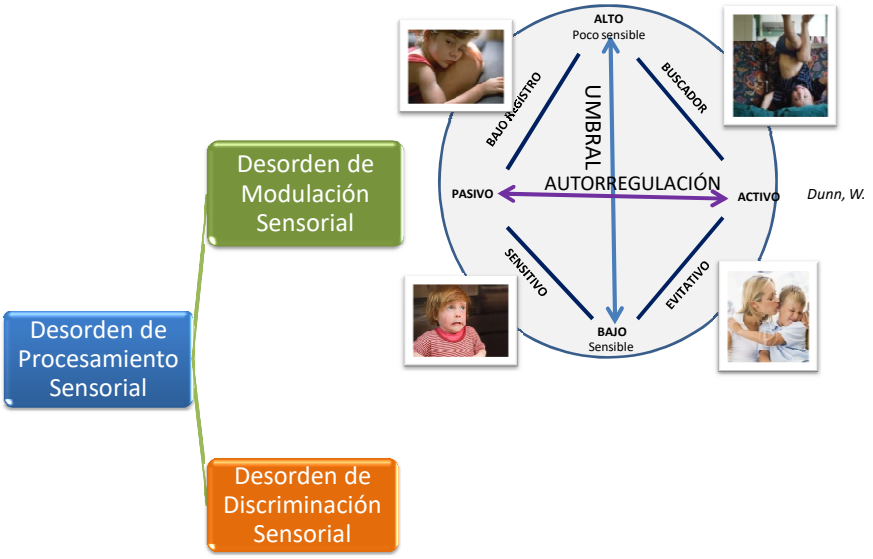
## NIÑOS CON PROBLEMAS DE PROCESAMIENTO SENSORIAL

GRUPOS DE RIESGO

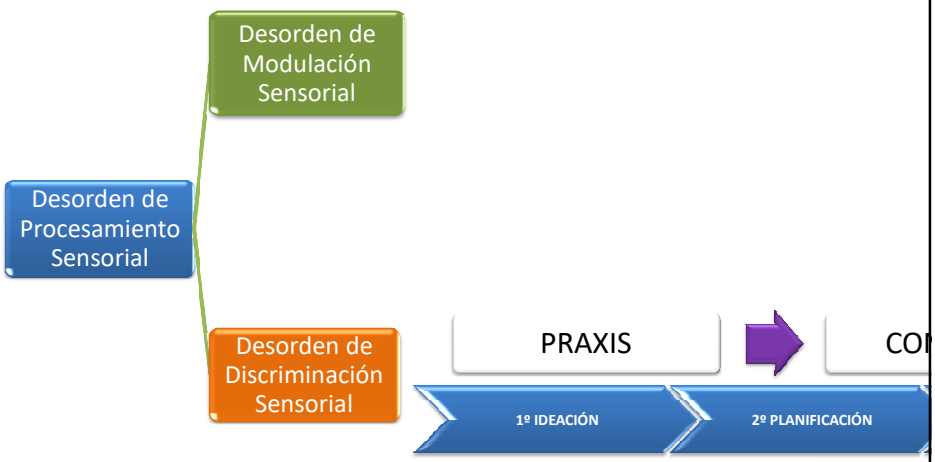
- Niños adoptados
- Niños prematuros
- Niños con problemas de desarrollo y genéticos
- Niños con problemas neurológicos
- "Niños neurotípicos"

## IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE PROCESAMIENTO SENSORIAL

## IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE PROCESAMIENTO SENSORIAL




## IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE PROCESAMIENTO SENSORIAL



## DESORDEN DE DISCRIMINACIÓN SENSORIAL

- Los desordenes en la discriminación/percepción de la información sensorial generalmente conllevan problemas de praxis
- Praxis: “Una capacidad únicamente* humana que requiere de pensamiento consciente y que permite al cerebro conceptualizar, organizar y dirigir una interacción con propósito con el mundo físico

## Ideación

- Ideación: es la capacidad para entender la idea o concepto que permita una interacción propositiva con el ambiente.
- Proceso cognitivo
- Dependiente de interacciones anteriores
- En la ideación, el individuo debe de ser capaz de anticipar el propósito de una acción y las posibilidades de un objeto.

## Planeamiento

- Planeamiento: plan estratégico. “Ordenación temporal de la secuencia de operaciones necesarias para desempeñar una acción requerida de modo eficiente”
- Programación: “construcción de programas motores adecuados basados en reglas adquiridas e información disponible del entorno”

# Ejecución

- **Ejecución – acción:**
- Ocurre a nivel de motoneuronas, músculos y articulaciones.
- Manifestación conductual de la praxis

## Problema de discriminacion

Un problema de discriminación afecta a áreas funcionales:

- Juego (especialmente los deportes y las actividades extraescolares)
- Aprendizajes escolares (organización de la escritura en la hoja, habilidades destreza manual, organización de la información en el papel, orden en el pupitre, etc.)
- Destrezas en actividades de la vida diaria muy básicas: autocuidados (vestido, alimentación, higiene personal, limpieza y organización del espacio)

## DISPRAXIA

- Problemas para organizar los pasos de cualquier tarea.
- Problemas para imitar los movimientos en canciones o juegos.

## LOS PROBLEMAS DEL NIÑO CON DISFUNCIÓN SENSORIAL

INFLUENCIA EN EL ENTORNO SOCIAL

# Práctica

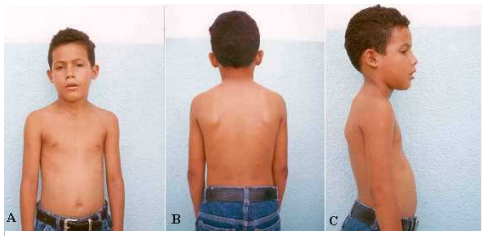
Relaciona la conducta con una posible disfunción en relación a la integración sensorial

No sabe construir con bloques

No tolera que le acaricien la cabeza

No para quieto

Aprieta mucho el lápiz y suele romper sus cuadernos




Parece débil y laxo en sus articulaciones

Quiere ir descalzo

No se da cuenta cuando tiene sucia la cara o la nariz

No sabe ponerse la ropa o atarse los zapatos

No sabe peinarse o ponerse una horquilla

No le gusta cepillarse los dientes

No calibra la fuerza para manejar objetos

Le desagradan las texturas o lo grumos en la comida

Le cuesta cortar la carne

Siempre está pegando

Suele jugar a lanzarse al suelo, golpearse, trepar

Le gusta estar sólo y “se refugia” cuando hay alboroto

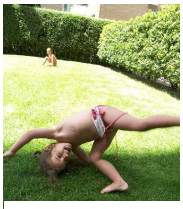
Llora en los cumpleaños o en las zonas de juego infantil (Piscinas de bolas)

No sabe seguir los pasos de baile en las canciones.

En clase se despista y no atiende cuando le llaman en el patio

Está todo el día saltando, lanzándose, dando vueltas…

Nunca se sube a los columpios o en las estructuras de trepar…



No sabe dar la voltereta, ni saltar a la comba

Irritable con ciertos tipos de ropa

No le gusta pintar con los dedos

No sabe usar las tijeras ni seguir la línea

Se lleva todo a la boca y manosea todo

Le gusta masticar comidas duras

Le cuesta encontrar juguetes en las cajas de juegos, no encuentra su abrigo en las perchas del colegio, etc.

Si distrae con mucha facilidad y le cuesta centrarse en el libro que está leyendo

# ABORDAJE DE LA EVALUACIÓN DESDE LA TEORÍA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

El secreto de la evaluación consiste en centrarse en la **forma en la que el niño procesa la información sensorial y en su forma de afrontar las demandas ambientales**, sin centrarse solamente en las habilidades específicas o en los hitos del desarrollo.

Esta perspectiva implica que la evaluación se orienta en un **proceso dinámico**, además de centrarse en el producto, que es el foco de la mayoría de las evaluaciones del desarrollo (Coster, 1998; Greenspan & Meisels, 1996).

## ¿ME CONOCES?

## Evaluación en TO desde un enfoque de IS.

**Razón funcional** (Cuestionario y entrevista familiar)

- **Cuestionarios para padres y colegio**
  (INFORMACIÓN SOBRE MODULACIÓN-ALERTA).
  Perfil Sensorial de Dunn o SPM
  - **Observación Clínica no estructurada y Estructurada**
    (MODULACIÓN Y PRAXIS)
    Observación no estructurada del juego de Knox
    - **Test Estandarizados de desarrollo e I.S**
      SIPT, TSFI, Movement ABC, BOT-2, VMI, Brunet Lézine, etc.

**RAZONAMIENTO CLÍNICO**

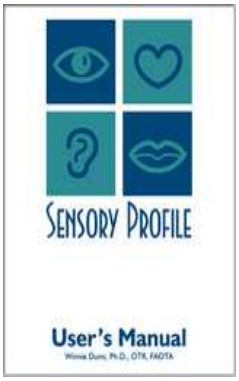
## Cuestionarios para padres y colegio

(INFORMACIÓN SOBRE MODULACIÓN-ALERTA)

## The Sensory Profile

(Dunn, 2000)

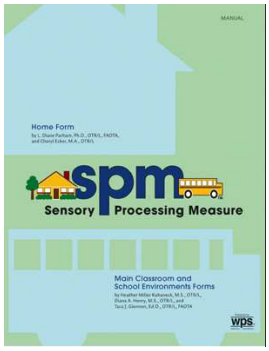
http://www.pearsonassessments.com/HAIWEB/Cultures/en-us/Productdetail.htm?Pid=076-1638-008&Mode=summary



**Sensory Processing Measure (SPM)**

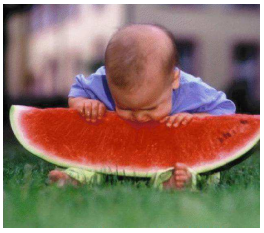
(Miller, Henry & Glennon (2007)

http://portal.wpspublish.com/portal/page?_pageid=53,122938&_dad=portal&_schema=PORTAL




**PROMOCION DE LA AUTONOMIA PERSONAL Y SOCIAL DESDE TERAPIA OCUPACIONAL**
**INTERVENCION EN PROBLEMAS DE ALIMENTACION**

## COMER ES UN PLACER….



## CUANDO COMER NO ES  UN PLACER…

## DEFINICION ALIMENTACION

"Actividad básica y necesaria para el ser humano, ya que permite la supervivencia así como el crecimiento y desarrollo del individuo. Esta actividad está relacionada no solo con la ingesta de alimento sino con la **experimentación de distintas sensaciones** en el momento de alimentarse".

## ALIMENTARSE

"Proceso de interacción entre el niño y su madre en el cual se asegura un equilibrio nutricional y se **procesan experiencias sensoriales y emocionales** que apoyan el desarrollo de las habilidades físicas, cognitivas y afectivas. Es a través de este proceso de interacción que se le presenta al niño el que le permite participar exitosamente en una variedad de ocupaciones".Imms.2001.

Una correcta alimentación infantil favorece un crecimiento óptimo, evita la malnutrición, que aparezcan enfermedades carenciales y optimiza un correcto desarrollo madurativo.

En la alimentación infantil es importante que estén presentes todos los grupos de alimentos: hidratos de carbono, proteínas y grasas y que ésta sea equilibrada.

Ante la desviación de los hitos alimentarios, a veces frecuente en los niños con TEA, es importante informar al pediatra para favorecer el correcto desarrollo del niño.

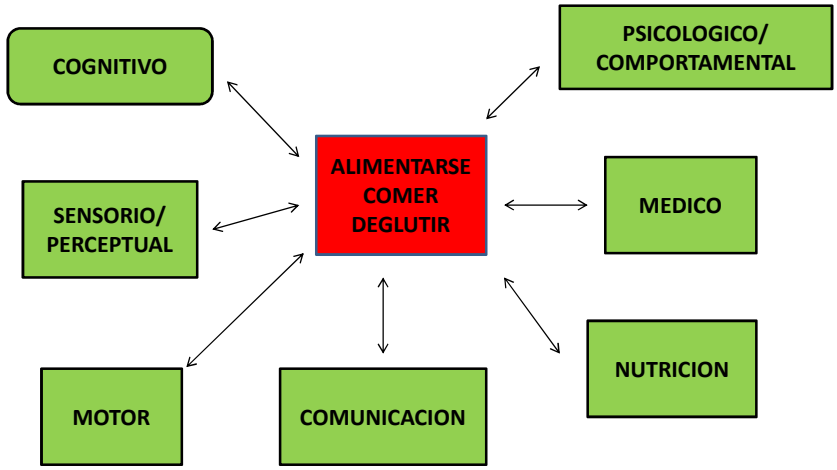
En un principio el déficit de alimentación puede no ser considerado un problema grave, sin embargo si no se interviene lo antes posible puede ir agravándose hasta llegar a la malnutrición e incluso a la desnutrición, siendo entonces un problema grave que afecta al correcto desarrollo del niño.

La falta de ingesta de alimentos o de algunos nutrientes fundamentales, puede tener consecuencias graves en el desarrollo del niño. Tanto la falta de alimentación como el exceso de ésta va a dificultar en sí la vida activa y el movimiento, así como el desarrollo cognitivo del niño.

## MODELO INTERDISCIPLINARIO

**REVISION DEL PROCESO DE ALIMENTACION**

SKILLBUILDER:FACILITATING HEALTH AND MOVEMENT
APRIL 2009




## ASPECTOS IMPLICADOS EN ALIMENTACION

- **COGNITIVO:**
  - NIVEL DE FUNCIONAMIENTO COGNITIVO
  - PERFIL APRENDIZAJE
  - HABILIDADES DE ATENCION
- **SENSORIAL/PERCEPTUAL:**
  - AMBIENTE
  - ORGANIZACIÓN SENSORIAL
  - PRAXIS
- **MOTOR:**
  - POSTURA
  - TONO ,MOVIMIENTO, REFLEJOS
  - DESARROLLO HABILIDADES MOTORAS:GRUESAS,FINAS Y OROMOTORAS

## ASPECTOS IMPLICADOS EN LA ALIMENTACION

- **PSICOLOGICO/COMPORTAMENTAL:**
  - DESARROLLO EMOCIONAL
  - INFLUENCIAS AMBIENTALES(CULTURA Y CONTEXTO)
  - COMPORTAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL
- **COMUNICACIÓN:**
  - LENGUAJE RECEPTIVO/EXPRESIVO
  - HABILIDADES MOTORAS DEL HABLA
  - ESTRUCTURAS Y FUNCIONAMIENTO ORAL MOTOR
- **MEDICO:**
  - DIAGNOSTICOS Y CONDICIONES PREEXISTENTES(FARMACOS,SALUD DENTAL…)
- **NUTRICION:**
  - HISTORIA NUTRICIONAL,CONSUMO DIETETICO DIARIO

## FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS PROBLEMAS DE ALIMENTACION

**DIAGNOSTICO**

**CONDICIONES MEDICAS**

**POSICIONAMIENTO**

**CONDUCTA**

**HABILIDADES OROMOTORAS**

**PROCESAMIENTO SENSORIAL**

## TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN

Variaciones en el comportamiento de ingestión que son lo suficientemente divergentes de la norma para dar lugar a la angustia personal o familiar, riesgo social o de desarrollo, o las consecuencias negativas para la salud. (Kedesdy y Budd, 2001)

# TEA Y ALIMENTACION

- EN EL CICLO VITAL DE LA INFANCIA VEMOS COMO ESTE DIAGNÓSTICO VA A TENER UN IMPORTANTE IMPACTO EN EL DESEMPEÑO OCUPACIONAL DE LOS NIÑOS. UNA DE LAS ÁREAS DE DESEMPEÑO QUE SUELE PRESENTAR DISFUNCIÓN ES EL AUTOCUIDADO Y DENTRO DE ESTE, LA ALIMENTACIÓN

  - INCORPORACION TARDIA SOLIDOS
  - PROBLEMAS DE MASTICACION
  - HIPERSELECTIVIDAD

- AUTORES :
  - PROBLEMAS CONDUCTUALES
  - VINCULO CON EL CUIDADOR
  - DISFUNCIONES SENSORIALES

IMPACTO - EN LA ACTIVIDAD DE COMER

## PREVALENCIA TRASTORNOS DE ALIMENTACION EN TEA

- Hasta el 25% de los niños tipicos y hasta el 80% de los niños con discapacidades de desarrollo tienen trastornos de la alimentación. (Manikam y Perman, 2000)
- Revisión de estudios ha demostrado que entre el 46% y el 89% de los niños con trastornos del espectro autista tienen un trastorno de alimentación. (Ledford & Gast 2006)

## Evidencia cientifica

- La literatura sobre la intervención para los problemas de alimentación reconoce la contribución del procesamiento sensorial a la alimentación y sugiere que debe tenerse en cuenta (Toomey, 2007; Piette, 2006 y Ernsperger, 2004). En consecuencia, se ha incluido en la Clasificación de Diagnóstico de Salud Mental y Trastornos del Desarrollo de la Infancia y la Primera Infancia: Edición Revisada (DC: 0-3R) una categoría denominada "Aversión Alimentaria Sensorial”

## LOS SÍNTOMAS DE TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON AUTISMO

- Selección limitada de la comida (57% *) - menos de 20 alimentos diferentes
- Selección limitada de grupos de alimentos(72% *)
- Reacción-Aversión a los alimentos nuevos
- Food jags
- Habilidades en alimentación inconsistentes con edad de desarrollo del niño (23,2% tienen problemas de motricidad oral *)

* porcentajes de informe de los padres de 175 niños con problemas de autismo y de alimentación. Schreck, y Williams 2005

Centro de Terapia Infantil AYTONA

- El control sensoriomotor oral es un acto que requiere de planeación motora, en la que interviene una atención consciente (generada por la relación del niño con su medio); también depende de una integración sensorial en las áreas sensitivas del córtex; quienes organizan la información y emiten un mensaje al área adyacente: el córtex motor. Es decir, el cerebro dice a los músculos que hacer, pero las sensaciones del cuerpo le permiten al cerebro decirlo. La planeación motora es el puente entre los aspectos sensoriomotores e intelectuales de las funciones cerebrales.

- En el control sensoriomotor oral, necesitamos de planeación motora hasta que se convierte en una habilidad, permitiendo que el niño aprenda a masticar con movimientos coordinados de las diferentes estructuras estomatognáticas, haciendo adaptaciones según las características del alimento ofrecido. Los receptores sensoriales ubicados a nivel oral y perioral van integrando las sensaciones a nivel de la corteza para generar una respuesta motora efectiva, que permite el llamado control sensoriomotor oral.

## ALTERACIONES EN ALIMENTACIÓN EN LAS PERSONAS CON TEA

- Alteraciones sensoriales/destrezas oromotoras
- Hiperselectividad
- Posibles alteraciones gastrointestinales
- Condicionamientos clásicos negativos
- Enfermedades: intolerancias y alergias
- Problemas conductuales relacionados con otras áreas del desarrollo

## CONDICIONES MEDICAS

- Prematuridad
- Periodos prolongados de hospitalizac
- Deformidades Craneofaciales
- Problemas respiratorios
- Alergias
- Problemas dentales

## ALTERACIONES GASTROINTESTINALES

- Problemas gastrointestinales: No existen diferencias significativas en cuanto a problemas gastrointestinales entre niños que tienen Autismo y aquellos que no.
  (dificultades comunicación: dolor)
  - Reflujo esofágico: Hipersensibilidad
  - Trastorno motilidad: anomalías movimientos peristálticos
  - Estreñimiento, debido a una restricción alimentaria, a una mala masticación, a la medicación, y a un problema sensorial que surge a la hora de ir al baño, pero no por la condición de tener autismo.
  - En otros casos los problemas gastrointestinales vienen determinados por el rechazo y la limitación de determinados alimentos, como son las frutas y verduras, ricas en fibra.

## PROCESAMIENTO SENSORIAL

- **SISTEMA PROPIOCEPTIVO**

*Información sensorial que recibimos de nuestros tendones, músculos y articulaciones. Nos da información sobre la posición y el movimiento de nuestro cuerpo.*

## PROCESAMIENTO SENSORIAL

**QUE OCURRE SI HAY DISFUNCION:**

- El niño puede tener un problema con la calibración y coordinación del movimiento de la mandíbula necesario para morder los alimentos de distintos grosores así como en la potencia o fuerza necesaria para masticar.
- El niño puede sostener y usar los utensilios para comer con demasiada o muy poca fuerza.
- En la silla puede ser incapaz de mantener una posición vertical.(Alineamiento)
- Se evidencian dificultades a nivel de las Praxias Orales(planeamiento motor)

## PROCESAMIENTO SENSORIAL

**SISTEMA VESTIBULAR**

*Nos va a dar información acerca de la posición de nuestra cabeza y cuerpo en relación con la fuerza de la gravedad.*

## PROCESAMIENTO SENSORIAL

**QUE OCURRE SI HAY DISFUNCION:**

- El niño puede centrar toda su atención en la forma en que se está moviendo, o el hecho de que no se está moviendo.
- El niño puede estar constantemente alerta a su cuerpo, la posición de su cuerpo en el espacio, por ejemplo, si el niño se inclina hacia un lado  puede estar demasiado centrado en su miedo a caer .Esto le impide concentrarse en la experiencia de comer.

## PROCESAMIENTO SENSORIAL

**SISTEMA TACTIL**

*Es un sistema muy vinculado al desarrollo emocional. Tiene respuestas de protección y discriminación.*

*Contribuye al desarrollo motor grueso y fino, motor oral y socio-emocional*.

## PROCESAMIENTO SENSORIAL

Si encontramos que hay disfunción a nivel táctil podemos observar determinadas conductas a nivel general en el proceso de alimentación:

- Repertorio limitado de texturas de alimentos.
- Extremos(o muy blandos o muy crujientes.
- Dificultades a la hora de hacer transiciones en las texturas.
- Escupir trozos en texturas semisólidas.
- Elección de alimentos según un patrón.

## HABILIDADES OROMOTORAS

- Cuando un niño tiene pobres destrezas oromotoras vemos que el proceso de Alimentación se va a ver afectado. Los signos que podemos observar son:
  - Alteraciones en el tono muscular facial y de las estructuras orales.
  - Pobre sellado de los labios
  - Protusión de la lengua
  - Pobre coordinación de la lengua
  - Protusión de la mandíbula
  - Pobre masticación
  - Pobre coordinación deglución/respiración
  - Retraso del reflejo de deglución, pobre retracción de la base de la lengua, pobre elevación laríngea(en casos severos)

## HABILIDADES OROMOTORAS

- Las pobres habilidades motrices orales pueden conducir a los siguientes problemas en la alimentación :
  - Nauseas o asfixia frecuente
  - Babeo
  - Dificultad para mantener la comida en estomago(reflujo) y correcta digestión
  - Dificultad en la transición de las diferentes texturas
  - Dificultad en la succión, masticación y tragar
  - Hábitos de comedor melindroso, preferencias hacia texturas, temperatura, sabores determinados evitando otros

## HIPERSELECTIVIDAD

Los trastornos de alimentación en autismo aparecen con manifestaciones variadas, pero presentan como factor común la **hiperselectividad alimenticia.**

La comprensión visual que tienen los niños de los alimentos por su forma, color, apariencia, así como la dificultad para la integración sensorial en su conjunto, hace que muchos alimentos sean rechazados.

La inflexibilidad mental que manifiestan los niños, la invariabilidad a los cambios y la restricción de sus intereses, son desencadenantes de la hiperselectividad.

## HIPERSELECTIVIDAD

- Consecuencias tanto biológicas como psicológicas.
- Relación entre la falta de tonicidad en la musculatura de la zona orofacial debido a la falta de movimientos de masticación y desarrollo del lenguaje.

## SIGNOS DE HIPERSELECTIVIDAD

- Rechazo a comer alimentos mezclados en el mismo plato
- Rechazo a la introducción de nuevos sabores, texturas o colores
- Negativa a comer solidos
- Variedad extrema de alimentos extremadamente ilimitada(marcas ,texturas, colores)
- Marcados rituales(utensilios, sitios, personas,posturas…..

## HIPERSELECTIVIDAD

- Los niños que presentan aversiones alimenticias normalmente presentan alteraciones conductuales o comportamientos disruptivos que alteran el proceso normal de alimentarse.
- Podemos hablar de tres perfiles:
  - **QUISQUILLOSO**: Con frecuencia se da entre los 2 y 3 años. Normalmente estos niños temen a los alimentos nuevos. La selección va a ser limitada pero comen una variedad que le permite mantener una dieta balanceada y saludable.

## HIPERSELECTIVIDAD

– **RESISTENTE:** Extremo del continuo. No se identifica por un único diagnostico. Presentan severas aversiones alimenticias o condiciones médicas que le impiden tener una dieta balanceada. Selección limitada de alimentos inferior a 10-15.Grupos de alimentos limitados. Se produce ansiedad y/o rabietas cuando se le ofrecen alimentos nuevos (puede haber arcada o vómito).Se pueden producir periodos de insistencia con un alimento (food-jag).

## HIPERSELECTIVIDAD

- **RIGIDO/INFLEXIBLE**: Las preferencias no guardan lógica con ninguna explicación sensorial o neuromotriz. Se observa con frecuencia en niños dentro del Espectro Autista.

## FOOD JAGS

- Insistencia en comer los mismos alimentos de la misma manera durante largos períodos de tiempo.
- El niño con el tiempo se cansa de la comida la saca de su repertorio y no la sustituye. Variedad de la comida se estrecha cada vez más.

## CONDUCTA

- **OTROS PATRONES**:
  - **PICA:COMEN OBJETOS NO COMESTIBLES COMO ARENA**
    - NORMAL EN EL DESARROLLOLLO HASTA 18-24 MESES
    - CAUSA DESCONOCIDA
  - **INGESTA COMPULSIVA:OBESIDAD**
    - NO MUESTRAN SACIEDAD
    - COMEN CONSTANTEMENTE A LO LARGO DEL DIA
    - USO DE LA COMIDA COMO MÉTODO DE REGULACION
  - **INAPETENCIA: DA LUGAR A MALNUTRICION**
  - **RUMIACION :**
    - REGURGITACIÓN PERSISTENTE(REFLEJO VOMITOSO QUE SUBE A LA GARGANTA VOLVIÉNDOSE A MASTICAR Y TRAGAR).PUEDE ESTAR ASOCIADO A PROBLEMAS GASTROINTESTINALES

## CONDICIONAMIENTOS CLÁSICOS NEGATIVOS

El condicionamiento clásico es la conexión que existe entre un estímulo nuevo y un reflejo ya existente. Es decir una nueva relación estímulo-respuesta que es producto de la experiencia.

Un claro ejemplo de condicionamiento clásico negativo, es cuando un niño tras realizar una comida, tiene una experiencia negativa, como puede ser dolor abdominal, nauseas, vómitos… lo que genera un refuerzo negativo de esa experiencia, haciendo que ese recuerdo se haga extensible a otros alimentos similares, provocando la negativa a comer esos alimentos.

Centro de Terapia Infantil AYTONA

## TESTIMONIO

"Yo tenía un gran problema con la comida. Me gustaba comer cosas suaves y sencillas. Mis alimentos favoritos eran cereales –secos, sin leche– pan, bizcochos, macarrones y espaguetis, patatas y leche. Esos eran los primeros alimentos que había comido en mi vida y los encontraba reconfortantes y tranquilizadores. No quería probar nada nuevo.
Yo era supersensitivo con las texturas de los alimentos, y tenía que tocar todo con los dedos para comprobar la sensación que producían, antes de meterlos en la boca. Odiaba profundamente que me dieran alimentos mezclados como tallarines con verduras, o la mezcla del pan con el "relleno" para hacer bocadillos. No pude NUNCA, NUNCA, meter eso en la boca. Sabía que si lo hacía me sentiría violentamente enfermo... Me gustaba comer las cosas que estaba acostumbrado a comer".
(Sean Barron, 1992, citado por Peeters, 1997, pg. 140).

## POSICIONAMIENTO

La posición del cuerpo del niño puede afectar a sus habilidades para comer.

- Cuando el cuerpo del niño no tiene suficiente estabilidad y pobre control postural, va a requerir más gasto de energía y mayor esfuerzo físico para poder realizar los ajustes posturales adecuados para poder estabilizar su cuerpo.

## POSICIONAMIENTO

Ello provoca que la atención del niño va a estar centrada en su cuerpo y quizás el malestar a nivel corporal se siente con mayor intensidad más que en la comida y en la experiencia de comer.

## ROL DEL TO

**EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE:**

- Las habilidades motoras orales
- Procesamiento sensorial
- Comportamiento
- Posicionamiento
- Habilidades autoalimentación

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## PROCESO EVALUACION

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# PROCESO DE EVALUACION

- **Cuestionarios para padres**:
  - Cuestionarios sobre hábitos alimenticios
  - Diario de tres días
  - Formulario de admisión de alimentos
    *" Food Chaining Intake Form".*
    *C. Fraker, M. Fishhein, S. Cox and I. Walbert*
- **Baterías estandarizadas:**
  - *Schedule for Oral Motor Assesment (OMAS)*
  - *The neonatal oral motor assesment scales (NOMAS)*
  - *Oral Motor Feeding Rating Scale. Judy Michels Jem,M.s*
- **Observación clínica del proceso de alimentación y deglución.**
- **AMBIENTE**

Centro de Terapia Infantil KAYTONA

**OBSERVACION CLÍNICA**
**DEL PROCESO DE ALIMENTACION**
**Y DEGLUCION**

- **Observaciones generales**
  - Interacción
  - Cognición
  - Patrones respiratorios
  - Tono
  - Secreción
- **Mecanismo oral**
  - Integridad de las estructuras orofaciales
  - Simetrías
  - Praxias
- **Alimentación y evaluación sensoriomotora**
  - Posicionamiento
  - Procesamiento Sensorial
  - Consideraciones sensoriales
  - Destrezas oromotoras
  - Evaluación Faringe
- **Edad de desarrollo a nivel oral**

Centro de Terapia Infantil KAYTONA

# TRATAMIENTO TRASTORNOS ALIMENTACION EN AUTISMO

## INTERVENCION

**El tratamiento se debe enfocar en las siguientes áreas:**

- Destrezas oromotoras
- Intervención sobre las disfunciones del procesamiento sensorial
- Posicionamiento
- Ambiente
- Comportamiento
- Posicionamiento
- Intervención centrada en la familia

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# INTERVENCION

**Los objetivos de tratamiento deben reflejar las características únicas del niño:**

- Crear un entorno seguro, positivo y enriquecedor, a la hora de comer.
- Mejorar el desarrollo oromotor del niño.
- Hacer frente a todas las necesidades físicas del niño durante la comida.
- Proporcionar exposición multisensoriales a nuevos alimentos.
- Respetar la comunicación del niño y su respuesta

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# CONSIDERACIONES GENERALES

- Las comidas son momentos agradables.
- La hora de comer, sólo se come; no se juega ni se ve la televisión. (Se puede permitir al niño mantener un pequeño juguete en la mano)
- La comida es algo "rico y apetecible."
- La comida constituye un ritual cuya forma la va a marcar el adulto.
- Nunca se va a entrar a "luchar" con el niño ni a forzarle más de lo "imprescindible".
- Todos los días hay que comer, y hay que comer una cantidad previamente establecida.
- Crear una rutina y mantener constantes las condiciones físicas
- Se debe hacer contingente al fin de la comida una situación muy gratificante
- Las condiciones idóneas se consiguen si se comienza el programa en contextos distintos al habitual

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## CONSIDERACIONES GENERALES

- Se deberá tener preparado el alimento que más le guste y que tome habitualmente
- A medida que el niño vaya comiendo, se debe ir aumentando la cantidad de alimento,
- Elegir una situación totalmente nueva para ofrecer alimentos nuevos
- Introducir sabores nuevos: se elegirá un alimento de sabor similar al preferido, con la misma textura y temperatura

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## ORDEN DE PRESENTACIÓN DE LOS ALIMENTOS

1. Comida preferida en formato preferido.
2. Alimentos de igual textura con sabor ligeramente distinto.
3. Cambio de texturas: purés cada vez más espesos.
4. Puré espeso con una cucharada de sólido machacado con tenedor. Aumento cuidadoso y paulatino –unidad de cucharada– de alimento sólido machacado.
5. Puré de comida (legumbres suaves) machacado con tenedor.
6. Puré –hecho con tenedor– al que se va añadiendo paulatinamente una cucharadita de comida entera.
7. Alimento sólido en comida distinta: merienda o cena.
8. Introducción de segundos platos: croquetas, tortilla, rebozados...
9. Variedad de texturas y sabores.

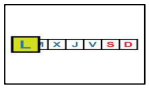
Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## ASPECTOS IMPORTANTES A CONSIDERAR EN LOS PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN EN TEA

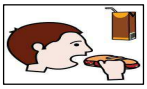
**1. Anticipación visual .**Mostrar lo que se va a comer y el orden: comida y postre (que sea muy apetecible).

**AGENDA DE COMIDAS DE JORGE**

Centro de Terapia Infantil KAYTONA




LUNES

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESAYUNAR | 1. | 2. | 3. |
|  ALMORZAR | 1. | 2. | 3. |
| COMER | 1. | 2. | 3. |
| MERENDAR | 1. | 2. | 3. |
| CENAR | 1. | 2. | 3. |

2.Ofrecer la comida en cucharilla y con una pequeña cantidad en ella.

3.Presentar sólo la cantidad de comida que vayamos a exigir comer (Empezar por pequeñas cantidades).

Centro de Terapia Infantil AYTONA

4.Dar refuerzo social-divertido contingente a aproximaciones a comer, como por ejemplo, dejar que la cuchara se aproxime a la boca.

Centro de Terapia Infantil AYTONA

5. Tratar de no manchar al niño o limpiarle inmediatamente.
6. No introducir una cucharada hasta que no se haya tragado la anterior.
7. Ofrecer agua .CUIDADO¡¡¡
8. No “engañar” mezclando la comida conocida con sabores nuevos.
9. No perder la paciencia, no chillar, no perder la sonrisa. Siempre dar muestras de serenidad y firmeza

Centro de Terapia Infantil AYTONA

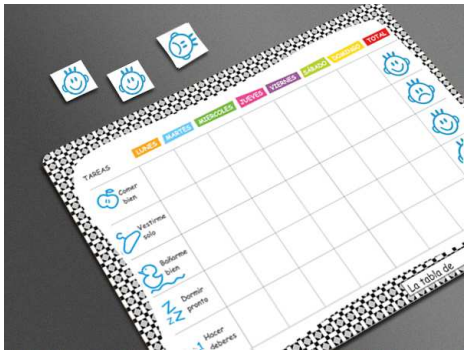
Centro de Terapia Infantil AYTONA

- **REGISTROS DE RIGIDEZ**

| DÍA /COMIDA: |
| --- |
| ALIMENTO HABITUAL: |
| VARIACION |
| CONDUCTA OBSERVADA |

Centro de Terapia Infantil AYTONA

- **ECONOMIA DE FICHAS**




Centro de Terapia Infantil AYTONA

## DESTREZAS MOTORAS

**Los objetivos que nos plantearemos serán:**

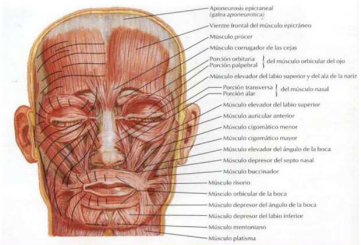
- Aumentar conciencia sensorial de como se mueve el cuerpo y que éste puede moverse por separado o como un conjunto.
- Normalizar el tono muscular en la mandíbula, labios, lengua y mejillas.
- Aumentar el movimiento activo de la lengua, labios y mejillas.
- Mejorar las habilidades de alimentación con cuchara para desarrollar un patrón maduro de extracción de los alimentos blandos de la cuchara.
- Mejorar las habilidades para beber en taza para desarrollar un patrón organizado y rítmico de succión y tragar cuando bebemos líquidos de una taza.
- Mejorar habilidades de beber con pajita.
- Mejorar habilidades de masticación y mordida.

Centro de Terapia Infantil KAYTONA

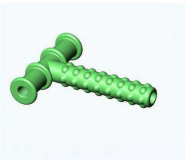
## DESTREZAS MOTORAS

# DESTREZAS MOTORAS

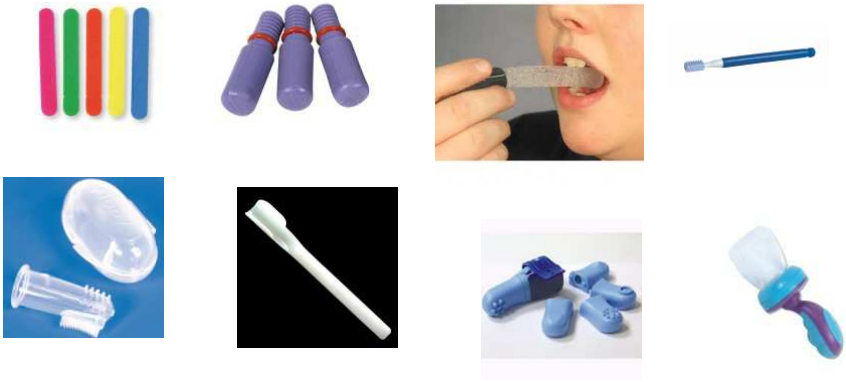
- Compresor de los labios: son pequeños músculos en forma de fibras que se encargan de la




Centro de Terapia Infantil AYTONA



Centro de Terapia Infantil AYTONA



Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# PROCESAMIENTO SENSORIAL

- Los objetivos que nos vamos a plantear con niños con disfunción a este nivel será:
  - Favorecer un buen control postural
  - Aumentar la estabilidad de la columna cervical y dorsal.
  - Mejorar la estabilidad de la mandíbula y disociación de movimientos orales.
  - Aumentar la conciencia corporal y manipulación del bolo alimentación
  - Desensibilizar zona oral en caso de defensividad.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## PROCESAMIENTO VESTIBULAR

Centro de Terapia Infantil MAYTONA

## PROCESAMIENTO PROPIOCEPTIVO

Centro de Terapia Infantil MAYTONA

## PROCESAMIENTO TACTIL

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## POSICIONAMIENTO

- **Postura adecuada a la hora de comer**
  - Alineamiento de la pelvis (90º de flexión de caderas) y pies siempre apoyados.
  - Tronco erecto.
  - Cabeza y cuello en alineación vertical con el tronco.
  - Mentón en posición neutral.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## DIAGNÓSTICO DE TEA EN DSMV

El diagnóstico de TEA se establece cuando se cumplen 3 criterios de A + 2 de los 4 de B.

Presentarse desde un periodo temprano del desarrollo. Suponer deficiencia importante en el funcionamiento. No poder justificarse por una discapacidad intelectual o un retraso del desarrollo.

**Criterios A. Déficits persistentes en comunicación social e interacción social:**

1. Déficits en reciprocidad social-emocional.
2. Déficits en conductas comunicativas no verbales usadas en la interacción social.
3. Déficits para desarrollar, mantener y comprender relaciones.

**Criterios B. Patrones repetitivos y restringidos de conductas, actividades e intereses:**

1. Movimientos motores, uso de objetos o habla estereotipada o repetitivas.
2. Insistencia en la igualdad, adherencia inflexible a rutinas o patrones de comportamiento verbal y no verbal ritualizado.
3. Intereses altamente restringidos, obsesivos, que son anormales por su intensidad o su foco.
4. **Hiper-reactividad o hipo-reactividad sensorial o interés inusual en aspectos sensoriales del entorno** ✓

## AUTISMO: Experiencias Sensoriales

**Hiper e hiposensibilidad**

gustativa, olfativa, propioceptiva, vestibular, visual , auditiva y táctil

**Sinestesia**

percibir diferentes sensaciones por sentidos que no son los correspondientes. Por ejemplo, escuchar un color o que un sonido produzca un olor

**Agnosia Sensorial**

perder la interpretación de cualquier sentido. Actuar como si estuviera ciego, sordo, dormido

**Percepción Fragmentada**

se centra en los aspectos menores, de su entorno.No reconoce a personas en las fotografías o que cambian mucho de ropa. Oyen palabras aisladas, huelen algunas comidas...

**Inconsistencia de la percepción.(Fluctuación)**

variar de hiper a hipo en función del momento o situación

**Percepción distorsionada**

cambio que el niño/a experimenta en la forma, el espacio, el sonido

Bogdashina, O. (2007). Percepción Sensorial en el Autismo y Síndrome de Asperger. Autismo Ávila.

La investigación de los datos y la evidencia sugiere que los niños con autismo:

- **Muestran signos de problemas de modulación sensorial**

  Greenspan and Weider, 1997; Hirstein et a.,2001) Informe acerca de la responsividad sensorial atípica en niños preescolares con autismo (19% hiperreactividad, 39% hiporresponsividad, 36% patrón mixto)

- **Muestran signos de problemas en la discriminación sensorial en funciones táctiles, auditivos y visuales.**

  Tomchek and Dunn, 2007Prevalencia de Disfunción de Integración Sensorial aproximadamente del 80—95%.

- **Muestran signos de ideación, imitación, planificación y secuenciación pobres.**

  Haswell et al 2009, encontraron diferencias en la asociación de sensación y acto motor y que esto podía estar asociado a dificultades en la interacción social y la imitación. Estos problemas de imitación y desempeño motor también se demostraron consistentemente en TEA ( Dziuk et al. 2007, Jansiewicz et al.2007)

## AUTOBIOGRÁFICOS

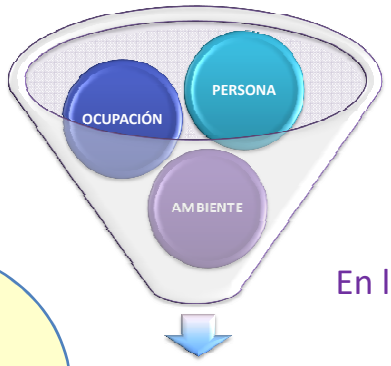
Chamak , B; Bonniau, B; Jaunay, E; Cohen, D (2008): What Can We Learnabout Autism fron Autistic Persons*? Psychotherapy and Psychosomatic*s. 77:271-279

Análisis de 16 **escritos autobiográficos** y 5 **entrevistas** con un enfoque antropológico.

Todos los autores expresaron dificultades en la percepción, proceso de información y regulación de la emociones como signo central del autismo.

## ¿CÓMO ABORDAMOS EL TRATAMIENTO Y LA INTERVENCIÓN?

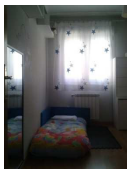
Adaptando actividades




En la clínica (niño y familia)

Como consultores para facilitar estrategias sensoriales

En los ambientes naturales



## ROL DE LA FAMILIA

(Importancia de incluir a los padres )

- **Apoyo emocional** demostrando y creando actividades sensoriales para compartir con los padres y los niños.
- **Mayor entendimiento** por parte de la familia del diagnostico y de los comportamientos.
- **El punto de vista de los padres** nos ayudar a evaluar la efectividad del tratamiento.

## ¿CÓMO ES Y CÓMO ESTÁ?

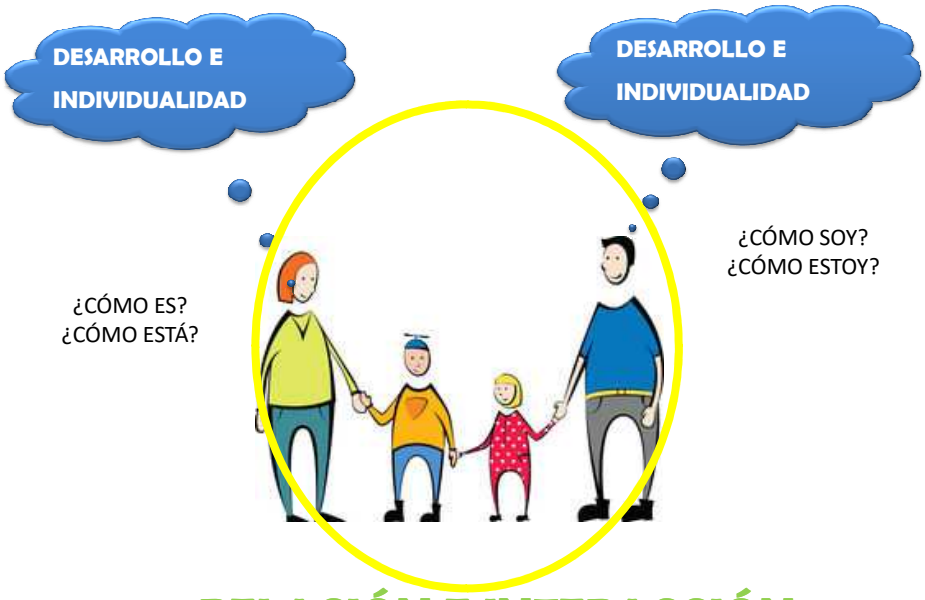
| | |
|---|---|
| Salud | |
| Perfil sensorial | |
| Destrezas motoras | |
| Conducta y emoción | |

*Ana Díaz Benito, 2016*

## ¿CÓMO SOY Ó ESTOY?

| | |
|---|---|
| Salud | |
| Perfil sensorial | |
| Destrezas motoras | |
| Conducta y emoción | |

*Ana Díaz Benito, 2016*




**RELACIÓN E INTERACCIÓN**

*Ana Díaz Benito, 2016*

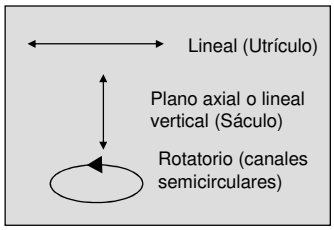
*"Cuánto más tiempo dedica una persona a observar a un niño, más cosas aprende para ayudarle"*

# EL EQUIPO Y SU USO DENTRO DE LA SESIÓN

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

- **INPUT VESTIBULAR:**

  Equipo que permita experiencias de movimiento en los diferentes ejes y teniendo en cuenta la gravedad: columpios, rampas, alturas, etc.



Centro de Terapia Infantil HAYTONA

- **INPUT PROPIOCEPTIVO:**

  Equipo que permita experiencias que activen la musculatura contra resistencia: trepar, empujar, tirar, sostener, etc.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

- **INPUT TÁCTIL:**

  Equipo o materiales que permitan experiencias en torno a sensaciones o discriminación táctil: telas con texturas, semillas, piscina de bolas, espumas o pinturas, etc.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

- **AMBIENTE:**

  Input visual, auditivo y olfativo.

  Interacción social.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

*"Nuestra intención no es enseñar al niño a efectuar la acción que realiza ni tampoco ninguna otra destreza motriz específica".*

*Nuestra intención es asentar las bases de aprendizaje que le permitan elaborar respuestas cada vez más complejas según se vaya enfrentando a desafíos mayores.*

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# LA RESPUESTA ADAPTATIVA

Respuesta o interacción eficaz con el ambiente.

**Características:**

- Se puede superar exitosamente.
- Promueve el crecimiento personal.
- Depende del desafío o demanda planteada por el entorno y el nivel del paciente.
- Utiliza y organiza la información sensorial en el ambiente

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# EN BUSCA DE LA RESPUESTA ADAPTATIVA

**1º** Analizar la actividad
**2º** Analizar la capacidad del individuo
**3º** Pensar en cuál va a ser nuestra demanda o propuesta.

Ejemplos de respuesta adaptada:

- ✓Lograr control motor esperado para la actividad.
- ✓Interacción con el mundo físico y/o social.
- ✓Organización de la conducta.
- ✓Flexibilidad frente a los cambios.
- ✓Aparición de motivación intrínseca.
- ✓Aparición/mejoría del lenguaje.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

# ESTRATEGIAS SENSORIALES

| PROPIEDADES DE LAS SENSACIONES | | |
|---|---|---|
| | **CALMANTE** | **ESTIMULANTE** |
| **Visual** | Colores suaves<br>Divisores de espacio<br>Estímulo constante | Luz y colores brillantes<br>Objetos que se acercan a la cara<br>Mover objetos a velocidades irregulares |
| **Sonidos** | Música clásica<br>Ruido blanco<br>Murmurar bajito<br>Hablar o cantar en monótonos / ritmos suaves | Variar la intensidad, el tono y el ritmo<br>Música a alto volumen |
| **Tacto /Presión** | Palmaditas rítmicas en la espalda<br>Envolver en una manta suave y tibia<br>Abrazar con firmeza | Contacto ligero (Cara, abdomen, palmas)<br>Frotar la piel rápida y ligeramente |
| **Vestibular** | Columpiar rítmicamente<br>Balanceo lento<br>Cuerpo y cabeza alineados<br>Movimiento sostenido | Cambiar el ritmo y velocidad del movimiento<br>Cambiar la posición de la cabeza<br>Posición erguida<br>Brincar, botar, saltar<br>Actividades rotatorias (girar) |
| **Oral motor** | Chupar un chupete<br>Chupar sabores suaves<br>Facilitar respiraciones y soplado lento<br>Mantener la temperatura de la comida y los líquidos | Chupar o comer sabores ácidos y salados<br>Bebidas frías<br>Cambios en las temperaturas<br>Masticar durante tareas que necesitan atención focalizada |
| **Propiocepción** | Actividades con resistencia<br>Actividades motoras rítmicas | Actividades con resistencia<br>Actividades motoras cambiantes |

*(Williamson & Anzalone, 2000)*

# ESTRATEGIAS SENSORIALES

INFLUENCIA DEL AMBIENTE

- Luz
- Colores
- Sonidos
- Colocación del niño en el espacio
- Ergonomía del mobiliario
- Orden de los objetos
- Ventilación y olores

## ESTRATEGIAS SENSORIALES

RINCÓN REPARADOR

## DIFERENCIA CON OTROS ABORDAJES TERAPÉUTICOS

### Integración Sensorial:

**Experiencia sensorial + Desafío justo** → **Respuesta Adaptativa**

1. Parte de la **motivación intrínseca del niño.**
2. **Hay cambios en SNC** (nuevas sinapsis-redes neuronales)

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## Abordaje Psicomotor:

1. Actividad dirigida/no dirigida.
2. Se repite hasta que se aprende.
3. Objetivo: área perceptivo-motriz. A través del movimiento y la experiencia se aprenden contenidos específicos.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## Abordaje neuromotor:

1. No evalúan componentes vestibular, táctil y propioceptivo, aunque sí los reconoce.
2. Aporta conocimientos sobre movimiento normal.
3. "El problema está en el acto motor", del SNC al aparato locomotor

   (I.S. postula que radica en el input que llega al SN)
4. Problema en ejecución VS problema de planificación motora.
5. No necesita motivación intrínseca, sí la participación.
6. Objetivos: control postural- tono muscular.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## Estimulación multisensorial:

1. Sólo proporciona experiencias sensoriales (táctiles, visuales, auditivas, vestibulares, etc.)
2. **Es pasiva.**
3. **No hay desafío ni respuesta adaptativa**.
4. No se producen tantos cambios en el SN.
5. Objetivo: la experiencia sensorial.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

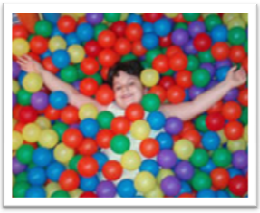
## Abordajes conductistas:

1. Experiencia como refuerzo.
2. Desafío: conseguir una conducta específica.
3. Intercambio con el medio repetitivo.

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

**Juego libre (Parques de Bolas):**

En un niño típico el juego libre desarrolla la integración sensorial de manera natural.



El juego libre no promueve ineludiblemente y por sí mismo la mejora en la integración sensorial de un niño con disfunción. Sino no habría niños con problemas de integración sensorial. En un niño con disfunción hay que intervenir y "estructurar".

(¡Cuidado! demasiada estructura no propicia el crecimiento).

Centro de Terapia Infantil HAYTONA

## 1º IDENTIFICAR LOS PROBLEMAS

## ¿Cuándo derivar a un especialista?

- CUESTIONARIOS DE OBSERVACIÓN PARA CASA Y EL AULA
- EVALUACIÓN DEL TERAPEUTA OCUPACIONAL: Incluye cuestionarios para padres y profesores, test estandarizados, observaciones clínicas estructuradas y no estructuradas, observación del niño en ambientes naturales.

## 2º FAVORECER EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES

- DESDE T.O RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA:

  - DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA.
  - DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA.
  - ORGANIZACIÓN DE LA CONDUCTA.
  - MANTENER EL NIVEL DE ALERTA.
  - MEJORAR LA PLANIFICACIÓN MOTORA.
  - FAVORECER LA AUTONOMÍA.

## 3º FAVORECER EL DESEMPEÑO EN ACTIVIDADES COTIDIANAS

SIEMPRE TENIENDO EN CUENTA:

- EL PERFIL SENSORIAL.
- EL TIEMPO DE EJECUCIÓN INDIVIDUAL.
- LA PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS TAREAS.
- FACILITANDO ESTRATEGIAS SENSORIALES:

*TACTO – VESTIBULAR- PROPIOCEPTIVO*

*"Todos los niños tienen dentro de ellos el potencial de ser grandes niños. Es nuestro trabajo crear un gran mundo en el que este potencial pueda florecer"*

*Stanley Greenspan, 2007.*

# ¡GRACIAS!

**Lecturas de interés sobre La Teoría de Integración Sensorial**

- Ayres, A. J. ***La Integración Sensorial en los niños: desafíos sensoriales ocultos.*** S.A. TEA EDICIONES.
- Blanche, E.I. **Equilibrio sensorial: Una guía sobre el procesamiento sensorial para padres y profesionales**. AYTONA EDITORES

**Links de interés**

- CENTRO DE TERAPIA INFANTIL AYTONA: www.terapiainfantil.es
  - *Visita nuestro blog y consulta todos los artículos colgados…*

- ASOCIACIÓN PROFESIONAL ESPAÑOLA DE TERAPEUTAS OCUPACIONALES (APETO) www.apeto.com
- WEB EN ESPAÑOL SOBRE TERAPIA OCUPACIONAL www.terapiaocupacional.com
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL (AEIS) www.integracionsensorial.es
- RED MUNDIAL DE INTEGRACIÓN SENSORIAL (SING) http://www.siglobalnetwork.org/