

LICENCIATURA EN FONOAUDIOLOGÍA

NEUROLOGÍA DEL DESARROLLO

Profesores:

Titular: Lic. Ana Gabriela Quirino

2025

Carrera: Licenciatura en Fonoaudiología

Materia: Neurología del Desarrollo

Comisión: TNA Año: 2do.

1.- FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

La Neurología del Desarrollo se constituye a través de procesos biológicos ontogenéticos y filogenéticos que se relacionan con la vida del niño pequeño: crecimiento y desarrollo, conducta, aprendizaje, vinculación social, lenguaje, integración ecológica (que incluye lo cultural), son temas que le competen a esta ciencia en la medida en que dependen de un funcionamiento neurológico indemne par su correcta evolución. El desarrollo del sistema nervioso es un proceso dinámico de interacción entre el niño y el medio que lo rodea, es complejo y tiene como resultado la maduración de las estructuras , la adquisición de habilidades y, finalmente, la formación del individuo como persona única. Dada su importancia, resulta fundamental que los profesionales de la salud que atienden niños conozcan en profundidad las características propias del neurodesarrollo en las diferentes etapas de la vida del ser humano y en sus diferentes manifestaciones.

La complejidad del estudio del desarrollo del niño precisa la utilización de metodologías y técnicas específicas de este campo disciplinario para determinar las habilidades funcionales de niños que el fonoaudiólogo debe conocer. La formación del fonoaudiólogo no solo pretende propiciar la comunicación sino además mejorar la calidad de vida de un sujeto en forma integral fundamentada en la apropiación de

herramientas conceptuales e instrumentales del campo de la Neurología del Desarrollo.

En la actualidad la disponibilidad de nuevas tecnologías médicas y evaluaciones de mayor objetividad y rigor permiten que se puedan detectar patologías a edades cada vez más tempranas, especialmente en etapas prelingüísticas.

2.- OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

- Que el alumno alcance un saber sólido y actualizado que le permita comprender el concepto de neurodesarrollo y conocer las etapas madurativas normales del niño desde el inicio de la vida.
- Que el alumno reconozca la relación entre la Neurología, el desarrollo y las funciones que sustentan la comunicación y el lenguaje, habla, audición, voz.
- Que el alumno conozca los períodos críticos del desarrollo cerebral normal desde la vida intrauterina hasta los primeros años de vida.
- Que el alumno adquiera herramientas eficientes para observar, y valorar el neurodesarrollo normal en cada edad de las funciones sensorio-perceptivas, motoras, lingüísticas, cognitivas, emocionales y vinculares.

3.- UNIDADES TEMÁTICAS:

La cátedra se propone favorecer la apropiación de las herramientas conceptuales e instrumentales del campo de la Neurología del Desarrollo, que posibiliten a los futuros profesionales reflexionar acerca de las alternativas más eficaces que actualmente la ciencia nos brinda, desde la base teórica con un enfoque ecológico.

Unidad I.

Importancia y ubicación de la materia:

1. Introducción a la Neurología del Desarrollo
2. Relación entre Neurología y Desarrollo
3. Relaciones de la Neurología del Desarrollo con disciplinas como la anatomía y la fisiología.

Unidad II.

Bases del Neurodesarrollo

1. Fecundación
2. Desarrollo Embrionario
3. Sistema nervioso.
4. Procesamiento de la información. (Neuronas, sinapsis)
5. Bases neurobiológicas del desarrollo del SNC
6. Plasticidad cerebral y neuronal.
7. Diferenciación del Sistema Nervioso Central y el Sistema Nervioso Periférico.

Unidad III.

Conceptos fundamentales de la Neurología: Corteza cerebral, áreas funcionales y asociativas.

1. Organización de la Corteza Cerebral
2. Redes funcionales neurocognitivas
3. Áreas funcionales de la corteza cerebral
4. Participación de estructuras mesiales y subcorticales
5. Relación de estos conceptos con las áreas contempladas por la Fonoaudiología en el neurodesarrollo.

Unidad IV.

Reflejos Primitivos : su significación semiológica y cronológica

1. Reflejos del lactante. Definición. Clasificación.
2. Reflejos orales.
3. Reflejos propioceptivos vestibulares.
4. Reflejo de prensión palmar.
5. Reflejos plantares.
6. Coordinación de los reflejos. Madurez de las reacciones equilibratorias.

Unidad V.

Desarrollo motor grueso y fino

Desarrollo motor:

1. Tono muscular : estudio semiológico y evolución.
2. Variantes del tono muscular en el primer año de vida.
3. Maduración de las actitudes posturales. Decúbito dorsal. Decúbito ventral. Sedestación. Bipedestación. Marcha. Semiología de todos los segmentos del cuerpo en dichas posiciones.
4. Maduración de la prensión.
5. Esquema corporal.

Unidad VI

Desarrollo sensorial y funcional

1. Visión: Desarrollo de la visión. Habilidades visuales y perceptivas
2. Audición. Desarrollo de la audición.
3. Tacto. Desarrollo del tacto, defensa táctil
4. Sistema vestibular: influencia en el neurodesarrollo.
5. Propiocektividad: posición y movimiento.
6. Desarrollo de la Integración Sensorial desde la primera infancia a la segunda infancia : etapas del desarrollo.
7. Análisis y síntesis de los distintos sensorios en categoría y abstracción.

Unidad VII.

Desarrollo del Temperamento

1. Patrones de temperamento
2. Bondad de Ajuste

3. Temperamento: Relación con la función cerebral
4. Genética, temperamento y neurotransmisores
5. Desarrollo de la autorregulación.

Unidad VIII

Desarrollo de las Funciones Cognitivas

1. Definición de Funciones Cognitivas. Clasificación
2. Desarrollo de las Funciones Cognitivas: Estructuras cerebrales implicadas : hipocampo, sistema límbico.

Unidad IX

Desarrollo de la Atención

1. Definición de atención.
2. Tipos de atención.

Unidad X

Sistemas de Memoria

1. Memoria. Definición
2. Tipos de Memoria
3. Desarrollo de la Memoria

Unidad XI

Funciones Ejecutivas (FE)

1. Funciones Ejecutivas: área cerebral donde se activan las FE
2. Desarrollo de las Funciones Ejecutivas
3. Mielinización de la corteza motora y la corteza sensorial
4. Rol de las Funciones Ejecutivas en el aprendizaje.

4.- BIBLIOGRAFIA GENERAL

Unidad I

Importancia y ubicación del Neurodesarrollo

Narbona, J & Chevrie Müller, C. (1997). *El lenguaje del niño. Desarrollo normal y trastornos*. Editorial Masson.

J.A.F, Tresguerres, C, Ariznavarreta, V. Cachofeiro, D.Cardinale, E. Escrich Escriche, P. Gil Loyzaga, V. Lahera Juliá, F. Mora Teruel, M. Roano Pardo, J. Tamargo Menéndez. (2005). *Fisiología Humana*. 3era edición. Mc Graw Hill Internacional.

<https://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros10/libro123.pdf>

Unidad II

Bases del Neurodesarrollo

Arroyo, H. (2018). Desarrollo Cerebral. En *Neurodesarrollo: un puente entre Salud y Educación*. (21-39). Editorial Fundación Garrahan.

Arroyo, H. (2018). Plasticidad. En *Neurodesarrollo: un puente entre Salud y Educación*. (391-401). Editorial Fundación Garrahan.

Narbona, J. & Fernández, S. (1997). Bases Neurobiológicas del desarrollo del lenguaje. En Narbona, J. & Chevrie-Muller, C. *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, Evaluación y trastornos.* (3-20) Editorial Masson.

Unidad III

Conceptos fundamentales de la Neurología: Corteza cerebral, áreas

Funcionales y Asociativas.

Russell J. & Wanda G. (1988). Organización del Sistema nervioso. En Russell J. & Wanda G. *Neurología para los especialistas del habla y del lenguaje .* (24-54).

Editorial Médica Panamericana.

Snell (1998). Estructura y localización de la corteza cerebral. En Snell. *Neuroanatomía Clínica* (268-290). Editorial Médica Panamericana.

Unidad IV

Reflejos Primitivos : su significación semiológica y cronológica

Flehmig, I. (1988). Reflejos y reacciones. En *Desarrollo normal del lactante y sus desviaciones .*(21-36). Editorial Panamericana.

Flehmig, I. (1988). Interpretación sintética de los reflejos y de las reacciones. En *Desarrollo normal del lactante y sus desviaciones.* (37-38). Editorial Panamericana.

Flehmig, I (1988). Funciones motrices comprobables en el examen del lactante. En *Desarrollo normal del lactante y sus desviaciones.* (39-41).Editorial Panamericana.

Flehmig, I (1988). Significado del desarrollo estatomotriz para el desarrollo general del lactante y del niño. En *Desarrollo normal del lactante y sus desviaciones.* (47-49). Editorial Panamericana

Unidad V

Desarrollo motor

Ayres, J. (2008). *La integración sensorial en los niños*. Editorial TEA.

Flehmgig, I. (1988). Desarrollo normal de la motricidad y sus desviaciones. En *Desarrollo normal del lactante y sus desviaciones*. (107-271). Editorial Panamericana.

Unidad VI

Desarrollo sensorial:

Ayres, J. (2008). *La integración sensorial en los niños*. Editorial TEA.

Unidad VII

Desarrollo del temperamento:

Albores, L; Márquez, M. E; Estañol, B.

-
Qué es el temperamento? El retorno de un concepto ancestral. *Salud Mental*, vol. 26, núm. 3. (2003)

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58232603>

Unidad VIII

Desarrollo de las Funciones Cognitivas

Brusco, L. I. (2018). Funciones Cognitivas e Inteligencia.. En *Salud Mental y Cerebro*. Editorial Akadia.

Unidad IX

Desarrollo de la Atención

Smith, E.& Kosslyn, S. (2008). Atención: Naturaleza y funciones. En *Procesos Cognitivos: modelos y bases neurales*.(105-139). Editorial Pearson.

Soprano, A. M. (2009). Atención y Funciones Ejecutivas. En *Cómo evaluar el lenguaje y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes (17-29)*. Editorial Paidós.

Unidad X

Sistemas de Memoria:

Smith, E. & Kosslyn, S. (2008). Codificación y recuperación de la memoria a largo plazo. En *Procesos Cognitivos: modelos y bases neurales* . (199- 244).

Editorial Pearson.

Smith, E. & Kosslyn, S. (2008). Memoria operativa. En *Procesos Cognitivos: modelos y bases neurales*. (249-270). Editorial Pearson.

Soprano, A.M. & Narbona, J. (2007). Bases Neurológicas de la Memoria. En *La memoria del niño (45-59)*. Editorial Masson.

Soprano, A.M. & Narbona, J. (2007). Memoria humana: Naturaleza y Tipos. En *La memoria del niño (1-43)*. Editorial Masson.

Unidad XI Funciones Ejecutivas

González Muñoz, D. (2012). Funciones Ejecutivas y Aprendizaje Escolar. Video.

https://www.youtube.com/watch?v=duapx_J4BXQ&t=1115s).

Smith, E. & Kosslyn, S. (2008). Procesos Ejecutivos. En *Procesos Cognitivos: modelos y bases neurales*. (293- 314). Editorial Pearson.

Soprano, A. M. (2009). Atención y Funciones Ejecutivas. En *Cómo evaluar el lenguaje y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes (17-29)*. Editorial Paidós.

5.METODOLOGÍA

La materia se dictará bajo la modalidad presencial y/o virtual. Se presentarán distintas fuentes para que se pueda favorecer el proceso enseñanza – aprendizaje. Las clases en cualquiera de sus modalidades pretenden ser un

espacio activo y de permanente intercambio con los alumnos para fortalecer el vínculo.

Las clases tienen también como objetivo, que el alumnado pueda adquirir los conocimientos necesarios sobre los cuales fundar la base de conocimientos del neurodesarrollo normotípico desde el inicio de la vida.

6 - PAUTAS DE ACREDITACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Los alumnos deberán demostrar el conocimiento de los conceptos fundamentales trabajados en la materia y evidenciar manejo de la bibliografía brindada a partir de la realización de un parcial eliminatorio y a través de las distintas actividades que se le presentan en cada unidad.

Modalidad de Evaluación :

La evaluación a los alumnos se basará en la participación y la adquisición de los contenidos enunciados en las clases.

El propósito de las actividades consiste en explicitar los conocimientos de los que se apropió el alumno y obtener datos acerca de su desempeño durante la cursada. Los Exámenes Parciales son obligatorios con opción a un recuperatorio. Su aprobación es condición para la regularidad de la materia. Caso contrario deberá recursarla.

La evaluación final constará de un examen oral en el que se incluyen todas las unidades temáticas contenidas en el programa de la materia.

<p>Los Exámenes Parciales son Obligatorios con opción a 1 Recuperatorio. Su aprobación es condición para la regularidad de la materia. Caso contrario deberá recursarla. Los exámenes serán escritos. Deberán ser entregados en secretaría de profesores junto con la nómina de calificaciones correspondiente.</p>
--

