



Universidad Nacional del Nordeste.
Facultad de Medicina.
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.

PROGRAMA ANALITICO Y DE EXAMEN
Elaborado en base a la Resolución N° 2726/06 - C D

1. MATERIA:

KINESIOLOGIA PEDIATRICA II

OPTATIVA en 5ª año

Áreas (que incluye):

Afecciones pediátricas respiratorias más frecuentes.
Cuidados del niño en estado crítico.

Departamento:

TERCER CICLO

SEMESTRAL (1º semestre)

Carga Horaria: Semanal

6 horas

Total:

40 horas

2. CONFORMACION DEL EQUIPO DOCENTE:

Cargo (dedicación)	Situación	Área /Cátedra
1 JTP A CARGO	CONTRATADA	KINESIOLOGIA PEDIATRICA II
1 JTP	ADSCRIPTA	KINESIOLOGIA PEDIATRICA II

3. DESCRIPCION GENERAL DE LA MATERIA (integrando todas las áreas)

La Kinesiología pediátrica es un área importante de la Kinesiología, debido a que los diversos programas de atención de la salud pública se proyectan en la atención integral del niño, a fin de detectar y tratar adecuadamente los problemas de salud del paciente pediátrico crítico.

El estudio de esta asignatura le brinda al estudiante de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría las competencias profesionales que incluyen conocimientos, habilidades y destrezas asociadas a la profesión para solucionar los problemas complejos que se presenten en el campo de su futura actividad profesional.

En nuestra Carrera la Pediatría se desarrolla en dos asignaturas a los fines pedagógicos y de mejor aprovechamiento de los alumnos: Pediatría I, dictada en el segundo año, la cual aporta el conjunto de conocimientos y competencias necesarias mediante la aplicación de técnicas manuales básicas y la Pediatría II que aporta el conjunto de Técnicas Manuales de las especialidades médico-kinésica con el fin de integrarlas con las especialidades clínicas en lo referente al abordaje del niño. Pediatría II estará enfocada al al abordaje de los cuidados críticos en pediatría.

4. PRE-REQUISITOS (condiciones del alumno que inicia el cursado)

Para poder inscribirse al cursado de la asignatura Pediatría II, el alumno deberá haber regularizado todas las asignaturas de cuarto año y haber aprobado Fisioterapia II o Kinesiterapia II, y Clínica Kinésica Quirúrgica I o Clínica Kinésica Medica I. Es opcional en quinto año de la carrera.



5. **CONTENIDOS:** organizados en áreas temáticas:

Área Temática Nº 1 : Oxigenoterapia en pediatría

Objetivos Específicos de la unidad:

- ✓ Interpretar las necesidades de oxigenoterapia de acuerdo a la patología del paciente, sus indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos.
- ✓ Aplicar adecuadamente los diversos dispositivos de oxigenoterapia de acuerdo al flujo requerido.
- ✓ Identificar a los pacientes potencialmente críticos con necesidad de recibir oxigenoterapia de alto flujo
- ✓ Conocer los dispositivos domiciliarios de administración de oxígeno.

Contenidos: Dispositivos de aplicación de oxígeno de bajo y alto flujo. Cánula nasal de bajo y alto flujo: sus diferencias. Mascaras simples, máscaras de Venturi, máscaras con y sin reservorio. Usos y aplicaciones. Sistema de doble aplicación de oxígeno húmedo y tibio: sus fundamentos. Uso irracional del oxígeno. Mochilas de oxígeno, tanques de oxígeno, concentradores y tanques de oxígeno líquido: usos, indicaciones y contraindicaciones.

Oxigenoterapia en internación y domiciliaria. Humidificación (Activa y pasiva). Revisión de bibliografía con evidencia científica sobre terapia respiratoria

Áreas Temática Nº 2: Kinesiología en ventilación mecánica no invasiva

Objetivos Específicos de la unidad:

- ✓ Reconocer a los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda pasibles de recibir ventilación de tipo no invasiva
- ✓ Identificar precozmente los signos de éxito o de fracaso de la ventilación no invasiva
- ✓ Monitorizar los parámetros de ventilación no invasiva
- ✓ Realizar asistencia kinésica respiratoria en niños con ventilación no invasiva

Contenidos: Concepto, indicaciones y contraindicaciones de la ventilación no invasiva en niños. Interfases en pediatría: mascarilla nasal, oronasal, nasofaríngea, interfase tipo Adams, totalface, Helmets. Fisioterapia en patologías respiratorias agudas y crónicas con ventilación no invasiva.

Área Temática Nº 3: Abordaje del paciente pediátrico en terapia intensiva

Objetivos Específicos de la unidad:

- ✓ Identificar las causas de claudicación respiratoria
- ✓ Diferenciar las patologías restrictivas de las obstructivas, y mixtas
- ✓ Aplicar técnicas de higiene bronquial en pacientes intubados y con cánula de traqueotomía.
- ✓ Adquirir destreza en la monitorización del paciente que se encuentra en ventilación mecánica.
- ✓ Seleccionar el equipo de aspiración adecuado de acuerdo al paciente y su patología

Contenidos: Fisiopatología del paciente pediátrico en ARM, modos ventilatorios, patologías obstructivas, restrictivas y mixtas. Monitorización de la ventilación mecánica. Destete de la ventilación mecánica. Protocolos de destete. Destete dificultoso y destete prolongado

Área Temática Nº 4: Abordaje del paciente pediátrico crónico traqueotomizado

Objetivos Específicos de la unidad:

- ✓ Comprender la fisiopatología del paciente ventilado crónicamente
- ✓ Realizar las técnicas kinésicas específicas en el abordaje de estos pacientes
- ✓ Adiestrarse en el manejo de los ventiladores domiciliarios
- ✓ Adquirir destreza en el cambio y manejo de las cánulas de traqueotomía.



6. COMPETENCIAS: Formuladas en términos de conocimientos, habilidades y actitudes

- **Aplicación de Oxigenoterapia en el paciente pediátrico:**
Identifica los dispositivos de oxigenoterapia de acuerdo al flujo en lts/min.
Utiliza los dispositivos adecuados y necesarios para armar un sistema de alto flujo
Aplica los conocimientos adquiridos según los requerimientos de acuerdo a cada patología
Identifica los efectos adversos del oxígeno y las consecuencias de su uso excesivo.
- **Ventilación no invasiva en el paciente pediátrico**
 - Aplica correctamente el sistema de ventilación no invasiva en el paciente pediátrico
 - Interpreta adecuadamente las indicaciones y contraindicaciones de ventilación no invasiva
 - Reconoce los signos de fracaso de la ventilación no invasiva oportunamente
 - Aplica técnicas de monitorización de la ventilación no invasiva.
- **Asistencia respiratoria mecánica en pediatría**
 - Identifica las interacciones cardiopulmonares en el paciente crítico en ventilación mecánica
 - Aplica técnicas de monitorización de la ventilación mecánica adecuadamente.
 - Aplica adecuadamente técnicas de presión positiva intermitente con bolsa de ambú
 - Identifica las curvas de compliance y resistencia en pacientes obstructivos y restrictivos.
- **Rehabilitación del paciente pediátrico crónico con cánula de traqueostomía.**
 - Aplica técnicas de asistencia a la inspiración y a la espiración
 - Realiza correctamente la técnica de uso del cough asist
 - Interviene oportunamente en el adiestramiento de los padres de niños traqueotomizados en la higiene y cambio de la cánula de traqueotomía
 - Realiza rehabilitación respiratoria específica en pacientes crónicos.

7. METODOLOGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (descripción de cada método y estrategia propuesta, y la carga horaria que demanda cada una)

TIPO DE ACTIVIDAD	Tamaño de los grupos	Tiempo (minutos)
Clases Teóricas Presenciales/Virtuales	Plenaria	60´
Prácticos con pacientes	Grupales de 5 integrantes	120´



Universidad Nacional del Nordeste.
Facultad de Medicina.
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.

8. AMBITOS DE PRACTICA (ubicación y características)

Las clases teóricas se desarrollarán en días y horarios asignados oportunamente en la Facultad de Medicina de la UNNE.
Las clases prácticas se llevaran a cabo los días y horarios asignados oportunamente, según la división de grupos, en el Hospital Pediátrico "Juan Pablo II". SIEMPRE Y CUANDO LA INSTITUCION LO PERMITA.

9. PROPUESTAS DE ARTICULACION (vertical y horizontal)

Esta asignatura se articula verticalmente con:

KINESITERAPIA I y II: Estas aportan al alumno las técnicas manuales básicas necesarias para el aprendizaje de las técnicas manuales específicas que aprenderán en Kinesiología Pediátrica.

SEMIOPATOLOGIA KINESICA MEDICA Y QUIRURGICA: Ambas se dictan en el tercer año, le aportan las maniobras semiológicas necesarias para la comprensión de la semiología pediátrica.

TECNICAS EVALUATIVAS FUNCIONALES: Se dicta en el tercer año, le aporta a Kinesiología Pediátrica la valoración funcional del paciente pediátrico.

PRACTICAS PROFESIONALES INTENSIVAS: Se dicta en el quinto año de la carrera, Kinesiología Pediátrica le aporta el conjunto de conocimientos y técnicas manuales que utilizarán en el tratamiento de las especialidades relacionadas a la Clínica y Kinesiología pediátricas.

CLINICA KINESICA MEDICA II: Se dicta en el quinto año, le aportan los conocimientos y aplicaciones clínicas en el abordaje de las patologías agudas y crónicas en el paciente pediátrico.

En cuanto a sus relaciones horizontales:

CLINICA KINESICA MEDICA Y QUIRURGICA I: A ambas asignaturas, Pediatría le aporta el conjunto de conocimientos y técnicas necesarias para el tratamiento de las diferentes patologías pediátricas.

INGLES: Interactúa con esta asignatura, recibiendo de la misma la posibilidad de que el alumno pueda acceder a la lectura de artículos científicos o información específica escrita en el idioma inglés. Y a su vez la formación del alumno en Pediatría le ofrece a Ingles la posibilidad de despertar el interés del mismo en la búsqueda de material de información específica.

10. EVALUACION (diagnóstica, formativa, sumativa).

Durante el dictado de la asignatura se lleva a cabo una evaluación formativa que se desarrolla de la siguiente manera: se observara continuamente el desempeño de los alumnos en las distintas modalidades tanto en la participación, interacción con sus pares, el desarrollo de las habilidades comunicacionales, la intervención en las Tutorías, el cumplimiento de las pautas establecidas.

La evaluación sumativa la constituyen dos exámenes parciales con sus respectivos exámenes recuperatorios, y un examen final. Dichos exámenes parciales junto con sus exámenes recuperatorios los cuales pueden ser escritos, prácticos o teorico-practicos.



11. REGIMEN DE REGULARIDAD

El alumno que se encuentra en condición de regular, es decir haber asistido al 75% de las clases teóricas y prácticas, y haber aprobado los exámenes parciales o sus exámenes recuperatorios estará en condiciones de rendir el examen final teórico práctico.

Así mismo se solicitará el cumplimiento del 75% de las actividades de enseñanza aprendizaje planificadas: guías, trabajos grupales, observaciones, producciones escritas.

12. REGIMEN DE APROBACION

PROMOCION (APROBACION) DE LA ASIGANTURA CON EXAMEN FINAL:

75% de asistencia a actividades teórico-prácticas.
75% de cumplimiento en todas las actividades de la asignatura.
Nota 6 o más en los dos parciales o sus recuperatorios.

PROMOCION (APROBACION) DE LA ASIGANTURA SIN EXAMEN FINAL:

75% de asistencia a actividades teórico-prácticas.
90% de cumplimiento en todas las actividades de la asignatura.
Nota 8 o más en los dos parciales o sus recuperatorios.

13. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Para el dictado de las clases teóricas, el salón debe contar con un pizarrón y un equipo de multimedia.

14. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES (teóricas, prácticas y evaluaciones)

	CLASES TEORICAS PRESENCIALES/VIRTUALES	CLASES PRACTICAS
1	Clase Inaugural. Presentación de los docentes y funcionamiento general de la cátedra. Sistema de evaluación. Comisiones .Regularidad	
2	Oxigenoterapia en pediatría: indicaciones y aplicaciones	. Mostración de dispositivos de oxigenoterapia aplicables a la población pediátrica.
3	Oxigenoterapia de alto flujo y de bajo flujo	Dispositivos de alto flujo, armado y colocación.
4	Insuficiencia respiratoria aguda en pediatría	Práctico de Valoración de la escala de TAL.



Universidad Nacional del Nordeste.
Facultad de Medicina.
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.

5	Ventilación no invasiva en pediatría	Mostración de dispositivos de VNI aplicables a la población pediátrica
6	EXAMEN PARCIAL	
7	RECUPERATORIO	
8	Modalidades de asistencia respiratoria mecánica en pediatría.	Practico de modalidades de ARM con simuladores
9	ARM en pacientes obstructivos y restrictivos	Practico de curvas de compliance y resistencia.
10	Destete de la ventilación mecánica	Mostración de dispositivos usados en destete de ARM (tubo en T, etc)
11	Destete prolongado en la población pediátrica	Practico de usos de protocolos de destete.
12	Paciente traqueostomizado. Ventilación domiciliaria	Mostración y uso de equipos de ventilación domiciliaria. Cough asist.
13	EXAMEN PARCIAL	
14	RECUPERATORIO	

15. BIBLIOGRAFIA

- POSTIAUX, Guy. Fisioterapia Respiratoria en el Niño. Ed. Mc Graw Hill Interamericana. España 2001.
- DELPLANQUE, Dominique y cols. Fisioterapia y reanimación respiratoria. Ed. Masson. Barcelona.
- MACKENZIE, Colin F. y cols. Kinesiterapia del tórax en unidades de terapia intensiva. Ed. Médica Panamericana. Bs. As. 1986.
- NELSON. "Tratado de Pediatría"; vol I y II. Ed. Mc Graw Hill.
- HUGH ALLEN. "Heart diseases in infants, childrens and adolescents". Ed. William-Wilkins.
- RUZZA, A. "Cuidados intensivos pediátricos". Vol I y II. 3ª ed. Ed. Norma Capital.
- Archivos de la Sociedad Argentina de Pediatría. Publicación oficial de la SAP. 2011.
- Anales de Pediatría. Barcelona. 2005. Sociedad española de pediatría.
- GUILLERMO CHIAPPERO. "Ventilación mecánica". Libro Neumonología crítica SATI. Ed. Panamericana.
- JEFREY MORRAY. Cuidados intensivos en Pediatría. Ed. Panamericana.
- GARY ZL. ZAGELBAUM. Manual de cuidados intensivos pediátricos respiratorios. Ed. Salvat.
- Manual de Ventilación mecánica en pediatría. SATI. 2010. Capitulo de pediatría.
- ALVAREZ DE ORO Y COLS. Neumonología pediátrica. Enfermedades respiratorias infantiles. Ed. Panamericana.
- DIMEGLIO Y COLS. Neuroortopedia infantil cotidiana. Ed. Paidós.
- M.A.REDONDO. Rehabilitación infantil. Editorial Panamericana.
- REYES, ARISTIZABAL. Neumonología Pediátrica. 3ª ed. Editorial Panamericana.
- TACHDJIAN,O. Ortopedia Pediátrica. Editorial Interamericana. Tomo I. 1976.
- Sociedad española de cuidados intensivos pediátricos. Anales de pediatría. Ventilación mecánica. 2003.
- LEVIN, DANIEL. MORRIS, FRANCIS. Guia practica de cuidados intensivos pediátricos. Editorial Salvat. 2ª edición. 1988.
- Centro de consulta y educación médica. Educación médica a distancia. Fundación centro de estudios infectológicos 2009.
- PALMIERI,OMAR. Infecciones del tracto respiratorio. Edimed. 2011.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. Soporte Vital Avanzado. Editorial Prous Science. España 2008.
- MARTIN ZURRO A., Atención primaria .Organización y práctica clínica. 5º edición. Editorial Elsevier. México. 2003.
- GONZALES D. AT ALL Calidad total en atención primaria de la salud. 1ªedicion. Editorial Panamericana.
- KONG E. "Very early treatment of cerebral palsy". Dev Med and Child Neurol. Vol 8 Nº 2, April 1966, 198-202.
- MUZABER L, SCHAPIRA I. "Neurodesarrollo". Revista de Kinesiología, Fisiatría y Rehab Nº 2, Año 1. Bs As.
- BOBATH,K. "Base neurológica para el tratamiento de la parálisis cerebral" 2ªed. Bs As. Editorial Panamericana. 1982.
- FEJERMAN,N. "Neurología pediátrica". 2ª edición. Editorial Panamericana



Universidad Nacional del Nordeste.
Facultad de Medicina.
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.