



UNIVERSIDAD  
SAN SEBASTIAN

**VICERRECTORÍA DE POSTGRADO Y DESARROLLO PROFESIONAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE POSTGRADO**

**DIRECCIÓN ACADÉMICA DE POSTGRADO**

**FORMATO DE PROGRAMA DE CURSO**

**2020**

## I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del Curso	Endocrinología Infantil
------------------	-------------------------

Código			Equivalencia			Régimen (anual/semestral/otro)			
						Otro			
Horas Pedagógicas semanales			Horas Cronológicas semanales			Tipo Asign.	N° semanas	N° Horas semestre	SCT
TEO	PRAC	Total	Dctas.	Indctas.	Total				
							4		

## II. DESCRIPCIÓN

El módulo de Endocrinología Infantil se emplaza como una rotación de 1 mes de duración en la que el residente de pediatría asistirá al docente subespecialista en sus actividades asistenciales diarias, principalmente en la atención de policlínico y en la interconsultas de pacientes hospitalizados, además de tiempo protegido para el estudio individual y preparación de seminarios.

## III. APORTE DEL MÓDULO AL PERFIL DE EGRESO

Este módulo aporta al perfil de egreso del Programa de Pediatría a través de la formación de competencias en la rotación por endocrinología por medio de una práctica reflexiva sobre el paciente pediátrico con algún trastorno hormonal potencial. Por otra parte, se trabajarán los recursos conceptuales y relacionales, a través de procesos de discusión activa, además de la enseñanza de destrezas prácticas, que permitan transferir todos los elementos desarrollados en el curso. Al finalizar, se espera que los estudiantes incorporen actitudes y destrezas adquiridas en la asignatura de Endocrinología

## IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE GENERALES DEL MÓDULO

A través de este módulo el residente de pediatría adquirirá los conocimientos básicos más importantes en el área de endocrinología infantil, tendrá los conocimientos para reconocer y tratar los cuadros clínicos más frecuentes en esta especialidad y podrá diferenciar las enfermedades que requieren derivación.

## V. UNIDADES DE APRENDIZAJES

Unidades	Horas pedagógicas directas totales	Horas cronológicas trabajo autónomo
1.- Crecimiento y Desarrollo Puberal	4	12
2.- Diabetes Mellitus	2	5
3.- Tiroides	3	8
4.- Glándula Suprarrenal	2	4
5.- Metabolismo Calcio-Fósforo	2	4
6.- Hipófisis	1	3
7.- Emergencias endocrinas	1	2
Total	15	38

## VI. RESULTADO DE APRENDIZAJES Y CONOCIMIENTOS DE UNIDADES

### UNIDAD 1: Crecimiento y Desarrollo Puberal

<b>Resultados del aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquiere los conocimientos para una adecuada evaluación clínica de pacientes con alteraciones en su proceso de crecimiento y desarrollo</li> <li>- Conoce que exámenes complementarios deben solicitarse para una adecuada orientación diagnóstica</li> <li>- Determina la necesidad de una aproximación terapéutica inicial en los casos de talla baja, talla alta, pubertad precoz, pubertad retrasada, y trastornos del desarrollo sexual</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación antropométrica y del desarrollo puberal del niño a toda edad</li> <li>- Herramientas útiles para diagnóstico</li> </ul>

### UNIDAD 2: Diabetes Mellitus

<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce y trata en su primera fase los cuadros de Diabetes Mellitus en pediatría; y conoce de su manejo posterior</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debut DM: Reconocimiento y manejo</li> <li>- Terapia intensificada con insulina</li> </ul>

### UNIDAD 3: Tiroides

<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce el metabolismo tiroideo en la infancia, y reconoce sus principales alteraciones</li> <li>- Conoce el tratamiento de los principales cuadros clínicos que afectan la glándula tiroides en niños: bocio, hipotiroidismo congénito y adquirido e hipertiroidismo</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fisiología de la glándula tiroides</li> <li>- Manejo de producción excesiva o deficiente de hormonas tiroideas</li> </ul>

### UNIDAD 4: Glándula Suprarrenal

<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce las enfermedades que afectan las glándulas suprarrenales en los niños.</li> <li>- Diagnostica e indica tratamiento en los cuadros de hiperplasia suprarrenal, así como los de Insuficiencia suprarrenal en la infancia.</li> <li>- Reconoce los efectos del tratamiento con glucocorticoides en pediatría y realiza correctamente el retiro de estos medicamentos.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fisiología de las glándulas suprarrenales</li> <li>- Manejo de insuficiencia corticoidal</li> <li>- Tratamiento con glucocorticoides</li> </ul>

### UNIDAD 5: Metabolismo Calcio-Fósforo

<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquiere conocimientos sobre las alteraciones del metabolismo calcio-fósforo y mineralización ósea en la infancia.</li> <li>- Reconoce y establece una orientación diagnóstica adecuada y derivación oportuna en los cuadros sugerentes de raquitismo y en niños con fracturas recurrentes</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Homeostasis del calcio y fósforo</li> <li>- Raquitismo / Fracturas recurrentes</li> </ul>

### UNIDAD 7: Hipófisis

<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sabe reconocer la clínica sugerente de enfermedad hipotálamo-hipofisaria</li> <li>- Conoce que exámenes complementarios deben solicitarse para una adecuada orientación diagnóstica y evalúa necesidad de tratamiento o derivación inmediata.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fisiología glándula hipófisis e hipotálamo</li> <li>- Diabetes insípida / Deficiencia múltiple de hormonas hipofisarias</li> </ul>

### UNIDAD 8: Emergencias endocrinas

<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectúa el estudio etiológico y conoce el tratamiento en los cuadros de hipoglicemia en la infancia. Reconoce y sabe manejar anomalías del metabolismo cálcico como la hipo o hiperfunción de la glándula paratiroides. Identifica y conoce el manejo en cuadros sospechosos de insuficiencia suprarrenal</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipoglicemia</li> <li>- Hipo/hipercalcemia</li> <li>- Insuficiencia suprarrenal aguda</li> </ul>

#### 1.- ESTRATEGIAS Y RECURSOS DE ENSEÑANZA

Lectura y comentario de textos  
 Seminarios de discusión de temas  
 Acompañamiento al docente en atención de policlínico e interconsultas  
 Presentación de un tema a definir en reunión clínica de servicio  
 Retroalimentación efectiva

#### 2.- EVALUACIÓN Y REQUISITOS DE APROBACIÓN

Calificación mínima para aprobación de la asignatura: 5,0

Evaluación sumativa:

- Desempeño en policlínico e interconsultas 33 %
- Seminarios 33 %
- Presentación en reunión clínica 34 %

Requisitos de aprobación:

- Asistencia a seminarios: 100%
- Asistencia mínima a actividades clínicas: 75%

### 3. FUENTES DE INFORMACIÓN

<p>Bibliografía Mínima Obligatoria (Mínimo 3 y Utilizar Norma APA)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Mericq V, Linares J, Riquelme J. Talla Baja: Enfoque Diagnóstico y Bases Terapéuticas. Rev. Med. Clin. Condes 2013; 24(5) 847-856</li> <li>2. - Oostdijk W, Grote FK, de Muinck Keizer-Schrama SMPF, Wit JM. Diagnostic Approach in Children with Short Stature. Horm Res 2009; 72:206-217</li> <li>3.- Hernández MI, Cassorla F. Avances en el diagnóstico de las alteraciones del eje somatotrófico que causan retardo del crecimiento. Rev. chil. endocrinol. diabetes 2009; 2 (3): 173-178</li> <li>4. - Bordini B, Rosenfield R, Normal Pubertal Development: Part I: The Endocrine Basis of Puberty. Pediatrics in Review 2011;32;223</li> <li>5. - Bordini B, Rosenfield R. Normal Pubertal Development: Part II: Clinical Aspects of Puberty. Pediatrics in Review 2011;32;281</li> <li>6. - Carel JC, Léger J. Clinical practice. Precocious puberty. N Engl J Med. 2008; 358(22):2366-77</li> <li>7. - Kaplowitz P. Delayed Puberty. Ped in Rev 2010, 31(5):189-95</li> <li>8. - Ahmed SF, Rodie M. Investigation and initial management of ambiguous genitalia. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2010; 24(2):197-218</li> <li>9. - Hanley P, Lord K, Bauer A. Thyroid Disorders in Children and Adolescents. JAMA Pediatr 2016; 170(10):1008-1019</li> <li>10.- Grob F, Martínez A. Hipotiroidismo congénito: un diagnóstico que no debemos olvidar. Rev Chil Pediatr 2012; 83 (5): 482-491.</li> <li>11.- Wolfsdorf J, Glaser N, Agus M, et al. Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. Pediatric Diabetes 2018; 19 (Suppl. 27): 155–177</li> <li>12.- Eyzaguirre F, Codner E. Análogos de insulina: en búsqueda del reemplazo fisiológico. Rev Med Chile 2006; 134: 239-50</li> <li>13.- Mericq V. Hipoglicemia Infantil. Rev. chil. endocrinol. Diabetes 2010; 3(4): 265-72</li> <li>14. - Antal Z, Zhou P. Congenital adrenal hyperplasia: diagnosis, evaluation, and management. Pediatr Rev. 2009; 30(7):e49-57</li> <li>15.- Comité Nacional de Endocrinología. Consideraciones para una corticoterapia segura. Arch Argent Pediatr 2018; 116 Supl 3: S71-S76.</li> <li>16. - Yeste D, Carrascosa A. Patología del metabolismo del calcio. Protoc diagn ter pediatr. 2011;1:177-92</li> <li>17. - Holick MF. Resurrection of vitamin D deficiency and rickets. J Clin Invest. 2006;116(8):2062-2072</li> <li>18. - Pierce M, Madison L. Evaluation and Initial Management of Hypopituitarism. Pediatr Rev. 2016;37(9):370-376</li> <li>19. - Harrington M, Casella S. Pituitary tumors in childhood. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes 2012, 19: 63-37</li> <li>20.- Di Iorgi N, Napoli F, Allegri AE, et al. Diabetes insipidus--diagnosis and management. Horm Res Paediatr. 2012;77(2):69-84</li> <li>21. - Aránguiz C, Trujillo Os. Reyes ML. Emergencias endocrinas en pediatría: diagnóstico y manejo. Rev Méd Chile 2005; 133: 1371-80</li> </ol>
--	---



<b>Bibliografía Mínima Complementaria:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Butler G. Indications for growth hormone therapy. <i>Paediatrics and Child Health</i> 2007; 17(9): 356-360</li><li>2. Jaffe A. Failure to thrive: current clinical concepts. <i>Pediatr. Rev.</i> 2011; 32:100-108</li><li>3. Williams RM, Ward CE, Hughes IA. Premature Adrenarche. <i>Arch Dis Child.</i> 2012; 97(3):250-4.</li><li>4. Merino P. Trastornos Endocrinos De La Pubertad En La Niña Y Adolescente. <i>Rev. Med. Clin. Condes</i> 2013; 24(5) 857-865</li><li>5. Kaguelido F, Carel JC, Léger J. Graves' Disease in Childhood: Advances in Management with Antithyroid Drug Therapy. <i>Horm Res</i> 2009; 71:310-31</li><li>6. Samuels S, Namoc S, Bauer A. Neonatal Thyrotoxicosis. <i>Clin Perinatol</i> 2018; 45(1):31-40</li><li>7. Yanovski J. Pediatric obesity. An introduction. <i>Appetite.</i> 2015; 93:3-12</li><li>8. Hiperplasia suprarrenal congénita no clásica: Avances en la detección, diagnóstico, conducta y tratamiento. <i>Rev. chil. endocrinol. Diabetes</i> 2010; 3(1): 36-42</li><li>9. Guerrero J. Para entender la acción de cortisol en inflamación aguda: una mirada desde la glándula suprarrenal hasta la célula blanco <i>Rev Med Chile</i> 2017; 145: 230-239</li><li>10. Fardella C y cols. Hipertensión Arterial Mineralcorticoidea. <i>Rev. Med. Clin. Condes</i> 2013; 24(5) 790-796</li><li>11. Flaherty EG, Perez-Rossello JM, Levine MA, et al. Evaluating children with fractures for child physical abuse. <i>Pediatrics.</i> 2014;133(2):e477-e489</li><li>12. Fideleff HL, Boquete HR, Suárez MG, Azaretsky M. Prolactinoma in children and adolescents. <i>Horm Res.</i> 2009;72(4):197-205</li></ol>
--	--

**Cuadro de Revisiones:**

ENVIADO Por	Fecha	Revisado por	Fecha
Carola Goecke H.	17/8/20	Gerardo Flores H	27-08-2020