MAESTRÍA EN PSICOINMUNONEUROENDOCRINOLOGÍA

1. Identificación curricular de la carrera

1.1. Fundamentos de la Carrera

El problema de la mente y el cerebro, mejor dicho, de la unión de la mente con el cuerpo, ha sido un problema central en el conocimiento humano; ha interesado a los más importantes filósofos, médicos, y científicos de todo el mundo y en todas las épocas. De la misma manera, la idea que ciertos factores psicológicos influyen en el funcionamiento corporal es una idea que se ha mantenido a lo largo de los años, y a través de los diferentes enfoques de la ciencia, la medicina, y la psicología. Muchos investigadores adhieren a esto y otros no. Pero en general, podemos decir que cualquier profesional que trabaja con pacientes en la clínica cotidiana, sabe que existen, más aún, alguna vez ha tenido que enfrentarse con fenómenos difíciles de explicar solamente desde lo estrictamente físico o biológico. A partir de estas ideas, y de estos hechos ha aumentado el interés en la investigación de los mecanismos, vías o caminos, a través de los cuales los llamados "factores psicológicos", esto es las cogniciones, pensamientos, recuerdos, emociones, podrían ejercer esta influencia sobre el funcionamiento somático. Por lo tanto, un abordaje que ve a la mente, nuestros pensamientos y emociones, teniendo un impacto central sobre la calidad de vida, sobre la salud y la enfermedad.

Desde hace mucho se ha intentado encontrar las vías plausibles por las cuales la mente y las emociones podrían afectar la función corporal y la salud física. Últimamente al incrementar nuestros conocimientos acerca del estrés, y sus efectos sobre el cuerpo y sobre todo las evidencias importantes que el sistema inmune, como otros sistemas del organismo pueden ser influenciados por la mente, están generando nuevas formas de considerar el proceso de salud y de enfermedad. La investigación aporta probables nuevas vías de comunicación a través de las cuales los estados mentales pueden influir en el cuerpo. Sin embargo, esto tomará muchos años de trabajo hasta conocer todo el mecanismo biológico preciso involucrado. Las evidencias científicas de la influencia de la mente sobre el cuerpo tiene tres áreas convergentes de investigación: 1) Investigaciones fisiológicas y neurobiológicas que investigan conexiones biológicas, neurales, y bioquímicas entre el cerebro y otros sistemas del cuerpo. 2) Investigaciones epidemiológicas que muestran correlaciones entre ciertos factores psicosociales y ciertas enfermedades. 3) Investigaciones clínicas que testean la efectividad de este tipo de abordajes en prevenir, aliviar o tratar enfermedades específicas.

En este sentido el constructo Psiconeuroimmunoendocrinología, aunque no es un cuerpo teórico completo, podría constituirse como las bases biológicas de la fisiología y fisiopatología integrada. Este neologismo se constituye como una disciplina compleja que primordialmente abarca otras disciplinas individuales, que estudian, considerados actualmente, los principales sistemas de comunicación del organismo en mamíferos- los sistemas endócrino, nervioso e inmune. A estos, se le suman los procesos psicológicos, formando así redes funcionales complejas que se comunican y modulan entre sí, monitoreando y regulando una variedad de funciones fisiológicas internas, y vigilando atentamente las amenazas tanto internas como externas, al servicio dela adaptación y supervivencia. Es decir, se constituye una fisiología y fisiopatología integrativa. Aunque hoy en día pueda considerarse prácticamente elemental, obvio, y que contemos con mucha y fuerte evidencia que soporten esta idea, la noción que la desregulación o desequilibrio entre estos sistemas ocurre de manera muy frecuente, lo cual contribuye a generar una vulnerabilidad ante la enfermedad, no es ampliamente aceptado, enseñado, e investigado; tanto en la práctica del equipo de salud, como en los equipos de investigación. La ciencia se ha visto encerrada en una especie de oscilación entre posturas reduccionistas extremas, que estudian elfenómeno de una forma analítica, o "Top Down", en la cual predomina le necesidad del conocimiento de los mecanismos a ultranza, con el costo de perder de vista el todo. Con posturas holistas extremas, o "Bottom-up¨, sintéticas, en las cuales se pone el acento en el todo; posturas "holísticas" que últimamente tienen una gran preponderancia, pero puede hacernos caer en situaciones donde "todo es igual a todo y todo tiene que ver con todo", por lo tanto, poco científicas.

Por todo lo expuesto, consideramos necesario que exista una carrera de posgrado que se ocupe de focalizar y profundizar en la enseñanza de estas nuevas disciplinas, básicamente, interdisciplina, que incremente las competencias y conocimientos de las distintas profesiones que intervienen y comparten la atención y el cuidado de las personas afectadas por enfermedades complejas, que son las más prevalentes, y que finalmente son las enfermedades por la cuales la mayoría de los seres humanos van a enfermar y morir.

Al mismo tiempo de la enseñanza de la atención de estas verdaderas encrucijadas biológicas, médicas, psicológicas, y socioculturales, consideramos imprescindible enseñar la manera de investigar, y desarrollar diseños novedosos y abarcativos, que contengan toda la complejidad del tema. Por último, la necesidad de contarcon una carrera donde poder analizar y discriminar los hallazgos de investigación científicos de calidad, y de impacto que colaboren en el proceso de toma de decisiones para los profesionales involucrados en este campo.

La Maestría ha sido el producto de la interacción de científicos nacionales e internacionales referentes en sus áreas (clínicas y básicas) quienes delinearon las bases y el programa de una nueva disciplina integradora dentro de las Ciencias de la Salud: la Psicoinmunoneuroendocrinología (PINE), basada en un enfoque multidisciplinariode los trastornos que afectan la salud en sus aspectos biológicos, psicológicos, sociales y ambientales. La Maestría comenzó

a dictarse en 1993, y ha continuado dictándose ininterrumpidamente hasta el presente.

En 1996, egresados de la Maestría fundaron la Asociación Argentina de Psiconeuroinmunoendocrinología(AAPNIE, personería jurídica N° 725/96), y en el año 2011 se crea otra Asociación, Sociedad Argentina de Psicoinmunoneuroendocrinología (SAPINE), que realiza ateneos clínicos, y provee espacios para que los alumnos y egresados de la Maestría, puedan presentar sus tesis de investigación. SAPINE lleva organizadas 6 Jornadas Anuales, 1 Congreso Argentino de PINE, y 1 Jornada Internacional. En el exterior, egresados uruguayos han creado la Asociación Uruguaya de PINE y uno de ellos es el Director de la Diplomatura en PINE en la Universidad Católica de Uruguay que cuenta con varias promociones de egresados.

1.2. Denominación de la carrera

- Maestría en Psicoinmunoneuroendocrinología.

1.3. Denominación de la titulación a otorgar

- Magíster en Psicoinmunoneuroendocrinología.

1.4. Tipo de maestría

- Maestría académica.

2. Objetivo de la Maestría

- Adquirir nuevos conocimientos, marcos teóricos, y tecnologías, para el fortalecimiento y consolidación de saberes y competencias de profesiones con un campo de aplicación compartido, en este caso de la Psiconeuroinmunoendocrinología. Este proceso formativo se propone profundizar en competencias vinculadas con marcos teóricos multidisciplinares que amplían y cualifican las capacidades de desempeño en un campo de acción profesional complejo, en el cual intervienen, desde sus ámbitos específicos, varias profesiones que participan de la maestría.
- Alcanzar el pensamiento complejo que implica la Integración Psicoinmunoneuroendocrinológica dentro del paradigma bio-psico-social-ecológico de la salud y enfermedad, y capacitar al alumno para el trabajo interdisciplinario en el equipo de salud.
- Obtener los conocimientos, destrezas, y habilidades para ser capaz de analizar y comprender la calidad científica de los trabajos de investigación vinculados en la materia.
- Capacitar al alumno para el diseño y el llevado a cabo un trabajo científico dentro del marco de la PINE. Paralo cual, se profundizan tanto en temáticas afines al campo como en la metodología de la investigación y la producción de conocimiento en general y en dicho campo. Esto se consolida en el trabajo final, que es una tesis con el objetivo de dar cuenta del estado del arte en las diferentes temáticas vinculadas, y de la implementación de una metodología de investigación pertinente a la misma.

3. Características curriculares de la carrera

3.1. Requisitos de ingreso

3.1.1. Título previo exigido

- Para ser admitido como alumno, se exige el título de Médico, Psicólogo o ser graduado universitario en carreras con alcances en la disciplina (odontólogo, bioquímico, biólogo, veterinario, etc.).
- En todos los casos, el título deberá haber sido otorgado por una Universidad Nacional Pública o Privada reconocida u otorgado por una Universidad extranjera y adecuadamente revalidado o convalidado en la Argentina, conforme a la normativa vigente.

3.1.2. Otros requisitos

- El aspirante deberá realizar una entrevista personal con los Directores de la Carrera, en la cual se evaluarán sus conocimientos en Ciencias Básicas asociadas con la temática de la Maestría y de idioma inglés.

3.2. Modalidad

- Presencial.

3.3. Localización de la propuesta

- Universidad Favaloro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

3.4. Duración de la carrera

La duración de la carrera es de 2 (dos) años, más 2 (dos) años más para la preparación y presentación de la Tesis final.

3.4.1. Distribución de la carga horaria de la carrera

- Carga horaria teórica 290 horas
- Carga horaria práctica 410 horas
- Carga horaria total 700 horas

3.4.2. Detalle de las actividades curriculares

Primer año

1. Neuroendocrinología
2. Inmunología
3. Psiquiatría
4. Integración PINE

Segundo año

5. Metodología de la Investigación y Taller de Tesis
6. Neurología
7. Integración PINE
8. Tesis de Maestría (Investigación y Tutoría)

3.5. Organización del plan de estudios

La Maestría dura 20 meses y las actividades se realizan en 26 módulos.El primer año (13 módulos) comprende:

- Neuroendocrinología
- Inmunología
- Psiquiatría
- Integración Psicoinmunoneuroendocrinológica (primera parte).El

segundo año (13 módulos) comprende:

- Metodología de Investigación y Taller de Tesis
- Neurología
- Integración Psicoinmunoneuroendocrinológica (segunda parte)

3.6. Requisitos de egreso

Para recibir el Título de Magíster el alumno deberá:

- Cumplir con los requisitos reglamentarios de asistencia (mínimo 80%);
- Aprobar los exámenes finales de las actividades curriculares del plan de estudios;
- Presentar, defender y aprobar una Tesis de Maestría.

Además de las condiciones académicas establecidas, para su graduación el alumno deberá cumplir con las normas administrativas vigentes de la Universidad y encontrarse al día en el cumplimiento de sus obligaciones arancelarias.

3.7. Perfil del egresado

Al finalizar la Maestría de Psicoinmunoneuroendocrinología se espera que el egresado haya adquirido las siguientes habilidades y destrezas:

- Un profesional con nuevos conocimientos, marcos teóricos, y tecnologías, que fortalezcan y consoliden las competencias de profesiones diferentes, pero con un campo de aplicación compartido, la Psiconeuroinmunoendocrinología.
- Un profesional que haya alcanzado el pensamiento complejo que implica la Integración Psicoinmunoneuroendocrinológica dentro del paradigma bio-psico-social-ecológico de la salud y enfermedad, y fundamentalmente capacitado para la interacción y el trabajo interdisciplinario en el equipo desalud.
- Que sea capaz de analizar y comprender la calidad y validez científica de los trabajos de investigación que se publiquen vinculados en la materia.
- Que sea capaz de diseñar y realizar un trabajo científico dentro del marco conceptual de la PINE.
- Un profesional que tenga motivación continua por conocer los avances en la ciencia, y en particular la PINE y que mantenga un espíritu científico en el ámbito laboral donde le toque desempeñarse.

MAESTRÍA EN PSICOINMUNONEUROENDOCRINOLOGÍA

PINE-NE – Neuroendocrinología

Objetivos

- Conocer los mecanismos básicos de la participación del sistema nervioso en el control de los distintos sistemas del organismo. El papel y funcionamiento neuronal, la organización funcional de los distintos sistemas y las funciones de los distintos sistemas y estructuras nerviosas y los diversos circuitos cerebrales.
- Conocer las bases fisiológicas del funcionamiento del sistema nervioso vegetativo, su farmacología y su fisiopatología. Su papel sobre los distintos sistemas y aparatos del organismo (respiratorio, circulatorio, etc.). Los mecanismos de integración neurovegetativa.
- Conocer el funcionamiento de los distintos sistemas y glándulas endocrinas, sus hormonas y funciones y específicamente el papel de éstas sobre las funciones nerviosas (mecanismos de retroalimentación).
- Conocer los mecanismos de diagnóstico (bioquímicas, diagnóstico por imágenes, etc.) de estas alteraciones. Integrar conocimientos.

Contenidos

Hormonas: Generalidades. Concepto de hormona. Tipos de hormonas. Mecanismo de acción de las hormonas. Receptores: segundos mensajeros. Endocrinología molecular: concepto. Endocrinología genética: control genético de la síntesis de hormonas. Mecanismos de retroalimentación.

Hipófisis anterior: hormonas, regulación. Prolactina: funciones regulación. Somatotrofina: síntesis, metabolismo y funciones. Tirotrofina: síntesis, metabolismo, funciones y regulación. Alteraciones de la secreción de sus hormonas (híper e hipofunción). Los síndromes endocrinos. Hiperfunción e hipofunción somatotrófica: acromegalia, trastornos del crecimiento. Hiperprolactinemias. Hiperfunción e hipofunción de la secreción de ACTH. Enfermedad de Cushing: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Alteraciones de la secreción de tirotrofina: diagnóstico y tratamiento. Alteraciones de la secreción de gonadotrofinas. Hipogonadismo hipogonadotrófico: diagnóstico y tratamiento. Los tumores hipofisarios. Enfermedades autoinmunes.

Adrenocorticotrofina: síntesis, metabolismo, funciones y regulación. Gonadotrofinas: síntesis, metabolismo funciones y regulación. Evaluación.

Tiroides: Hormonas, síntesis y metabolismo. Funciones. El eje hipotálamo-hipófiso-tiroideo. Alteraciones de la secreción de sus hormonas. Hipotiroidismo: fisiopatología, formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. Hipertiroidismo: fisiopatología, formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. Tumores benignos y malignos. Nódulos tiroideos. Tiroiditis: formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. Alteraciones del eje hipotálamo- hipófiso-tiroideo.

Suprarrenal: Hormonas, síntesis, funciones. Eje hipotálamo-hipófisis-adrenal. Alteraciones de la secreción de sus hormonas. Hipercorticalismo: fisiopatología, formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. Hipocorticalismo: fisiopatología, formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. Tumores benignos y malignos. Hiperplasia suprarrenal congénita: formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. Enfermedades por alteraciones de síntesis de hormonas adrenales. Alteraciones de la secreción de sus hormonas. Feocromocitoma: fisiopatología, formas clínicas, diagnóstico y tratamiento.

Paratiroides: hormonas, funciones. Hiper e hipofunción. Hiperparatiroidismo primario y secundario: fisiopatología, formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. Tumores benignos y malignos. Alteraciones del metabolismo fosfocálcico. Osteoporosis: diagnóstico y tratamiento. Prevención.

Páncreas: hormonas. Alteraciones de la secreción de sus hormonas (insulina, glucagon y somatostina). Hiper e hipoinsulinismo. Tumores. Diabetes: formas clínicas. Diabetes del adulto e infantil: diagnóstico y tratamiento.

Gónadas. Testículo: hormonas. Hiper e hipofunción endocrina: formas clínicas, diagnóstico y tratamiento.Trastornos de la espermatogénesis: formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. Esterilidad masculina: formas clínicas, enfoque terapéutico. Tumores. El eje hipotálamo-hipófiso-testicular. Ovario: funciones gametogénicas y endócrinas: hormonas, síntesis metabolismo y funciones. El eje hipotálamo-hipófiso-ovárico. El ciclo sexual femenino. Mecanismos de retroalimentación. Fecundación. Hiper e hipofunción endocrina. Alteraciones del ciclo menstrual. Amenorreas: clasificación. Tumores: diagnóstico y tratamiento. Anovulación: diagnóstico y tratamiento. Esterilidad ovárica. Embarazo y lactancia. Fisiología. Alteraciones endócrinas en el embarazo. Diagnóstico y tratamiento. Pubertad. Fisiología. Alteraciones de la aparición de la pubertad (pubertad precoz, atraso puberal). Cuadros clínicos, diagnóstico y tratamiento. Fisiopatología.

Laboratorio en Neuroendocrinología. Métodos modernos en la valoración de hormonas proteicas esteroideas y derivadas de aminoácidos. Métodos biológicos. Métodos isotópicos. Radioinmunoensayo. IRMA. Métodos no isotópicos, enzimoinmunoensayo, quimioluminiscencia, etc.

Diagnóstico por imágenes en neuroendocrinología Distintos métodos: centellografía, cámara gama, resonancia magnética, tomografía computada, etc. Utilidad.

Modalidades de Dictado

- Clases teóricas. Clases y foros con participación de los alumnos. Formación de Equipos de aprendizaje basado en problemas.
- Seminario de investigación aprendizaje basado en problemas.
- Ateneos bibliográficos y “Journal Clubs”.
- Panel de expertos y Mesas Redondas. Ateneos, talleres clínicos, y presentación y discusión de casos clínicos mediante juego de roles, videos, o presentación de historias clínicas.
- Observación de pacientes en el Centro de Estrés, de la Fundación Favaloro.
- Observación de pacientes y participación rotatoria en los pases de sala del servicio de Neurociencias del Hospital Universitario Fundación Favaloro.
- Observación de Pacientes en el Servicio de Ginecología del Hospital Fundación Favaloro.

Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

PINE-INM – Inmunología

Objetivos

- Conocer los integrantes del sistema inmunológico: órganos, células.
- Conocer el funcionamiento y la maduración del sistema inmunológico, inmunidad innata y adquirida.
- Conocer los mecanismos de la inflamación, las citoquinas. sus funciones y condiciones de su secreción.
- Conocer el efecto intra y extrainmunitario de las citoquinas, las citoquinas y maduración inmunológica, y el efecto de las citoquinas sobre los sistemas y aparatos del organismo.
- Conocer la Neuroendocrinoinmunología y los mecanismos de interacción.

Contenidos

El sistema inmune. Barreras naturales, respuesta inmune innata y respuesta inmune adaptativa. Receptores de reconocimiento de patrones (RRP) y receptores antigénicos. Receptores para el fragmento Fc de inmunoglobulinas (RFc), receptores para componentes derivados de la activación del sistema complemento.

Arquitectura del sistema inmune: órganos linfoides primarios y secundarios. Origen de las células que componenel sistema inmune: hematopoyesis. Ontogenia de células mieloides y linfoides. Nomenclatura CD. Definición de antígeno, inmunógeno y epitope. Citoquinas, interleuquinas, quimiocinas y receptores.

La respuesta inmune innata contra infecciones bacterianas y virales. Macrófagos, granulocitos neutrófilos, el complemento. La respuesta de fase aguda. Mecanismos microbicidas oxígeno-dependientes y oxígeno-independientes. Respuesta inflamatoria aguda local y sistémica. Resolución del proceso inflamatorio. Respuesta inmune innata contra virus. Células dendríticas plasmacitoides, interferones de tipo I y células citotóxicas naturales (células NK). Citotoxicidad natural y citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos (CCDA).

La respuesta inmune adaptativa. Células dendríticas mieloides. Procesamiento y presentación de antígeno. Estructura y función de las moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad (CMH).

Ontogenia y activación de linfocitos T. Generación del repertorio T. Activación de linfocitos T y moléculas coestimulatorias. Generación de células T efectoras. Plasticidad de la respuesta T: células Th1, Th2, Thf, Th9, Th17, T regulatorias naturales e inducibles. Funciones y patrones de migración. Mecanismos de homeostasis y de tolerancia en células T. Células T regulatorias.

Ontogenia y activación de linfocitos B. Generación del repertorio B. Papel del bazo en la ontogenia B (linfocitos B transicionales). Linfocitos B2 y cooperatión T-B. Células dendríticas foliculares. La reacción del centro germinal, hipermutación somática, la maduración de afinidad y el cambio de isotipo. Generación de células plasmáticas y de células B de memoria. Linfocitos B1 y linfocitos B de la zona marginal del bazo. Antígenos T independientes de tipo 1 y 2. Anticuerpos naturales. Funciones efectoras y propiedades de los diferentes isotipos de anticuerpos. Regiones determinantes de complementariedad (CDR) o hipervariables.

Inmunidad en mucosas. Barrera epitelial. Tejido linfoide asociado a mucosas (MALT). Organización y componentes del MALT. Sitios inductivos y efectores. Ubicación de las diferentes poblaciones leucocitarias en el tejido linfoide asociado al tracto gastrointestinal (GALT). Flora comensal y flora patógena. Inducción de respuestas inflamatorias en mucosas.

Memoria inmunológica y vacunas. Memoria en células B. Células plasmáticas de vida media corta y larga. Memoria en células T: células T de memoria centrales, células T de memoria efectoras y células T de memoria residentes en tejidos. Fases de expansión y contracción de la respuesta inmune. Recirculación y funciones. Vacunas. Inmunización pasiva y activa.

Métodos de exploración del estado inmunitario. Anticuerpos monoclonales. Técnicas inmunológicas basadas en reacciones de precipitación: inmunodifusión radial. Reacciones de aglutinación. Aglutinación activa y pasiva. Aglutinación pasiva directa y pasiva reversa. Concepto de título de anticuerpos. Seroconversión. Técnicas de interacción primaria. ELISA, técnicas radioinmunométricas (PRIST y RAST), Western blot e inmunomarcaciones. Citometría de flujo. Técnicas aplicadas al estudio de la funcionalidad de células fagocíticas.Técnicas aplicadas al estudio de la funcionalidad de linfocitos B y T. Aplicación de las diferentes técnicas al diagnóstico e interpretación de resultados.

Modalidades de Dictado

- Clases teóricas. Seminarios de investigación. Aprendizaje basado en problemas.
- Ateneos bibliográficos y “Journal Clubs”.
- Clases y foros con participación de los alumnos.
- Panel de expertos y Mesas Redondas.
- Equipos de aprendizaje basado en problemas.
- Ateneos, talleres clínicos, y presentación y discusión de casos clínicos mediante juego de roles, videos, o

presentación de historias clínicas.

Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

PINE-MITT – Metodología de la Investigación y Taller de Tesis

Fundamentos

Este curso se propone que los maestrandos actualicen sus conocimientos epistémicos y metodológicos sobre la investigación científica, y, a través del taller, se busca que los cursantes desarrollen habilidades específicas que les permita una adecuada formulación del plan de tesis según los requerimientos de la Maestría.

Para cumplimentar con los objetivos propuestos, el curso se ha sido planificado en dos etapas contemplando en ellas la modalidad teórica o transmisión conceptual sobre los aspectos teóricos de la metodología de la investigación científica en el primer cuatrimestre, y la resolución de problemas específicos de la elaboración de proyectos a través de la modalidad Taller de Tesis.

Objetivos

Ofrecer herramientas teórico conceptuales sobre metodología de la investigación científica necesarias para la formulación de un proyecto de tesis a partir de los conocimientos adquiridos en la Maestría.

Generar espacios de discusión en pequeños grupos para la resolución de problemas específicos de la elaboración de una tesis según los requisitos de la Maestría.

Objetivos didácticos

Que los alumnos:

- Comprendan las características principales de la investigación científica y los pasos estándares de la formulación de un proyecto de investigación.
- Adquieran habilidades prácticas para el diseño y formulación del proyecto de tesis.
- Desarrollen habilidades críticas que les permita aplicar con pertinencia las herramientas conceptuales yprácticas impartidas en el curso según su campo profesional.

Modalidades de dictado

- Clases teórico prácticas con modalidad presencial.

Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción

La actividad curricular se aprueba mediante examen al final del primer cuatrimestre. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

Para el taller dictado en el segundo cuatrimestre, los maestrandos deberán aprobar el anteproyecto de plan de tesis.

Contenidos y bibliografía

Primer Cuatrimestre: Metodología de la investigación científica

Unidad 1. Epistemología, Ciencia y Teorías científicas

- Presentación de la modalidad del curso y el funcionamiento del taller.
- Epistemología, Ciencia, y Teorías científicas. Investigación científica. Metodología. Investigación para la salud. Investigaciones cuantitativas y cualitativas. Contenidos generales de investigación científica y la investigación en salud. Presentación general del esquema lógico conceptual de un proyecto de investigación. Enfoques de investigación cuali-cuantitativo.

Unidad 2. Problema de investigación

- Delimitación del tema de interés. Pertinencia del tema según los conocimientos impartidos en la Maestría.
- La formulación de problema de investigación: Antecedentes. Revisión de literatura. Ausencia o deficiencia de conocimientos. Importancia y justificación del problema de investigación: magnitud, gravedad, vulnerabilidad, impacto social.
- Formulación de la pregunta de investigación.

Unidad 3. Marco teórico conceptual

- Desarrollo de la teoría disponible que permite comprender conceptualmente el problema. Definiciones conceptuales de variables y categoría según el enfoque cualitativo o cuantitativo. Revisión de formulación de: proposiciones; categorías excluyentes y exhaustivas; vaguedad y ambigüedad de los términos.
- Hipótesis según alcance del estudio: formulación de enunciados verificables que respondan a la pregunta de investigación planteada.

- Formulación de objetivos generales y específicos: claridad de lo que se espera lograr con el estudio;coherencia con el problema formulado; constatable empíricamente; formulación de variables/categorías, relaciones y poblaciones. Coherencia entre objetivo general y específicos. Algunos problemas frecuentes en su formulación.

Unidad 4. Diseños

- Diseños cuantitativos y cualitativos: Experimentales; cuasi experimentales; observacionales; descriptivos y exploratorios. Descripción y justificación del diseño seleccionado Adecuación del diseño seleccionado para los objetivos propuestos.

Unidad 5. Población y muestra

- Población: universo o población objetivo. Unidad de análisis, criterios de inclusión y exclusión. Población accesible.
- Muestra. Selección y tamaño de la muestra. Análisis de sesgos.

Unidad 6. Definición operacional de las variables

- Selección de técnica e instrumento de recolección de datos.
- Variables: definición y tipo de variables.
- Definiciones operativas. Escala de medición. ¿Con qué lo mido?; ¿Dónde lo mido?, ¿Cómo lo mido? y ¿enqué escala?
- Fuentes de extracción de datos: primarias y secundarias.
- Tipo de instrumentos y procedimientos para medición y relevamiento de los datos. Instrumentos validados.
- Estrategias para controlar la calidad de los datos
- Categorías y dimensiones en investigación cualitativa: teorías de referencia, emergentes.
- Instrumentos cualitativos: el investigador como instrumento. Técnicas: las entrevistas. El dato cualitativo. Calidad del dato.

Unidad 7. Análisis de datos

- Plan de análisis de los datos.
- Cuantitativo: descriptivos e inferencial.
- Cualitativo: Análisis de discurso. Análisis de contenido latente y manifiesto. Procedimientos del análisis. Análisis inductivo.

Unidad 8. Ética de la investigación

- Ética de la investigación: Definición. Eventos históricos. Códigos. Principios esenciales, Consentimiento Informado. Los Comités de Ética de Investigación.

Unidad 9. Planificación de la investigación

- Planificación de la investigación: actividades, cronograma, indicadores de desempeño.

Segundo cuatrimestre: Taller de tesis

- Lectura de artículos científicos. Consignas: a) Identificar el enfoque de investigación reportada. Justificar. b) Señalar el problema de investigación propuesto y discutir su justificación.
- Análisis crítico de la formulación del problema de investigación en el artículo científico seleccionado. Propuesta de los alumnos de los posibles problemas a investigar.
- Taller de Aspectos generales de la búsqueda bibliográfica.
- Taller de búsqueda bibliográfica orientada a los problemas de investigación propuestos por los alumnos.
- Sobre los artículos científicos seleccionados, y teniendo en cuenta los problemas de investigación: Identificación de los conceptos (variables/categorías) centrales del estudio. Definiciones.
- Identificación de conceptos (variables/categorías) del problema de investigación planteado para las propias tesis. Elaboración de un breve marco conceptual con las definiciones de sus variables principales.
- Sobre artículos científicos seleccionados, y teniendo en cuenta los problemas de investigación: identificación de los objetivos del estudio. Formulación del o los objetivos para la tesis propuesta.
- Discusión en pequeños grupos sobre la metodología apropiada para la tesis.
- Discusión en pequeños grupos sobre la planificación apropiada para la tesis.
- Discusión en pequeños grupos sobre los aspectos éticos apropiados para la tesis.
- Elaboración de un anteproyecto de plan de tesis.

PINE-PSI – Psiquiatría

Objetivos

- Conocer las manifestaciones clínicas de la psicología anormal, y de los trastornos mentales.
- Conocer los aspectos clínicos y el diagnóstico, la epidemiología, la genética, el modo de estudio y las neuroimágenes de los trastornos mentales.
- Aplicar en su labor clínica los conocimientos, técnicas y actitudes adecuadas para la prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación de los trastornos psiquiátricos.
- Conocer las bases de la Intervención psiquiátrica: Los métodos de tratamiento psicofarmacológicos y psicoterapéuticos. Intervenciones de orientación cognitiva y conductual. Intervenciones de orientación psicodinámica. Otros métodos psicoterapéuticos.
- Conocer las principales áreas psicofarmacológicas que incluyen neurotransmisores, receptores, neurobiología molecular, anatomía bioquímica, modelos animales.
- Conocer las clases de drogas y el mecanismo de acción de las drogas utilizadas en el tratamiento de los trastornos mentales.

Contenidos

- Diagnóstico y psiquiatría: examen del paciente psiquiátrico. Entrevista psiquiátrica, anamnesis y examen del estado mental. Informe psiquiátrico. Signos y síntomas propios de la enfermedad mental. Evaluación de la personalidad. Evaluación neuropsicológica. Evaluación médica y estudios de laboratorio en psiquiatría. Escalas de calificación en psiquiatría.
- Manifestaciones clínicas de las enfermedades psiquiátricas. Vulnerabilidad y estresantes. Alteraciones del pensamiento. Trastornos del curso, de la forma y del contenido del pensamiento. Alteraciones del juicio. Alteraciones de la conciencia. Trastornos del Yo. Alteraciones de la memoria. Alteraciones de la percepción. Distorsiones de la imagen corporal. Alteraciones del estado de ánimo. Ansiedad. Agresión, hostilidad e impulsividad. Alteraciones de la conducta motora. Trastornos del lenguaje. Problemas de las relaciones interpersonales. Sueño. Trastornos del apetito y peso. Alteraciones de la energía.
- Clasificación de los trastornos mentales. Clasificación de las enfermedades mentales. Clasificación del DSM-V. Evaluación multiaxial. Clasificación ICD-10.
- Diagnóstico por imágenes en psiquiatría. Distintos métodos. Centellografía, cámara gama, resonancia magnética, tomografía computada etc. Utilidad.
- Trastornos del estado de ánimo. Trastorno Bipolar. Ciclotimia. Trastornos Depresivo. Distimia. Cuadro clínico. Hipótesis psicodinámicas. Hipótesis biológica. Familia. Integración de recursos terapéuticos. Psicoterapia. Psicofármacos.
- Trastorno esquizofrénico y otros trastornos psicóticos. Cuadro clínico. Hipótesis psicodinámicas. Hipótesis biológica. Familia. Integración de recursos terapéuticos. Psicoterapia. Psicofármacos. Terapia institucional. Recursos terapéuticos.
- Trastorno delirante. Cuadro clínico. Hipótesis psicodinámicas. Hipótesis biológicas. Diagnóstico diferencial. Psicoterapia. Psicofarmacoterapia. Terapia familiar. Terapia institucional. Integración de recursos terapéuticos.
- Trastornos por ansiedad. Trastorno de pánico. Fobia simple. Fobia social. Trastorno obsesivo compulsivo. Trastorno de estrés post traumático. Trastorno por ansiedad generalizada. Cuadro clínico. Hipótesis psicodinámicas. Hipótesis biológicas. Diagnóstico diferencial. Psicoterapia. Psicofarmacoterapia. Terapia familiar. Terapia institucional. Integración de recursos terapéuticos. Trastorno de la personalidad: esquizoide, esquizotípico, paranoide, borderline, narcisístico, histriónico, dependiente, antisocial, evitativo. Cuadro clínico. Hipótesis psicodinámicas. Hipótesis biológicas. Diagnóstico diferencial. Psicoterapia. Psicofarmacoterapia. Terapia familiar. Terapia institucional. Integración de recursos terapéuticos.
- Trastornos relacionados con sustancias. Introducción y generalidades. Neurobiología. Trastornos relacionados con el alcohol, con las anfetaminas (otras de acción similar), marihuana, cocaína, opiáceos, sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, alucinógenos.
- Neuropsiquiatría. Demencias, psiquiatría geriátrica: Introducción, generalidades, epidemiología. Envejecimiento normal. Aspectos psicológicos, socioculturales, fisiológicos. Modificaciones del sistema nervioso central. Trastornos psiquiátricos de la tercera edad. Enfermedad de Alzheimer. Otras demencias. Enfermedad de Parkinson. Trastorno mental orgánico.
- Trastornos de la niñez y adolescencia. Desarrollo normal del niño y adolescente. Retardo mental. Trastornos por déficit de atención. Trastornos del aprendizaje, de las habilidades motoras y de la comunicación. Trastornos psiquiátricos en la adolescencia. Suicidio. Tratamiento en niños y adolescentes. Urgencias psiquiátricas. El paciente suicida. El paciente violento. El paciente moribundo. El paciente psicótico descompensado.

- Psicofarmacología. Principios generales de psicofarmacología. Antidepresivos. Antipsicóticos. Ansiolíticos. Hipnóticos. Estabilizadores del estado de ánimo. Otras drogas utilizadas en psiquiatría. Dosis y sobredosis de drogas. Interacciones medicamentosas. Efectos colaterales. Síndrome neuroléptico maligno. Otros tratamientos biológicos.
- Psicoterapias Psicoanálisis y terapia psicoanalítica. Terapia conductual. Terapias cognitivas. Hipnosis. Terapia familiar psicoanalítica, sistémica, psicoeducacional. Terapia de pareja. Terapia grupal. Evaluación de la psicoterapia. Otros métodos psicoterapéuticos.
- Perspectivas futuras en neurociencias y psiquiatría. Modelos computacionales de la mente. Tratamientos basados en moléculas mensajeras. Segundos mensajeros y otros sistemas. Genética y psiquiatría.

Modalidades de Dictado

- Seminario de investigación aprendizaje basado en problemas.
- Ateneos bibliográficos y “Journal Clubs”.
- Clases y foros con participación de los alumnos.
- Panel de expertos y Mesas Redondas.
- Equipos de aprendizaje basado en problemas.
- Ateneos, talleres clínicos, y presentación y discusión de casos clínicos mediante juego de roles, videos, o presentación de historias clínicas.
- Observación de pacientes en el Centro de Estrés, de la Fundación Favaloro.
- Observación de pacientes y participación rotatoria en los pases de sala del servicio de Neurociencias del Hospital Universitario Fundación Favaloro.

Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

PINE-NEU – Neurología

Objetivos

Los objetivos de la materia son conocer las bases de:

- la neurosemiología y de la exploración psicopatológica.
- la sensopercepción y sus trastornos.
- la patología de la memoria y su exploración.
- la exploración de los trastornos de la voz y del lenguaje (oral, escrito y mímico).
- los métodos de diagnóstico (psicodiagnósticos, electroneuropsicofisiológicos y de neuroimagen).
- los grandes síndromes neuropatológicos.
- las epilepsias.
- los procesos orgánico-cerebrales.
- los síndromes motores y sensitivos.
- la patología del sistema autónomo.
- las demencias.
- la drogadependencia y la repercusión neurológica del SIDA.
- la medicina del sueño.

Contenidos

- Neurosemiología. La exploración psicopatológica. La observación clínica desde una perspectiva integral. El contacto con el enfermo mental. Cuestionarios y escalas estandarizadas. La historia clínica: la enfermedad actual y los antecedentes (de la enfermedad actual, personales –normales y patológicos–, del desarrollo sociopersonal y heredofamiliares. El estado clínico general. El examen psicopatológico transversal. Presentación del enfermo. Prosopografía, hábito y constitución. Aspecto y actitud. Indumentaria y porte. El interrogatorio: sus fuentes. Orientación auto y alopsíquica. Conciencia de situación y de enfermedad. La atención. Formas y caracteres de la atención. Trastornos cuantitativos y cualitativos (disprosexias). Exploración de la atención.
- La sensopercepción y sus trastornos. Psicosemiología de la sensopercepción. Ilusiones, alucinaciones, pseudoalucinaciones, alucinosis y otras alteraciones. Exploración de la sensopercepción.
- Las fases del proceso mnemónico. Los distintos tipos de memoria. Condiciones generales del recuerdo y variaciones dentro de la normalidad. Patología de la memoria. Exploración.
- Caracteres de la conciencia: campo, umbral, foco. Psicopatología de la conciencia (enfermos lúcidos y no lúcidos). Obnubilación, onirismo, estados crepusculares. Los fenómenos inconcientes.
- Actos instintivos, habituales y voluntarios. Psicopatología de la actividad. Alteraciones de los períodos de elaboración y ejecución. Exploración de la actividad. Trastornos de la voz y el lenguaje (oral, escrito y mímico). La exploración neurológica. Reflejos. Examen de los pares craneanos. Exploración del sistema sensitivo. Exploración del sistema motor: espino-neuromuscular, piramidal, extrapiramidal, cerebeloso e integrativo cortical. Movimientos normales y anormales. Ataxia. Fondo de ojo. Exploración del equilibrio. Exploración de las funciones de integración cortical: lenguaje, praxias, gnosias.
- Los grandes síndromes neuropatológicos.
- Las epilepsias: Definición, frecuencia y etiología. Formas clínicas de las epilepsias: centroencefálicas y focales.
- Las epilepsias sintomáticas. Psicopatología de las epilepsias. Epilepsia y psicopatías. Psicosis epilépticas con o sin alteraciones de la conciencia. Deterioro de la personalidad y demencia epiléptica.
- Patología de los procesos orgánico-cerebrales (accidentes vasculares, infecciones, traumatismos y tumores).
- Los síndromes lobulares frontal, temporal, parietal y occipital. El síndrome talámico. Afasias, apraxias, agnosias, dislexias, alexias, agrafias, acalculias, amusias, síndrome de negligencia.
- Los síndromes motores. Las amiotrofias. Los síndromes medulares. El síndrome piramidal. El síndrome pseudobulbar.
- Los síndromes extrapiramidales y los movimientos anormales. Corea, parkinsonismos, balismo, atetosis, diskinesia tardía, distonías, tics. La patología cerebelosa.
- Los síndromes sensitivos: radicular y cordonal posterior, de disociación siringomiélica, espinotalámicos, talámico y vestibular. Síndromes dolorosos. Cefaleas.
- Otros síndromes de importancia clínica: polineurítico, hipotálamo-hipofisario, vertiginoso, meníngeo y de hipertensión endocraneana. Enfermedades desmielinizantes, neuromusculares y neurometabólicas.

- La confusión mental (delirium). Concepto general y etiopatogenia. Formas clínicas: delirium tremens, psicosis de Korsakof, delirio agudo. Diagnóstico diferencial.
- Las demencias. Criterios actuales. Etiopatogenia. Demencias corticales, subcorticales, axiales y mixtas. Formas clínicas: demencias de tipo Alzheimer y vascular, corea de Huntington, enfermedades de Parkinson, Wernicke-Korsakov, Pick, Jakob-Creutzfeld, hidrocefalia normotensiva, demencias secundarias. Diagnóstico diferencial. Las pseudodemencias.
- Métodos complementarios de diagnóstico. Los exámenes biológicos de laboratorio. Dosajes de psicofármacos. Investigación de marcadores. La evaluación neuropsicológica. Los métodos electroneuropsicofisiológicos: EEG, holter y mapeo electroencefalográfico, potenciales evocados, polisomnografías. El diagnóstico por imágenes: tomografías computadas, resonancias magnéticas, tomografías por emisión de positrones (PET) y por emisión de fotón único (SPECT). Flujo sanguíneoregional cerebral (FSRC).

Modalidades de dictado

- Seminario de investigación aprendizaje basado en problemas.
- Ateneos bibliográficos y “Journal Clubs”.
- Clases y foros con participación de los alumnos.
- Panel de expertos y Mesas Redondas.
- Equipos de aprendizaje basado en problemas.
- Ateneos, talleres clínicos, y presentación y discusión de casos clínicos mediante juego de roles, videos, o presentación de historias clínicas.
- Observación de pacientes en el Centro de Estrés, de la Fundación Favaloro.
- Observación de pacientes y participación rotatoria en los pases de sala del servicio de Neurociencias del Hospital Universitario Fundación Favaloro.

Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

PINE-INT – Integración Psicoinmunoneuroendocrinológica

Introducción

Los cambios producidos durante las últimas décadas en la conceptualización de la salud y la enfermedad obligan a ampliar el horizonte de pensamiento a los profesionales de la Salud. Estos cambios son consistentes con los cambios en los paradigmas científicos. En el campo de la Salud hemos pasado del Modelo Biomédico dualista heredero de la tradición cartesiana, el Iluminismo y la Ciencia Positiva al Modelo Biopsicosocial, heredero de las ideas de Engel y la Teoría General de los Sistemas. La Psiconeuroinmunoendocrinología puede considerarse hija directa del nuevo paradigma ya que tiene como objeto de estudio e investigación la "interfaz" entre los diferentes sistemas que intervienen y son condición de posibilidad tanto de los procesos de salud como de enfermedad. Entendemos los procesos psicológicos dentro de una totalidad mayor con una doble inserción por una parte la biológica, constituida por el organismo y por otra la social, las relaciones interpersonales. Entendemos el mundo intrapsíquico como la interfaz entre ambas realidades y la conducta, en su sentido amplio, como la herramienta a través de la cual se efectiviza esta relación. Entendemos la salud y la enfermedad como conductas, que se despliegan en el cuerpo, pero que afectan al psiquismo y a las relaciones interpersonales a la vez que son afectadas por éstos.

La Psiconeuroinmunoendocrinología puede aportar una explicación clara y plausible de los mecanismos a través de los cuales las emociones, los estados psicológicos, y otros factores psicosociales, ejercen su influencia en la salud física, investigando las alteraciones inmunes que se asocian con el despliegue del estado emocional de las personas. Examinaremos evidencias en este sentido, y que pueden ser útiles además para calmar a los escépticos que dudan de que esta relación exista.

Objetivos

- Incorporar conocimientos básicos sobre los procesos biológicos: endocrinológicos, inmunológicos y neurológicos en su relación con el psiquismo.
- Conocer el funcionamiento integrado de los distintos sistemas y aparatos que constituyen el organismo. Comprender el funcionamiento "en red" de los mismos.
- Conocer los cambios que situaciones fisiológicas (pubertad, menopausia, reproducción, envejecimiento, etc.) producen en la red PINE.
- Conocer las evidencias de investigación básica y clínica que sostienen esta moderna concepción del funcionamiento de los diferentes sistemas corporales incluida en el concepto de Psicoinmunoneuroendocrinología, evitando el enfoque reduccionista y dualista habitual.
- Articular estos conceptos teóricos con los casos prácticos reconociendo los modos en que la red PINE se expresa, tanto en la salud como en las diversas patologías. Comprender las alteraciones en los distintos sistemas que componen la red psicoinmunoneuroendocrinológica (PINE) en distintas situaciones patológicas y fisiológicas que afectan el organismo.
- Estudiar y reconocer trastornos clínicos en los cuales se desregula el funcionamiento de la RED PINE.
- Conocer los mecanismos mediante los cuales cambios producidos en uno de los componentes de red PINE afecta el resto durante la enfermedad y en los cambios fisiológicos que ocurren en las distintas etapas de la vida del individuo.
- Conocer la Neuroendocrinoinmunología y los mecanismos de interacción.
- Adquirir conocimientos de integración para poder investigar por los modernos métodos de estudios las alteraciones de los distintos componentes del sistema PINE (diagnóstico por imágenes, determinaciones bioquímicas, investigaciones clínicas, etc.).
- Incorporar el lenguaje necesario para el intercambio interdisciplinario

Contenidos

Epistemología

- El problema de la mente y el cuerpo. Naturaleza de sus interacciones según las concepciones filosóficas y religiosas. Los monismos: idealismo y materialismo. Los dualismos. El interaccionismo. Los modelos de doble aspecto. El integracionismo y los modelos biopsicosociales. Eccles, Popper, Bunge, Varela, Damasio. El emergentismo. Propiedades globales emergentes.

Fisiología Integrativa: Psiconeuroinmunoendócrinología

- Una revisión de los sistemas fisiológicos clásicos. Homeostasis. Principios de los sistemas fisiológicos de control. Estructura jerárquica y en paralelo del sistema nervioso y autónomo. Patología del sistema autónomo. Trastornos simpáticos y parasimpáticos. Métodos de exploración. Mecanismos de control neural, endócrino e inmunológico del sistema cardiovascular, del sistema respiratorio, del aparato gastrointestinal. Conceptos básicos sobre las funciones del aparato gastrointestinal. Mecanismos de control neural, endócrino e inmune de la función sexual.

Mecanismos neurales de control del balance energético y térmico. Mecanismos de control neural del Apetito y la función alimenticia. Mecanismos de control neural, hormonal e inmune del Sueño. El sueño como proceso rítmico y activo. Estadios del sueño normal. Trastornos del sueño: Disomnias y parasomnias. REM sin atonía. El sueño y la vigilia como función cronobiológica. Jet lag.Sueño y depresión. Métodos de exploración. Cronobiología.

- Mecanismos de control neural del sistema inmune. Neuroinmunomodulación. La Neuroinmunología como disciplina científica. Influencias fisiológicas y ambientales en el sistema inmunitario. Inmunoendocrinología: Efectos de las hormonas sobre el sistema inmunitario y de citoquinas sobre neuroendocrinología. Acción de las Citoquinas en el cerebro. Psiconeuroinmunología. La activación inmune, la conducta y las emociones. La conducta de enfermedad. Red psicoinmunoneuroendocrinológica. El cerebro y la Inflamación.

El Estrés y el Sistema de Estrés

- Una breve historia. Definición. Evolución y desarrollo de los modelos del estrés. Modelo de Selye. Homesotasis. Alostasis y Carga alostática. Clasificación del estrés. Agudo y Crónico. DSMV. Trastorno de estrés agudo y post traumático. Respuesta de Estrés de Combate. Otras clasificaciones. Los eventos estresantes y la respuesta de estrés. Eventos estresantes y enfermedad.
- Estrés prenatal y posnatal. Estrés temprano. Psiconeurobiología de los vínculos tempranos Modificación del programa de desarrollo por el estrés temprano. Genética y Epigenética y carga alostática. Teoría del apego Estilos de apego y su relación con la vinculación adulta. Estilos de apego e inmunidad. Neuroiología del apego. El impacto del estrés temprano en las enfermedades del adulto.
- Procesado Psicológico del Estrés. Modelos cognitivos del estrés. Modelo de la Evaluación Cognitiva primaria. Modelos de Lazarus. Beck, Levine y Ursin.
- Anatomía y circuitos cerebrales del estrés. El cerebro bajo estrés. Amigdala. Hipocampo. Hipoatálamo. Corteza Prefrontal. El cerebro coordinador central de la respuesta de estrés.
- La respuesta de activación aguda. Lucha o Fuga. Influencias hormonales y de neurotransmisores en el estrés. La respuesta hormonal: El eje Hipotalamo Pituitario Adrenal. Cortisol y otras Hormonas. La respuesta Neuroadrenal: Sistema nervioso Simpático, Adrenalina y Noradrenalina.
- La respuesta Inmune: Inflamación y Citoquinas pro y antiinflamatorias. El sistema inmunitario se prepara para la acción.
- Perspectivas clínicas sobre el estrés. El impacto del estrés en la Ecuación Salud/ Enfermedad. Enfermedades por estrés. Estrés Laboral. Estrés conyugal. Conscuencias PINE. Divorcio y género. Predictores de divorcio
- Clasificación del estrés. Diagnóstico clínico temprano. Auxiliares diagnósticos: Escalas Psicológicas, Marcadores bioquímicos, pruebas fisiológicas, e imágenes.
- Tratamiento del estrés. Técnicas psicofisiológicas. Técnicas Psicológicas. Tratamiento Psicofarmacológico.
- La respuesta de Relajación. Breve historia. Fisiologia de la relajación. La respuesta de Benson. Anatomía y circuitos cerebrales del sistema de relajación. Características clínicas. Neurobiología: Ligandos endógenos dela respuesta de relajación. El GABA y las benzodiacepinas. Las hormonas de la relajación: El circuito de la Oxcitocina/Prolactina. Melatonina. El sistema cannabinoides endógenos. Receptores y ligandos cannabinoides. Anandamida. Funciones de los cannabinoides en el estrés y los sistemas inmunológicos. Efectos inmunoendócrinos de la relajación. Técnicas actuales de Tratamiento.
- Efectos del estrés sobre el Sistema Inmune. Breve historia sobre estrés y función inmune. Estrés agudo e Inflamación. Citoquinas y Estrés. Las consecuencias inmunológicas de la elevación del cortisol y las catecolaminas. Evolución de los modelos acerca del impacto del estrés en la Función inmune. Indicadores inmunológicos más utilizados en investigación para estudiar el impacto del estrés. Evidencias clínicas de la relación estrés función inmune.
- Como confeccionar una Historia Clínica Psiconeuroinmunoendócrina. Interrogatorio, Cuestionario Psicosocial, Entrevistas combinadas, diagnóstico integrado, y estrategias terapéuticas Conjunta. Escalasutilidades.

Emociones, Función Inmune y Salud

- Emociones en general. Naturaleza de las emociones: Teorías divergentes. Representación de las emociones en el cerebro. Cerebro trino de Paul Mc Lean Regulación de las Emociones. Emociones y Afectividad Positiva. Emociones positivas: Función evolutiva? Estilo emocional, inyección de virus, y susceptibilidad al resfrío común. Afectividad positiva: como ejerce su influencia? Procesos mediatizadores posibles de los efectos sobre la salud. Procesos inmuno-inflamatorios. El Optimismo y función inmune. Otros fenómenos y estados emocionales y sociales: efectos sobre la función inmune. Emociones sociales, vergüenza, culpa, humillación: cambios inmunoendócrinos. Aislamiento Social y sentimientos de soledad. Los efectos inmunoendócrinos: uno de los caminos corporales de la soledad. Otros experiencias con efectos inmunes: “Confesión” y “desahogo” de experiencias traumáticas personales. Duelo y Función inmune. Teorías acerca del duelo. Regulación fisiológica del duelo. Cambios inmunológicos asociados con el duelo. Citoquinas, ira, y agresión. Duelo, Depresión y Función

Inmune.

PINE del Trastorno Depresivo

- Neuroendocrinología de la Depresión. Eje Hipófiso Pituitario Adrenal. Receptores de Corticoides en el cerebro. CRF y sus receptores. Depresión y función inmune. Mecanismos de los efectos inmunes. Depresión y Citoquinas proinflamatorias. Depresión, Cerebro, e Inflamación. Evidencias y fundamentos de la relación Citoquinas/Depresión. La paradoja de la Inmunoactivación e inmunosupresión en la depresión. Depresión y Células T regulatorias. Efectos inmunológicos de las drogas antidepresivas.

PINE de los Trastornos de la Secreción las Hormonas de la Hipófisis

- Síndromes Hipotalámicos. Síndrome Hipotalamo Hipofisario. Adenomas pituitarios: clasificación por tamaño y actividad funcional. Prolactinomas, tumores productores de ACTH y GH. Anomalías intraselares no adenomatosas. Craneofaringioma. Hamartoma. Tumores malignos. Patologías no tumorales de hipófisis. Diagnóstico por imágenes del Hipotalamo y la Hipófisis. RX, ecografía, tomografía computada, doppler, resonancia magnética nuclear del sistema neuroendócrino. Métodos de contraste. Indicaciones y Contraindicaciones. Imágenes de hipófisis: variantes anatómicas normales, apariencia de la adenohipófisis en los distintos períodos de la vida. Lesiones intra y supraselares.

PINE de los Trastornos de las Hormonas Sexuales

- Hormonas y psiquiatría. Cambios afectivos a los largo de la vida reproductiva de la mujer: Menarca, Pubertad, Síndrome disfórico premenstrual. Trastorno de tensión premenstrual. Embarazo, Trastornos afectivos postparto. Psicosis puerperal. Alteraciones del desarrollo puberal: pubertad precoz y retrasada. Etiología de los trastornos neuroendócrinos del desarrollo puberal (causas genéticas y ambientales). - Trastornos menstruales pos menarca.
- Menopausia. Transición a la menopausia. Menopausia: fisiopatología, aspectos clínicos, inmunológicos, endócrino, y psicológicos. Distintos enfoques terapéuticos de la menopausia. Terapia hormonal de reemplazoen menopausia: situación actual. Endometriosis: etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento farmacológico y quirúrgico.
- Alteraciones del metabolismo óseo. Osteoporosis: diagnóstico bioquímico por marcadores de resorción ósea y por densitometría. Hipovitaminosis D y su relación con la disminución de la densidad mineral ósea. Vitamina D, acciones no clásicas cerebrales Metabolismo de la VTD, acciones clásicas y no clásicas. La VTD como neuroesteroide, su acción en el cerebro. VTD y Sistema inmune. Hipovitaminosis “D” en enfermedad mental: Depresión, Autismo, Esquizofrenia, Demencias. Tratamiento con VTD en psiquiatría.
- PINE de los síndromes por trastornos de la secreción de prolactina. La Prolactina en el Cerebro. La Prolactina y la conducta maternal. La Prolactina y el Estrés. Hiperrpolactinemisa funcionales e idiopáticas. Hiperprolactinemias: etiología, clínica, diagnóstico, tratamiento, repercusión en la fertilidad. Macroprolactinemias. Tumores hipofisarios productores de prolactina. Nuevas interfaces PINE: La PSEUDOCIESIS como enfermedad mental Obesidad y Prolactina. Estilos de vida, alimentación, microbiota y hormonas. Endocrinología microbiana. Kisspeptinas y erotismo.
- Somatotrofina, trastornos del crecimiento, acromegalia. Personalidad y Acromegalia. Cambios Psicológicos en la Acromegalia. Gigantismo. Retardo del crecimiento de causa psicosocial (enanismo psicosocial) Consecuencias psicosociales en niños con talla baja. Trauma -Emociones.
- Amenorreas hipo e hipergonadotróficas, estrés y amenorrea, Amenorrea hipotalámica funcional pro ejercicio físico en exceso.
- Androgénesis: fisiología, diagnóstico clínico y bioquímico. Acciones cerebrales de los andrógenos, influencias psico socio culturales. Andropausia masculina. Hiperandrogenismo en la mujer. Esteroides Anabólicos Androgénicos: uso y abuso en el consumo, personalidades predisponentes, consecuencias en hombres y mujeres.
- Patologías endócrinas y ginecológicas asociadas con la exposición (prenatal, postnatal y adulta) a sustancias ambientales que actúan como disruptores endócrinos. Efecto de los tóxicos ambientales en el desarrollo sexual, neurodesarrollo y patologías del eje reproductor (endometriosizoospermia, alteraciones tiroideas, infertilidad, etc.).
- PINE de la reproducción. Modificaciones psicoinmunoneuroendocrinológicas en la esterilidad masculina y femenina. Efectos del estrés en la función reproductiva: alteración neuroendócrina del eje gonadal por estrés físico y psíquico. El estrés y los cambios psicológicos en los tratamientos de fertilidad.
- Patologías endocrinoginecológicas asociadas a los tratamientos con psicofármacos, andrógenos y corticoides.

PINE de las Enfermedades de la Tiroides

- PINE de las distintas formas clínicas de hipo e hipertiroidismo. PINE de las tiroiditis autoinmunes. Diagnóstico y elección del tratamiento. Patologías producidas por hipo e hiperfunción del eje tiroideo: clínica, diagnóstico y tratamiento de hipo e hipertiroidismo. La acción de las hormonas tiroideas en el cerebro. Hormonas tiroideas y

neurotransmisión. Enfermedades tiroideas y estados de ánimo. Hipotiroidismo y depresión. Hipertiroidismo y ansiedad y estrés emocional. Hormonas tiroideas en psiquiatría. Tratamiento con Hormonas Tiroideas en Psiquiatría.

PINE de las Enfermedades de la Glándula Suprarrenal

- Patologías producidas por hipo e hiperfunción del eje suprarrenal. Síndromes de Cushing y Addison. Alteraciones psíquicas, endocrinas, neurológicas e inmunológicas que producen la hiper o hiposecreción de hormonas adrenales. Cerebro y esteroides. Neuroesteroides. Efectos conductuales de la acción de los corticoides.

PINE de los Trastornos de la Alimentación

- El Apetito, el Hambre, y la Saciedad. Fisiología del Sistema Hambre/Saciedad. Las señales hormonales, neurales, e inmunes periféricas y cerebrales involucradas en el sistema. El cerebro obeso. Hormonas y trastornos de la Alimentación. Anorexia nerviosa. Bulimia Nerviosa. Obesidad. Cuadro clínico. Hipótesis psicodinámicas. Hipótesis biológicas. Diagnóstico diferencial. Trastornos de la Alimentación Cultura y Sociedad. Antropología De la Alimentación. Tratamiento multidisciplinario. Psicofarmacoterapia. Tratamiento Hormonal. Psicoterapia. Terapia familiar. Terapia institucional. Integración de recursos terapéuticos.
- PINE de la diabetes. Interrelaciones psíquicas, neurológicas, inmunológicas y endocrinas en los distintostipos de diabetes del adulto e infantil. Diabetes: tipos, clínica, diagnóstico tratamiento. Cerebro, Glucemia, e Insulina. Diabetes e Inflamación. Estrés específico de la Diabetes. Depresión y Diabetes. Personalidad y Diabetes. Síndrome metabólico: criterios diagnósticos, clínica, diagnóstico y tratamiento.

PINE de los Trastornos de la Sexualidad

- La Conducta sexual humana y animal. Fisiología de la función sexual normal. Señales químicas y neurales que controlan la función sexual. El Cerebro Sexual. Cultura, Evolución, y Sexualidad. Trastornos de la identidad sexual. Transgénero. Parafilias. Otras alteraciones sexuales. Disfunciones sexuales. Disfunción sexual femenina y masculina: disfunciones en la excitación, en el orgasmo, eyaculación precoz. Deseo sexualhipoactivo, vaginismo, dispareunia, anorgasmia. Diagnóstico y tratamiento psicoterapéutico y farmacológico. Diagnóstico clínico y diferencial; Métodos de estudio paraclínicos: Imágenes. Laboratorio. Estudios neurofisiológicos. Otros estudios auxiliares. Tratamiento. Terapia sexual, Psicoterapia. Terapia hormonal. Tratamiento. Psicofarmacológico.
- Trastornos del desarrollo sexual. Estados intersexuales. Trastornos del desarrollo cromosómico, gonadal y fenotípico. Genitales atípicos. Hermafroditismo, Pseudohermafroditismo femenino (Hiperplasia suprarrenal congénita), masculino (Síndrome de Insensibilidad a los Andrógenos). Desórdenes de la diferenciación sexual. Alteraciones del sexo cromosómico: síndrome de Klinefelter, síndrome de Tumer. Disgenesias gonadales. Transexualidad. ¿ Quién decide ? ¿Cuándo se decide ? Nuevos enfoques ¿ las mismas problemáticas ? Historias de desconocimiento, miedos y tabúes. Un dilema sin resolver
- Psiconeurobiología del amor. Distintas concepciones filosóficas sobre el amor : El Banquete de Plató, Eros, Philia, y Ágape. El Amor y el Cerebro. Neurobiología del amor y del enamoramiento. Neurotransmisores y neurohormonas involucrados en cada etapa. Teorías evolucionistas. Neuroimágenes y áreas de procesamiento. Vínculos humanos y Sexualidad. Vínculos Normales y patológicos. Vinculos adictivos.

PINE del Envejecimiento

- El envejecimiento normal y patológico. Fisiopatología. Inmunoendcorinología. Efecto del estrés oxidativo, aumento de cortisol y disminución de sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA). Telómeros ¿Qué es un telómero? Senescencia Replicativa ¿Senescencia inducida por estrés? Telómeros: ¿Pueden predecir la longevidad? Vulnerabilidad y resiliencia en el Envejecimiento. Enfoque terapéutico.

PINE de las Enfermedades Autoinmunes

- Fisioinmunopatología de las enfermedades alérgicas: asma bronquial, rinitis alérgica, dermatitis alérgica,alergias alimentarias. Anafilaxia.
- Síndromes de inmunodeficiencias. Inmunidad y Transplante de órganos.
- PINE de la Actividad Física.
- Fisioinmunopatología de las Enfermedades autoinmunes. El estrés y las enfermedades autoinmunes.

  - Enfermedades endocrinas autoinmunes. Síndrome Poliglandular Autoimune: Clasificación, clusterización, formas de aparición, factores genéticos y epigenéticos que las desencadenan. Patologías endocrinas que la integran: Tiroiditis de Hashimoto, Enfermedad de Graves, Diabetes 1, Enfermedad de Addison, Hipoparatiroidismo autoinmune; Hipogonadismo primario autoinmune, Síndrome del anticuerpo anti-PIT, Hipofisitis Linfocitaria. Estados de ánimo, estrés y enfermedad mental asociada al SPA.

PINE de las Enfermedades Cardiovasculares

- Mecanismos fisiológicos, neurales, endócrinos, e inmunes compartidos por el cerebro y el corazón. EJE MENTE CEREBRO CORAZÓN. Estrés agudo y enfermedades cardíacas. Sindrome de Takosubo o "Broken Heart". Eventos neurológicos agudos y enfermedades cardíacas. Corazón, Estrés crónico y Enfermedades cardíacas Depresión y Enfermedad coronaria. Depresión como premonitoria. Agotamiento Vital. Depresión como complicación o post evento coronario Mecanismos que relacionan la depresión con este impacto en la salud cardiovascular, o a través de los cuales se producen los efectos cardiovasculares de la depresión. incrementadas o activadas. Efectos cardiovasculares de la Ira. Complejo ira-hostilidad. Emociones, inmunidad y enfermedad coronaria. Inflamación, Ira, e Infarto. Diagnóstico y tratamiento de los aspectos psicológicos asociados a la enfermedad coronaria. Tratamiento Psicofarmacológico.

PINE del Cáncer

- Inmunidad y desarrollo del cáncer. Personalidad y Cáncer. Factores psicosociales y progresión del Cáncer. El impacto del diagnóstico. Depresión y Cáncer. Citoquinas y quimioterapia. Efectos secundarios de la quimioterapia.

PINE en Pediatría

- Interrelaciones la las alteraciones psíquicas, neurológicas, inmunológicas y endocrinas en los trastornos del crecimiento, aprendizaje, del desarrollo en la infancia.

PINE del SIDA

- El paciente con SIDA. Infección por HIV en adultos y niños. Aspectos clínicos. Aspectos psiquiátricos del SIDA. Aspectos neurológicos y neuropsicológicos del SIDA. El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Aspectos epidemiológicos, etiopatogénicos y clínicos. Los pacientes infectados. Cuadros clínicos de la enfermedad sidótica: el complejo demencial del SIDA. Los aspectos psicopatológicos. Aspectos psicosociales. Terapéutica. Importancia de los factores psicoinmunoneuroendócrinológicos en la infección y evolución del SIDA. Enfoque terapéutico integral.

PINE de las Afecciones del Aparato Digestivo

- Interrelaciones de las alteraciones psíquicas, endocrinas, neurológicas e inmunológicas en los distintos tipos de afecciones del aparato digestivo (úlceras, diverticulitis, colitis ulcerosas, trastornos de la evacuación, etc.).

Modalidades de Dictado

- Seminario de investigación aprendizaje basado en problemas.
- Ateneos bibliográficos y "Journal Clubs".
- Clases y foros con participación de los alumnos.
- Panel de expertos y Mesas Redondas.
- Equipos de aprendizaje basado en problemas.
- Ateneos, talleres clínicos, y presentación y discusión de casos clínicos mediante juego de roles, videos, o presentación de historias clínicas.
- Observación de pacientes en el Centro de Estrés, de la Fundación Favaloro.
- Observación de pacientes y participación rotatoria en los pases de sala del servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario Fundación Favaloro.

Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción

- La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.