

NEUROFISIOLOGÍA.

Área de Psicofisiología

Coordinación:	Procesos Básicos y Metodología.
División:	Estudios Profesionales.
Clave de la materia:	541-08
Semestre:	Tercero.
Número de créditos:	8
Horas de teoría:	3
Horas de práctica:	2
Responsables:*	Coordinadores de las materias básicas.
Participantes:**	Profesores del Dpto. de Psicofisiología.
Revisores:***	Profesores del Dpto. de Psicofisiología.
Fecha de la última revisión:	Junio 2002..
Materias antecedentes:	Bases Biológicas de la Conducta, Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso, Sensopercepción.
Conocimientos previos necesarios:	Los proporcionados por las materias antecedentes.

INTRODUCCIÓN.

La materia de NEUROFISIOLOGÍA proporciona al estudiante de Psicología los conocimientos básicos sobre los mecanismos psicobiológicos que subyacen a los procesos de regulación y control de las principales variables fisiológicas que permiten asegurar la conservación tanto de los individuos como de las especies a través de la motivación. En la unidad I del programa se revisa la participación de los sistemas nervioso y endócrino en los mecanismos homeostáticos y la relación de éstos con los estados motivacionales de los individuos. La unidad II aborda el estudio de las bases biológicas de la motivación. En la unidad III se revisa la cronobiología y la implicación que diversas variables fisiológicas con actividad rítmica tienen en una serie de funciones orgánicas y cómo repercute su alteración en los procesos psicológicos y la conducta. En las unidades IV y V se analiza la psicobiología del alertamiento, la atención, el ciclo vigilia-sueño, además de diversos estados de conciencia y los métodos para estudiarlos. La unidad VI plantea el estudio de los mecanismos anátomo-funcionales y neuroquímicos implicados en la regulación de las conductas de ingesta de sólidos y líquidos y en la regulación de la temperatura. La unidad VII aborda los mecanismos psicobiológicos y conductuales relacionados con la reproducción y la conducta sexual. Finalmente las unidades VIII y IX hacen referencia a los mecanismos psicobiológicos de la emoción, el estrés y las enfermedades psicosomáticas así como a la participación del sistema inmunológico en tales procesos.

Los conocimientos y habilidades adquiridos en el presente curso proporcionan una base fundamental para abordar de una manera integral los procesos psicológicos y conductuales normales y alterados, por lo que es de suma importancia para el psicólogo tomarlos en cuenta

cuando se enfrenta a la problemática que los involucra y/o a la explicación de los mismos.

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA PSICOBIOLOGÍA DE LOS PROCESOS MOTIVACIONALES.

OBJETIVOS.

1. Relacionar la participación de los sistemas nervioso y endócrino con los mecanismos homeostáticos.
2. Comprender cómo los estados motivacionales se relacionan con las conductas que controlan los mecanismos homeostáticos y de conservación de las especies.
3. Explicar la relación entre enfermedad y alteraciones de los mecanismos homeostáticos.
4. Establecer la participación del psicólogo en la explicación, evaluación, diagnóstico e intervención en los procesos homeostáticos y motivacionales normales y alterados.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Concepto de homeostasis.
 - 1.1. La homeostasis como proceso de control del medio interno.
2. Concepto de motivación.
 - 2.1. La motivación como proceso de control de variables externas que inciden sobre la homeostasis.
3. Relación entre homeostasis y motivación.
 - 3.1. Homeostasis, motivación y teoría general de los sistemas.
 - 3.2. Teoría general de los sistemas: concepto de caja negra, entrada, salida, función de transferencia.
 - 3.3. Mecanismos de regulación y control: sistemas controlado y de control, detectores.
 - 3.4. Sistemas de control con retroalimentación positiva y negativa. Ejemplos fisiológicos y conductuales.
4. Sistemas: nervioso autónomo, hipotálamo-hipofisario y endócrino.
 - 4.1. Sistema nervioso autónomo.
 - a. Características anátomo-funcionales de la división simpática.
 - b. Características anátomo-funcionales de la división parasimpática.
 - 4.2. Sistemas hipotálamo-hipofisario y endócrino.
 - a. Características anátomo-funcionales del sistema hipotálamo-hipofisario.
 - b. Sistemas de control endócrino y hormonas.
 - c. Funciones de las hormonas: hipotalámicas, adrenales, pancreáticas, tiroideas, gonadales.
 - 4.3. Mecanismos neuronales y endócrinos de la regulación respiratoria y cardíaca.
 - 4.4. Mecanismos integrativos neuroendócrinos y conductuales. Efectos sobre el aprendizaje y la memoria.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Carrillo, P. Mendoza, J. Y. y Pacheco, P. (2002). Estrategias para Estudiar las Conductas

- Motivadas. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 5, pp: 79-98.
2. Corsi, M. (1996). El Organismo como un Sistema Integral. En: Corsi, M. (Comp.) (1996). **Aproximación de las Neurociencias a la conducta**. México, UNAM-U. de G., Cap 2, pp: 47-88.
 3. Escobar, C. y Aguilar, R. (2002). ¿Qué son las conductas motivadas? Una breve historia. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 1, pp: 1-12
 4. López-Antúnez, L. (1979). **Anatomía Funcional del Sistema Nervioso**. México, Limusa, pp: 467-494.
 5. McClintic, R. J.(1989). **Fisiología del Cuerpo Humano**. México, Limusa. Cap. 1, pp: 237-247.
 6. Simón, M. A. y Amenedo, E. (2001). Conceptos y Principios de Psicofisiología Clínica. En: M. A. Simón y E. Amenedo (Comps). **Manual de Psicofisiología Clínica**. Madrid, Pirámide. Cap. 2, pp: 43-54.
 7. Uriarte, V. (1996). El Sistema Nervioso Autónomo. En: M. Corsi (Comp.) **Aproximación de las Neurociencias a la conducta**. México, UNAM-U. de G., pp: 335-352.

UNIDAD II: PSICOBIOLOGÍA DE LA MOTIVACIÓN.

OBJETIVOS.

1. Manejar las bases psicobiológicas de la motivación.
2. Conocer el papel que juegan las diversas estructuras encefálicas en la motivación.
3. Conocer los factores psicológicos y biológicos reguladores de la motivación.
4. Establecer la participación del psicólogo en la explicación, evaluación, diagnóstico e intervención en los procesos motivacionales normales y alterados.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Modelo del impulso hipotalámico.
2. Autoestimulación del cerebro.
3. Participación de diversas estructuras.
 - 3.1. Haz prosencefálico medial.
 - 3.2. Hipotálamo.
 - 3.3. Región tegmental ventral.
 - 3.4. Núcleo acumbens.
 - 3.5. Sustancia negra.
 - 3.6. Hipocampo.
 - 3.7. Amígdala.
4. Otros factores reguladores de los estados motivacionales.
 - 4.1. Ecológicos.
 - 4.2. Factores hedónicos.
5. El psicólogo y los procesos motivacionales.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Aceves, C. (2002). Organización anatómica y funcional del sistema endocrino.. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 3, pp: 39-77.
2. Blum, K., Cull, J. G., Braverman, E. R. y Comings, D. E. (1995). Reward Deficiency Syndrome. **American Scientist**, 84, pp: 132-145.
3. Escobar, C. y Hernández, M. (2002). Los mecanismos de la motivación. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 6, pp: 99-116.

UNIDAD III: CRONOBIOLOGÍA.

OBJETIVOS.

1. Manejar los conceptos de Cronobiología, ritmos biológicos y reloj biológico.
2. Identificar la relación entre la Cronobiología y la Psicología.
3. Conocer los métodos empleados en la Cronobiología.
4. Explicar las bases anátomo-fisiológicas y moleculares de los ritmos biológicos.
5. Analizar la relación entre alteraciones en los ritmos biológicos y alteraciones en los procesos psicológicos y conductuales.
6. Establecer la participación del psicólogo en la explicación, evaluación, diagnóstico e intervención de los ritmos biológicos normales y alterados.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Definición y concepto de Cronobiología.
2. La cronobiología y los ritmos biológicos.
 - 2.1. Definición de ritmo biológico.
 - 2.2. Características de los ritmos biológicos.
 - a. Naturaleza hereditaria y mecanismos moleculares.
 - b. Naturaleza endógena y concepto de reloj biológico.
 - c. Sincronía externa limitada.
 - 2.3. Clasificación de los ritmos biológicos: circadianos, infradianos, ultradianos, circanuales, circasemanales, menstruales, etc.
 - 2.4. Teorías sobre la función de los ritmos biológicos.
3. Métodos de estudio de la Cronobiología.
4. Bases anátomo-funcionales de los ritmos circádicos.
5. Ritmos circádicos en humanos.
6. Ritmos biológicos, medicina y farmacología.
7. Ritmos biológicos y Psicología.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Aguilar, R. y Escobar, C. (2002). Ritmos biológicos y mecanismos generales de regulación. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual

Moderno. Cap. 4, pp: 57-77.

2. Carlson, N. R. (2001). **Physiology of Behavior**. 7th Edition, Boston, Allyn and Bacon. pp: 296-302.
3. Fanjul, Ma. Luisa (2002). Regulación de la temperatura. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 12, pp: 213-236.
4. Pinel, P. J. (2000). **Biopsicología**. México, Prentice-Hall. pp: 239-326.
5. Rosenzweig, M. R.; Leiman, A. L. y Breedlove, M. S. (1999). **Biological Psychology**. Massachusetts, Sinaues Associates. pp: 380-385.

UNIDAD IV: PSICOBIOLOGÍA DEL ALERTAMIENTO Y REFLEJO DE ORIENTACION.

OBJETIVOS.

1. Manejar los conceptos de alertamiento y reflejo de orientación.
2. Conocer los métodos y técnicas de estudio de los procesos de alertamiento y reflejo de orientación.
3. Comprender al reflejo de orientación como base del proceso de alertamiento.
4. Explicar las bases anátomo-funcionales de los procesos de alertamiento y reflejo de orientación y sus alteraciones.
5. Establecer la participación del psicólogo en la explicación, evaluación, diagnóstico e intervención de los procesos de alertamiento y reflejo de orientación normales y alterados.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Procesos de alertamiento.
 - 1.1. Definición y concepto.
 - 1.2. Ritmos electroencefalográficos.
 - 1.3. Métodos y técnicas de estudio de la conducta de alertamiento.
 - a. Métodos de registro poligráficos: EEG, EMG, EKG, RED, EOG, etc.
 - b. Mapeo cerebral.
 - 1.4. Reflejo de orientación. Tiempo de reacción y cambios electroencefalográficos.
 - 1.5. Formación reticular, locus coeruleus, sustancia negra y su participación en los mecanismos de alertamiento.
 - 1.6. Preparaciones de cerebro aislado, encéfalo aislado y mediopontina-pretrigeminal.
 - 1.7. Estimulación eléctrica y farmacológica de la formación reticular.
 - 1.8. Participación de núcleos talámicos en el nivel de alertamiento.
 - 1.9. Participación de lóbulos frontales y otras estructuras en el alertamiento.
3. El psicólogo y los procesos de alertamiento y la atención.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Alcaraz, V. M. (1996). Los Procesos Adaptativos al Medio Ambiente y el Reflejo de Orientación. En: M. Corsi (Comp.) **Aproximación de las Neurociencias a la conducta**. México, UNAM-U. de G., pp: 356-396.

2. Ardila, R. (1994). **Psicología Fisiológica**. México, Trillas. Cap. 20, pp: 255-264.
3. Díaz, M. y Vázquez, O. (2002). Alimentación y balance energético. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 10, pp: 169-188.
4. Díaz, M. y Vázquez, O. (2002). Alimentación y balance energético. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 10, pp: 169-188.
5. Mesulam, M. M. (1986). Una red cortical para la atención dirigida y la hemiatención. En: F. Ostrosky y A. Ardila. **Hemisferio Derecho y Conducta**. México, Trillas. Cap. 3, pp: 61-90.
6. Pinel, P. J. (2000). **Biopsicología**. México, Prentice-Hall. pp: 250-254.

UNIDAD V: PSICOBIOLOGÍA DEL SUEÑO.

OBJETIVOS.

1. Manejar el concepto de ciclo vigilia-sueño.
2. Conocer los métodos y técnicas empleados en el estudio del ciclo vigilia-sueño.
3. Explicar las bases anátomo-funcionales del ciclo vigilia-sueño y sus alteraciones.
4. Establecer la participación del psicólogo en la explicación, evaluación, diagnóstico e intervención del ciclo vigilia-sueño normal y alterado.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Naturaleza del ciclo vigilia-sueño: aspectos cíclicos y distribución temporal del sueño.
2. Desarrollo del ciclo vigilia-sueño: filogenia y ontogenia.
3. Teorías sobre la función del sueño.
4. Métodos y técnicas de estudio del sueño.
 - 4.1. Registro polisomnográfico. Hipnogramas.
 - 4.2. Registro de variables vegetativas.
5. Bases anátomo-funcionales y neuroquímica del sueño: formación reticular, núcleos pontinos, núcleos del rafe, locus coeruleus, núcleos del tracto solitario, campo tegmental gigantocelular, núcleos hipotalámicos, núcleos talámicos, corteza cerebral, cerebelo.
6. El sueño y la actividad onírica.
 - 6.1. Relación temporal de la actividad onírica con las fases del sueño.
 - 6.2. Psicobiología de las ensoñaciones.
 - 6.3. Tipos de ensoñaciones: normales y pesadillas.
 - 6.4. Tipos de ensoñaciones más frecuentes en los trastornos del dormir: narcolepsia, movimientos periódicos de las piernas, apnea.
7. Trastornos del dormir.
 - 7.1. Patrones de sueño y diagnóstico.
 - 7.2. Disomnias: intrínsecas, extrínsecas y desórdenes de la ritmicidad circádica.
 - 7.3. Parasomnias: desórdenes de activación o despertar, desórdenes de transición entre el sueño y la vigilia, parasomnias generalmente asociadas con sueño MOR.
 - 7.4. Desórdenes médicos y psiquiátricos del sueño: asociados con desórdenes mentales, asociados con desórdenes neurológicos, asociados a otros desórdenes médicos.

8. El psicólogo y el sueño.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Carlson, N. R. (2001). **Physiology of Behavior**. 7th Edition, Boston, Allyn and Bacon. Cap. 9, pp:270-303.
2. Corsi Cabrera, M. (1983). **Psicofisiología del sueño**. México, Trillas.
3. García, F. A. Y Crucker, R. (2002). La neuroquímica del sueño. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 8, pp: 139-152.
4. Pinel, P. J. (2000). **Biopsicología**. México, Prentice-Hall. pp: 239-395.
5. Purves, D. et al. (2001). **Invitación a la Neurociencia**. España, Panamericana. pp: 541-556.
6. Rosenzweig, M. R.; Leiman, A. L. y Breedlove, M. S. (1999). **Biological Psychology**. Massachusetts, Sinaues Associates. pp: 386-406.
7. Velázquez, J. (2002). El ciclo sueño-vigilia. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 7, pp: 117-137.

UNIDAD VI: PSICOBIOLOGÍA DE LA INGESTA DE ALIMENTOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS Y REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL.

OBJETIVOS.

1. Explicar las bases anátomo-funcionales de la conducta de ingesta de alimentos sólidos y líquidos y regulación de la temperatura corporal.
2. Identificar los procesos psicobiológicos implicados en las alteraciones de la conducta de ingesta de alimentos sólidos y líquidos y regulación de la temperatura corporal.
3. Establecer la participación del psicólogo en la explicación, evaluación, diagnóstico e intervención de la conducta de ingesta de alimentos sólidos y líquidos y regulación de la temperatura corporal normales y alterados.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Mecanismos fisiológicos que subyacen al control de la ingesta de alimentos sólidos y líquidos y a la regulación de la temperatura corporal.
 - 1.1. Absorción y ayuno.
 - 1.2. Metabolismo de nutrientes:carbohidratos, lípidos y proteínas. Papel funcional de las vitaminas.
 - 1.3. Compartimientos de fluidos.
 - 1.4. Importancia del sodio para el balance de fluidos.
 - 1.5. Regulación de la excreción y reabsorción de líquidos y electrolitos: riñón y sistema renina-angiotensina-aldosterona.
 - 1.6. Regulación de la temperatura corporal
 - a) Mecanismos fisiológicos: termorreceptores cutáneos e hipotalámicos; mecanismos termogénicos, termolíticos y neuroendócrinos.
 - b) Mecanismos conductuales: aprendizaje de la regulación térmica.
2. Conducta de la ingesta de alimentos sólidos y líquidos.

- 2.1 Conducta de ingesta de alimentos sólido.
 - a) Teorías glucostática y lipostática.
 - b) Receptores hepáticos.
 - c) Receptores periféricos.
 - d) Hábitos alimenticios y factores sociales.
 - e) Selección de nutrientes: aversión condicionada al sabor y preferencias alimenticias.
- 2.2 Conducta de ingesta de líquidos.
 - a) Sed osmótica.
 - b) Sed volumétrica.
 - c) Sed posprandial.
 - d) Mecanismos conductuales.
3. Mecanismos centrales en la regulación del control de la ingesta de alimentos sólidos y líquidos.
 - 3.1 Participación del tallo cerebral.
 - 3.2 Hipotálamo: ventromedial, paraventricular, lateral, circunventricular, zona incerta.
4. Neuroquímica de la ingesta de alimentos sólidos: norepinefrina y dopamina; serotonina, GABA y CCK.
5. Alteraciones en la ingesta de alimentos sólidos y líquidos.
 - 5.1 Obesidad y dietas.
 - 5.2 Anorexia nerviosa y bulimia.
 - 5.3 Diabetes Mellitus.
 - 5.4 Diapetes insípida.
6. El psicólogo y la conducta de ingesta de alimentos sólidos y líquidos y la regulación de la temperatura.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Aguilar, R. (2002). Sed y micción. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 9, pp: 153-168.
2. Carlson, N. R. (2001). **Physiology of Behavior**. 7th Edition, Boston, Allyn and Bacon. Caps. 12 y 13, pp: 371-422.
3. Corsi, M. (1996). El Organismo como un Sistema Integral. En: Corsi, M. (Comp.) (1996). **Aproximación de las Neurociencias a la conducta**. México, UNAM-U. de G., Cap 2, pp: 47-88.
4. Díaz, M. y Vázquez, O. (2002). Alimentación y balance energético. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 10, pp: 169-188.
5. Díaz, M. y Vázquez, O. (2002). Alimentación y balance energético. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 10, pp: 169-188.
6. Escobar, C. (2002). Hambre y saciedad. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 11, pp: 189-211.
7. Massachusetts, Sinaues Associates. pp: 386-406.
8. Pinel, P. J. (2000). **Biopsicología**. México, Prentice-Hall. pp: 285-326.
9. Rosenzweig, M. R.; Leiman, A. L. y Breedlove, M. S. (1999). **Biological Psychology**. Massachusetts, Sinaues Associates. Cap. 13, pp: 349-378.

UNIDAD VII: PSICOBIOLOGÍA DE LA CONDUCTA SEXUAL.

OBJETIVOS.

1. Manejar los conceptos de sexo, sexualidad y conducta sexual.
2. Comprender el desarrollo evolutivo y ontogenético de la conducta sexual.
3. Explicar las bases anátomo-funcionales de la conducta sexual normal y alterada.
4. Analizar la participación del psicólogo en la explicación, evaluación, diagnóstico e intervención de la conducta sexual normal y alterada.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Definición y concepto de sexo, sexualidad y conducta sexual.
2. Filogenia y evolución de la conducta sexual.
3. Dimorfismo sexual.
 - 3.1. Diferencias genéticas.
 - 3.2. Diferencias anátomo-funcionales: corporales y neuroendócrinas.
 - 3.3. Diferencias conductuales y socio-culturales.
4. Desarrollo ontogenético de la conducta sexual.
 - 4.1. Influencia hormonal.
 - 4.2. Diferenciación encefálica.
 - 4.3. Influencia socio-cultural.
5. Mecanismos neurales y hormonales de la conducta reproductora.
 - 5.1. Conducta reproductora en especies humanas y no-humanas.
 - 5.2. Reflejos sexuales.
 - 5.3. Participación de las estructuras encefálicas.
 - 5.4. Participación de las hormonas sexuales.
 - a. Efectos de andrógenos.
 - b. Efectos de estrógenos y progesterona. Ciclo menstrual y menopausia humanos.
6. Componentes psicológicos y fisiológicos de la respuesta sexual humana.
7. Alteraciones sexuales: anátomo-funcionales y psicológicas.
8. Terapéutica de las alteraciones sexuales: farmacoterapias, psicoterapias, terapias cognoscitivas, conductuales, psicofisiológicas.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Carlson, N. R. (2001). **Physiology of Behavior**. 7th Edition, Boston, Allyn and Bacon. Cap. 10, pp: 304-338.
2. Eguibar, J. R., Moyaho, A. y Díaz, M. (2002). Conducta de acicalamiento. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 13, pp: 237-254.
3. González-Mariscal; G. y González, O. (2002). Conducta sexual femenina. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 15, pp: 277-297.
4. Kimura, D. (1992). **Cerebro de varón y cerebro de mujer**. En Investigación y Ciencia: Mente y Cerebro. España, Prensa Científica, Vol. 194, pp: 77-84.
5. Manzo, J.; Hernández, M. E. y Pacheco, P. (2002). Conducta sexual masculina. En: C.

- Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 14, pp: 255-276.
6. Martínez-Gómez, M.; Cruz, Y.; Lucio, R. A. y Hudson, R. (2002). Conducta maternal. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 16, pp: 299-317.
 7. Pinel, P. J. (2000). **Biopsicología**. México, Prentice-Hall. pp: 327-358.
 8. Purves, D. et al. (2001). **Invitación a la Neurociencia**. España, Panamericana. pp: 575-595.
 9. Rosenzweig, M. R.; Leiman, A. L. y Breedlove, M. S. (1999). **Biological Psychology**. Massachusetts, Sinaues Associates. Cap. 12, pp: 317-348.
 10. Valverde, C. (1996). Interconexión Celular y Neuroendocrinología. Estrategias y mecanismos de Control y Regulación Celular. En: M. Corsi (Comp.) **Aproximación de las Neurociencias a la conducta**. México, UNAM-U. de G., pp: 261-297.

UNIDAD VIII: EMOCION, ESTRÉS Y ENFERMEDADES PSICOSOMÁTICAS.

OBJETIVOS:

1. Analizar los mecanismos neurofisiológicos y psicofisiológicos que participan en la emoción.
2. Explicar los procesos psicofisiológicos involucrados en el estrés, las enfermedades psicosomáticas y los desórdenes emocionales.
3. Conocer las técnicas electrofisiológicas, psicofisiológicas y farmacológicas empleadas en el estudio de la emoción, el estrés y las enfermedades psicosomáticas.
4. Aplicar los conocimientos adquiridos en la intervención psicológica en los problemas relacionados con el estrés, los desórdenes emocionales y las enfermedades psicosomáticas.

CONTENIDO TEMATICO:

1. Emociones y conducta emocional.
 - 1.1. Definición y concepto.
 - 1.2. Clasificación de la emoción.
 - 1.3. Teorías de la emoción.
 - a. Periferalistas.
 - b. Centralistas.
 - c. Cognoscitivistas.
 - 1.4. Manifestaciones de la emoción.
 - a. Biológicas.
 - b. Conductuales: expresión corporal y facial.
 - c. Cognoscitivas.
 - 1.5. Conducta agresiva y de defensa.
 - 1.6. Recompensa y placer.
2. Bases neurofisiológicas y psicofisiológicas de la emoción.
 - 2.1. Papel funcional del sistema nervioso autónomo.
 - 2.2. Papel funcional del sistema nervioso central.
 - a. Tallo cerebral.

- b. Hipotálamo.
 - c. Sistema Límbico.
 - d. Corteza cerebral.
- 2.3. Papel funcional del sistema endócrino.
- 2.4. Papel funcional del sistema inmunológico.
- 3. Técnicas de estudio de la emoción y el estrés.
 - 3.1. Lesión y estimulación de estructuras encefálicas.
 - 3.2. Bioquímicas y farmacológicas.
 - 3.3. Registro.
 - a. Poligráfico: RED, EKG, EMG, EEG, Temp., etc.
 - b. Conductual.
 - 3.4. Imagenología.
- 4. Desórdenes afectivos y psicopatológicos.
 - 4.1. Definición y características de los Desórdenes Afectivos
 - 4.2. Clasificación de los Desórdenes Afectivos: Depresión, Manía y Ansiedad.
 - 4.3. Factores que influyen en los Desórdenes Afectivos.
 - a. Genéticos.
 - b. Ambientales
 - c. Anatómicos.
 - d. Teorías y sistemas neuroquímicos: monoaminérgica, colinérgica, gabaérgica y endorfinica.
 - e. Neuroendócrinos.
 - f. Neurológicos.
 - 4.4. Neuropsicología de la conducta afectiva.
- 5. Participación del psicólogo para resolver problemas relacionados con los procesos emocionales, estrés y trastornos somatoformes y psicósomáticas.
 - 5.1. Participación de la psicofisiología de la emoción en las diferentes áreas de la psicología.
 - 5.2. Técnicas psicofisiológicas de evaluación y diagnóstico de la conducta emocional normal y alterada.
 - 5.3. Técnicas de intervención.
 - a. Retroalimentación biológica.
 - b. Técnica de Penebaker.
 - c. Técnicas de relajación.
 - d. Intervención en crisis.

BIBLIOGRAFIA:

1. Carlson, N. R. (2001). **Physiology of Behavior**. 7th Edition, Boston, Allyn and Bacon. Cap. 18, pp: 557-581.
2. Escobar, A. y Silva, A. (2002). Anatomía funcional de las emociones. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 17, pp: 319-343.
3. García-Castells, E. (2002) Motivaciones sociales. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 20, pp: 385-404.
4. Kalin, N. H. (1997). Neurobiology of Fear. En: **Mysteries of the Mind**. Scientific American (Special Issue) Vol. 7 (1).
5. LeDoux, J. E. (1997). Emotion, Memory and the Brain. En: **Mysteries of the Mind**.

- Scientific American (Special Issue) Vol. 7 (1).
6. Leutwyler, K. (1997). Depression Double Standard. En: **Mysteries of the Mind**. Scientific American (Special Issue) Vol. 7 (1).
 7. Pasantes, H.(2002). La neuroquímica de las emociones. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 18, pp: 345-361.
 8. Pinel, P. J. (2000). **Biopsicología**. México, Prentice-Hall. pp: 541-627.
 9. Purves, D. et al. (2001). **Invitación a la Neurociencia**. España, Panamericana. pp: 559-574.
 10. Rosenzweig, M. R.; Leiman, A. L. y Breedlove, M. S. (1999). **Biological Psychology**. Massachusetts, Sinaues Associates. Cap. 15 y16, pp: 409-464.
 11. Salas, M.; Torrero, C. y Regalado, M. (2002). El juego y otras conductas en la ontogenia temprana. En: C. Escobar y R. Aguilar, **Motivación y conducta: sus bases biológicas**. México, Manual Moderno. Cap. 19, pp: 363-383.
 12. Stenberg, E. M. y Gold, P. W. (1997). The Mind-Body Interaction in Disease. En: **Mysteries of the Mind**. Scientific American (Special Issue) Vol. 7 (1).

UNIDAD IX: PSICOINMUNOLOGIA.

OBJETIVOS:

1. Identificar los mecanismos biológicos de defensa inmunológica del organismo.
2. Analizar las interrelaciones entre los sistemas inmunológico, endócrino y nervioso.
3. Identificar los procesos involucrados en las alteraciones del sistema inmunológico.
4. Conocer las técnicas psicofisiológicas empleadas en el estudio de la relación del sistema inmunológico con la conducta normal y alterada.
5. Aplicar los conocimientos adquiridos en la intervención de problemas del comportamiento relacionados con el sistema inmunológico.

CONTENIDO TEMATICO:

1. Mecanismos de defensa del organismo.
 - 1.1. Biológicos.
 - 1.2. Conductuales.
 - 1.3. Socio-culturales.
 - 1.4. Cognoscitivos.
2. Mecanismos biológicos de defensa del organismo y alteraciones que tienen relación con el sistema Inmunológico.
 - 2.1. Características, estructuras y funciones del sistema inmunológico.
 - 2.2. Interrelación de los sistemas endócrino, inmunológico y nervioso.
 - 2.3. SIDA.
 - 2.4. Cáncer.
 - 2.5. Herpes, lupus y artritis.
 - 2.6. Otras.
3. Interacción entre el sistema inmunológico y la conducta.
 - 3.1. Estado de ánimo.
 - 3.2. Actividad física.

- 3.3. Estrés: crónico y agudo.
- 3.4. Depresión.
- 3.5. Estilo de crianza. Apego.
- 3.6. Psicopatologías.
4. Participación del psicólogo para resolver problemas relacionados con la psiconeuroinmunología.
 - 4.1. Programas preventivos.
 - 4.2. Evaluación y diagnóstico.
 - 4.3. Programas de intervención.

BIBLIOGRAFIA:

1. Blanck, P. H. (1995). Psychoneuroimmunology: Brain and Immunity. **Scientific American Science and Medicine**. Nov/Dic, pp: 16-25.
2. Carlson, N. R. (2001). **Physiology of Behavior**. 7th Edition, Boston, Allyn and Bacon. Cap. 18, pp: 557-581.
3. Kaplan, R. M.; Sallis Jr., J. F. Y Patterson, T. L. (1993), **Health and Human Behavior**. E.U. A., McGraw-Hill. Caps. 6 y 12, pp: 118-122 y 265-290.
4. LeDoux, J. E. (1997). Emotion, Memory and the Brain. En: **Mysteries of the Mind**. Scientific American (Special Issue) Vol. 7 (1).
5. Nava-Rivera, A. (1992). **Psicología e inmunidad**. En: A. Nava-Rivera (ed.) Temas de Neurociencias y Psicología. pp: 21-99.
6. Pinel, P. J. (2000). **Biopsicología**. México, Prentice-Hall. pp: 556-560.
7. Romano, M. C., Mendoza, M. E., Candelaria, P. y Porras, M. (1993). **Interacción neuroinmunoendócrina**. En: Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas (ed.) Comunicación neuroendócrina. México. pp: 239-250.

ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL MAESTRO:

Teóricas:

- Exposición oral del tema.
- Revisión de exámenes y trabajos monográficos.
- Fomento de la participación activa del alumno en el salón.

Prácticas:

- Análisis de historias clínicas.
- Análisis de películas comerciales o documentales.
- Juego de roles y discusión sobre el papel del psicólogo en la evaluación e intervención de los diferentes procesos revisados.
- Discusión de artículos recientes de investigación y divulgación.
- Fomento de la participación activa del alumno en el laboratorio.

ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL ALUMNO:

Teóricas:

- Asistencia a la exposición oral del tema por parte del profesor de teoría.
- Revisión de material bibliográfico sobre el tema.

- Entrega de trabajos monográficos sobre el (los) tema(s) requeridos.

Prácticas:

- Asistencia regular al laboratorio.
- Análisis de casos clínicos.
- Análisis de películas comerciales o documentales.
- Juego de roles y discusión sobre el papel del psicólogo en la evaluación e intervención de los diferentes procesos revisados.
- Revisión y discusión de artículos recientes de investigación y divulgación.

PRODUCTO REQUERIDO:

1. Trabajo monográfico sobre el (los) tema(s) requeridos en los que se integre una conclusión sobre el papel del psicólogo en la evaluación e intervención en los procesos revisados.
2. Examen sobre conocimientos teóricos.

EVALUACIÓN.

1. Examen de conocimientos.
2. Elaboración de un trabajo por equipo sobre el (los) tema(s) que incluya todos los puntos tratados.

EVALUACIÓN FORMATIVA Y SUMARIA.

La calificación final del curso se otorgará en base a lo siguiente:

1. Asistencia mínima del 80% para tener derecho a calificación final.
2. La calificación final aprobatoria de teoría equivaldrá al 70%.
3. La calificación final de práctica equivaldrá al 30%.

*** RESPONSABLES:**

Dorantes Guevara María Eugenia
Rojas Ramos Olga A.
Salgado Benítez Alfonso

**** PARTICIPANTES:**

Dorantes Guevara María. Eugenia.
Gijón Granados Enrique.
López Cabrera Marcela.
Río Portilla Irma Yolanda del.
Rojas Ramos Olga A.
Salgado Benítez Alfonso.
Valencia Flores Matilde.
Velázquez Martínez David N

***** REVISORES**

Alcalá Herrera Verónica
Brito Martínez Marisela
Campos Morales Rosa María.
Dorantes Guevara María. Eugenia
Gijón Granados Enrique.
Miranda Rodríguez Marcela
Nava Rivera Armando.
Ramírez Amaya Víctor
Río Portilla I. Yolanda del.
Riveira Pérez Ma. del Carmen
Rojas Ramos Olga A.
Salgado Benítez Alfonso.
Sánchez Juan Manuel.