EXPERIENCIA PILOTO DE CRÉDITOS EUROPEOS
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
FACULTAD DE MEDICINA
GUÍA DOCENTE DE "LICENCIADO EN MEDICINA"
CURSO 2010-2011
FICHA DE ASIGNATURA

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: TRANSPLANTE DE PULMÓN			
CÓDIGO:		**AÑO DEL PLAN DE ESTUDIO**: 1996	
TIPO: Asignatura de libre configuración			
Créditos LRU/ECTS Totales: 4	**Créditos LRU/ECTS Teóricos: 2**	**Créditos LRU/ECTS Prácticos: 2**	**Créditos ECTS No presenciales:**
CURSO:	**PERIODO: Segundo**	**CICLO: Segundo**	

PROFESOR RESPONSABLE

NOMBRE: Ángel Salvatierra Velázquez		
CENTRO/DEPARTAMENTO: Facultad de Medicina/ Departamento de Espacialidades Médico-Quirúrgicas		
ÁREA: Cirugía		
Nº DESPACHO: ----------	**E-MAIL: angel.salvatiera.sspa@juntadeandalucia.es**	**Tfno**: 957010445
URL WEB:		

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. DESCRIPTOR SEGÚN BOE

2. SITUACIÓN

2.1. PRERREQUISITOS:

2.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

2.3. RECOMENDACIONES: Tener aprobada la asignatura de Patología Quirúrgica I

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES/GENÉRICAS:

(Elija las cinco competencias Transversales/Genéricas que más se adapten a su asignatura de las reflejadas en el anexo I)

.- Toma de decisiones

.- Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

.- Compromiso ético

.- Adaptación a nuevas situaciones

.- Motivación por la calidad

3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

(Elija las nueve competencias específicas que más se adapten a su asignatura de las reflejadas en el anexo II)

- ***Cognitivas (Saber):***

.- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano

.- Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.

.- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

- ***Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer):***

.- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento aplicando los principios basados en la mejor información posible.

.- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.

.- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

- ***Actitudinales (Ser):***

.- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos y las responsabilidades legales.

.- Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional

.- Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.

4. OBJETIVOS

Que el alumno sea capaz de: Enumerar los diferentes tipos de trasplante pulmonar según el origen del injerto, el tipo de implante y las características anatomofuncionales de este. Describir, de manera resumida, la evolución histórica del trasplante pulmonar y citar, al menos, dos centros de referencia y dos de sus principales protagonistas.

Que el alumno sea capaz de: Describir los principales elementos del sistema inmune. Recordar nociones básicas sobre respuesta inmunológica en general y a células extrañas en particular. Describir los sistemas de identidad biológica. Definir los diferentes niveles existentes de compatibilidad biológica en general e inmunológica en particular. Definir el concepto de tolerancia inmunológica y citar algunas situaciones que demuestren su existencia. Definir el concepto de rechazo de un aloinjerto y sus condicionantes. Describir los diferentes tipos de rechazo en función del tiempo de presentación y la respuesta inmunológica. Reconocer histológicamente los criterios fundamentales distintivos del rechazo agudo y del rechazo crónico.

Que el alumno sea capaz de: Enumerar las diferentes leyes que regulan los trasplantes de órganos en nuestro país y citar algunos ejemplos de países con legislación diferente. Describir el llamado "Modelo español", de organización en el ámbito nacional Discutir los criterios seguidos en nuestro país para la distribución de órganos. Describir la estructura organizativa a nivel del Hospital "Reina Sofía" de Córdoba. Esquematizar el desarrollo de un trasplante de pulmón realizado en Córdoba con un donante de otra ciudad.

Que el alumno sea capaz de: Citar los criterios que rigen en España para el diagnóstico de muerte cerebral. Describir las posibles situaciones para generar donación de órganos. Posibles fuentes de donación de órganos. Realizar un listado de los diferentes órganos y tejidos que pueden donarse para su aplicación clínica en la actualidad. Enumerar los problemas fundamentales en el mantenimiento de un donante potencial y su tratamiento. Enumerar los requisitos básicos exigibles para aceptar una donación. Elaborar una lista con los principales criterios de aceptación de un injerto pulmonar. Definir los criterios de compatibilidad exigidos. Describir las fases principales de una extracción multiorgánica. Describir las principales fases del proceso de muerte celular. Describir los principios básicos de protección del pulmón contra la isquemia. Especificar los diferentes pasos en la preservación pulmonar y el tiempo máximo de isquemia admitido para los pulmones.

Que el alumno sea capaz de: Describir los diferentes tipos de inmunosupresión utilizados en clínica humana. Citar los principales grupos de medicamentos inmunosupresores según su mecanismo de acción básico. Describir y discutir, al menos, dos pautas de inmunosupresión para prevención del rechazo utilizadas en clínica, enumerando los principales efectos secundarios y toxicidad a corto plazo de cada una de ellas. Enumerar los principales problemas derivados de la inmunosupresión a largo plazo. Describir y discutir el tratamiento más habitual para el rechazo agudo y el rechazo crónico del injerto pulmonar.

Que el alumno sea capaz de: Describir la técnica quirúrgica básica de extracción pulmonar en el seno de una extracción multiorgánica, así como de implante uni y bipulmonar. Enumerar los aspectos fundamentales y las peculiaridades de la anestesia en el trasplante pulmonar.

Que el alumno sea capaz de: Describir los criterios de selección de pacientes para trasplante pulmonar infantil, así como enumerar al menos dos peculiaridades de este tipo de trasplante. Definir las diferentes opciones técnicas en el trasplante pulmonar infantil. Enumerar las ventajas e inconvenientes de un trasplante lobar y de donante vivo. Describir los cuidados básicos en el postoperatorio inmediato y los signos de alarma de complicaciones. Hacer un listado de las principales complicaciones quirúrgicas en el trasplante pulmonar. Elaborar un esquema simple de diagnóstico del rechazo en el trasplante pulmonar, especificando los principales signos y síntomas de sospecha. Esquematizar un calendario de las principales complicaciones infecciosas en el enfermo trasplantado pulmonar. Enumerar las principales complicaciones relacionadas con toxicidad de la inmunosupresión, al margen de las infecciones, en el postoperatorio inmediato de cualquier trasplante. Elaborar una pauta estándar de seguimiento ambulatorio a largo plazo. Enumerar las principales limitaciones y medidas de profilaxis en el enfermo trasplantado. Hacer una lista por órganos y sistemas, de las principales complicaciones a largo plazo, que se pueden encontrar en un enfermo trasplantado pulmonar. Describir las características clínicas, radiológicas y funcionales del rechazo crónico, así como las medidas terapéuticas, incluyendo la indicación de retrasplante. Describir la supervivencia global y por enfermedad

Que el alumno sea capaz de: Conocer la actitud y respuesta del enfermo ante la propuesta de un trasplante pulmonar. Describir situaciones psico-sociales que pueden suponer una contraindicación relativa para el trasplante. Enumerar las principales complicaciones psiquiátricas en el enfermo trasplantado. Conocer los problemas de actitud e integración familiar y social tras el trasplante. Tomar conciencia de las vivencias experimentadas por los enfermos trasplantados. Describir los principales aspectos que condicionan la mejora en la calidad de vida de un trasplantado pulmonar.

Que el alumno sea capaz de: Conocer las principales líneas de investigación básica y clínica, así como los problemas pendientes de solución satisfactoria en el campo de los trasplantes de pulmón. Describir el estado actual del xenotrasplante y las perspectivas de futuro. Describir los principales criterios de calidad en trasplante pulmonar. Enumerar los aspectos fundamentales del proceso de acreditación en calidad de una unidad de trasplante pulmonar. Describir los problemas éticos actuales del trasplante pulmonar y, al menos, dos de las soluciones arbitradas.

5. METODOLOGÍA

NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:

Horas totales en créditos ECTS: 4

Horas presenciales

- Clases Teóricas: 25
- Clases Prácticas: 4

Horas Actividades en colaboración con el profesor:

- Exposiciones y Seminarios: 5
- Excursiones y visitas.
- Tutorías especializadas colectivas (presenciales o virtuales):
- Otros.

Horas Actividades autónomas del alumnado:

- Realización de Actividades Académicas Dirigidas sin presencia del profesor
- Horas de estudio
- Preparación de Trabajos
- Tutorías especializadas individuales (presenciales o virtuales).
- Realización de Exámenes:
- Otras.

6. TÉCNICAS DOCENTES

Sesiones académicas teóricas: x ☐	Exposición y debate: x☐	Tutorías especializadas: ☐
Sesiones académicas prácticas x☐	Visitas y excursiones: ☐	Controles de lecturas obligatorias: ☐
Otros (especificar):		

7. PROGRAMA en bloques temáticos

Bloque I: Conceptos generales.

Tema 1: Concepto de Trasplante pulmonar.

Tema 2: Recuerdo histórico.

Bloque II: Inmunobiología del trasplante pulmonar.

Tema 3: Recuerdo inmunológico: Respuesta inmunológica. Identidad inmunológica. Compatibilidad biológica. Tolerancia.

Tema 4: Rechazo: Características y tipos.

Bloque III: Organización y aspectos legales.

Tema 5: Organización y coordinación de trasplantes.

Tema 6: Trasplantes pulmonares en el mundo.

Bloque IV: Donante.

Tema 7: Donantes potenciales. Muerte cerebral.

Tema 8: Manejo del donante en muerte cerebral.

Tema 9: Extracción multiorgánica.

Tema 10: Preservación pulmonar para trasplante.

Bloque V: Indicaciones

Tema 11: Indicaciones del trasplante pulmonar

Tema 12: Selección de candidatos para trasplante pulmonar

Bloque VI: Inmunosupresión.

Tema 13: Conceptos generales en inmunosupresión.

Tema 14: Fármacos inmunosupresores.

Tema 15: Pautas clínicas de inmunosupresión.

Bloque VII: Técnica quirúrgica

Tema 16: Extracción pulmonar y cardio-pulmonar en el seno de la extracción multiorgánica.

Tema 17: Implante pulmonar y cardio-pulmonar.

Tema 18: Anestesia en el trasplante pulmonar

Bloque VIII: Cuidados post-trasplante y otros aspectos

Tema 19: Trasplante pulmonar infantil

Tema 20: Tratamiento intensivo del enfermo trasplantado pulmonar.

Tema 21: Complicaciones quirúrgicas del trasplante pulmonar

Tema 22: Complicaciones infecciosas en el enfermo trasplantado.

Tema 23: Seguimiento del paciente trasplantado pulmonar.

Tema 24: El rechazo crónico del injerto pulmonar.

Tema 25: Resultados del trasplante pulmonar.

Bloque IX: Aspectos psicológicos, psiquiátricos y sociales.

Tema 26: Aspectos psicológicos, psiquiátricos y sociales del trasplante pulmonar.

Bloque X: Investigación, calidad y ética en trasplante pulmonar

Tema 27: Investigación en trasplante pulmonar.

Tema 27: Xenotrasplante y otras alternativas.

Tema 28: Calidad en trasplante pulmonar.

Tema 29: Acreditación en calidad de una unidad de trasplante pulmonar.

Tema 30: Ética y trasplante pulmonar.

8. BIBLIOGRAFÍA

8.1 GENERAL

8.2 ESPECÍFICA

1.

2. de Antonio DG, Marcos R, Laporta R, Mora G, García-Gallo C, Gámez P, et al. Results of clinical lung transplant from uncontrolled non-heart-beating donors. J Heart Lung Transplant 2007; 26: 529-34.

3. Barr ML, Schenkel FA, Bowdish ME, Starnes VA. Living donor lobar lung transplantation: current status and future directions. Transplant Proc 2005; 37: 3983-6.

4. Christie JD, Edwards LB, Aurora P, Dobbels F, Kirk R, Rahmel AO, et al. Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Twenty-fifth Official Adult Lung and Heart/Lung Transplantation Report-2008. *J Heart Lung Transplant* 2008; 27:957-969.

5. Patterson GA, Cooper JD, Goldman B, et al. Technique of successful clinical double-lung transplantation. *Ann Thorac Surg* 1988; 45(6):626-33.

6. ASTP/ATS/ERS/ISHLT. International guidelines for the selection of lung transplant candidates. American Society for Transplant Physicians/American Thoracic Society/European Respiratory Society/International Society for Heart and Lung Transplantation. *Am J Respir Crit Care Med*. Jul 1998;158(1):335-9.

7. Hachem RR, Edwards LB, Yusen RD, Chakinala MM, Alexander Patterson G, Trulock EP. The impact of induction on survival after lung transplantation: an analysis of the International Society for Heart and Lung Transplantation Registry. *Clin Transplant*. 2008;22:603-608.

8. Kobashigawa JA, Miller LW, Russell SD, Ewald GA, Zucker MJ, Goldberg LR, et al. Tacrolimus with mycophenolate mofetil (MMF) or sirolimus vs. cyclosporine with MMF in cardiac transplant patients: 1-year report. *Am J Transplant*. 2006;6:1243-1245.

9. McNeil K, Glanville AR, Wahlers T, Knoop C, Speich R, Mamelok RD, et al. Comparison of mycophenolate mofetil and azathioprine for prevention of bronchiolitis obliterans syndrome in de novo lung transplant recipients. *Transplantation*. 2006;15:998-1003.

10. Groetzner J, Wittwer T, Kaczmarek I, Ueberfuhr P, Strauch J, Nagib R, et al. Conversion to

sirolimus and mycophenolate can attenuate the progression of bronchiolitis obliterans syndrome and improves renal function after lung transplantation. *Transplantation*. 2006;81:355-360.

11. Davis SQ, Garrity ER. Organ allocation in lung transplant. *Chest* 2007; 132:1646-1651.

12. Stewart S, Fishbein MC, Snell GI, Berry GJ, Boehler A, Burke MM, et al. Revision of the 1996 working formulation for the standardization of nomenclature in the diagnosis of lung rejection. *J Heart Lung Transplant*. 2007;26:1229-1242.

13. Knoop C, Haverich A, Fischer S. Immunosuppressive therapy after human lung transplantation. *Eur Respir J*. Jan 2004;23(1):159-71.

14. Starnes VA, Bowdish ME, Woo MS. A decade of living lobar lung transplantation: recipient outcomes. *J Thorac Cardiovasc Surg*. Jan 2004;127(1):114-22.
15. Date H, Triantafillou AN, Trulock EP. Inhaled nitric oxide reduces human lung allograft dysfunction. *J Thorac Cardiovasc Surg*. May 1996; 111(5):913-9.
16. Hachem RR, Yusen RD, Chakinala MM, Meyers BF, Lynch JP, Aloush AA, et al. A randomized controlled trial of tacrolimus versus cyclosporine after lung transplantation. *J Heart Lung Transplant*. 2007;26:1012-1018.
17. Meyers BF, Yusen RD, Guthrie TJ. Outcome of bilateral lung volume reduction in patients with emphysema potentially eligible for lung transplantation. *J Thorac Cardiovasc Surg*. Jul 2001;122(1):10-7.
18. Snell GI, Westall GP. Immunosuppression for lung transplantation: evidence to date. *Drugs*. 2007;67:1531-1539.
19. Sundaresan RS, Shiraishi Y, Trulock EP. Single or bilateral lung transplantation for emphysema?. *J Thorac Cardiovasc Surg*. Dec 1996;112(6):1485-94; discussion 1494-5.
20. Kotloff RM, Ahya VN. Medical complications of lung transplantation. Eur Respir J 2004;23:334-42.
21. Whelan TPM, Hertz MI. Allograft rejection after lung transplantation. Clin Chest Med 2005;26:599-612.
22. Van Raemdonck D, Neyrinck A, Verleden GM et al. Lung donor selection and managment. Proc Am Thorac Soc 2009; 6:28-38.
23. Theodore G. Liou, M.D., Frederick R. Adler, Ph.D., David R. Cox, Ph.D., and Barbara C. Cahill, M.D. Lung Transplantation and Survival in Children with Cystic Fibrosis. N Engl J Med 2007; 357:2143-2152.

9. EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

1. Apto:

- Asistencia al 75 % de las actividades programadas.
- Valoración normal o positiva de la actitud.
- Superación del examen PEM con el 60% de puntos posibles, teniendo en cuenta que cada respuesta incorrecta supondrá la pérdida de 1/3 del valor de la pregunta.

2. No Apto:

- Incumplimiento de alguno de los criterios anteriores.

3. Notable:

- Asistencia entre el 75 y 90 % de las actividades.
- Valoración normal o positiva de las actitudes.
- Superación del examen PEM con, al menos un 75 % de los puntos posibles.

4. Sobresaliente:

- Asistencia al 90% de las actividades por lo menos.
- Valoración positiva en las actitudes.
- Superación del examen PEM con, al menos el 85 % de los puntos posibles.

En aquellas situaciones en que existan dudas para la calificación final se recurrirá a consultar con el profesorado participante y a la entrevista personal.

Instrumentos de evaluación

Se seguirán los siguientes criterios:

ACTITUDES

- Asistencia mínima al 75 % de las actividades, salvo causa justificada.
- Valoración del profesorado respecto de la participación del alumno en las actividades teóricas y prácticas. Esta valoración será positiva, normal o negativa.

CONOCIMIENTOS

- Examen escrito con preguntas de elección múltiple (PEM) con cinco respuestas posibles y una sola correcta.

10. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO:

Se efectuará una encuesta al alumnado a la finalización del programa

Dicha Encuesta pretenderá abordar los siguientes objetivos:

- Identificar los problemas respecto a los aspectos que les relacionan con sus estudios. Habrá que distinguir entre problemas de carácter general y problemas puntuales con profesores. La identificación de los problemas será básica para orientar las acciones correctoras para siguientes cursos
- Recoger propuestas que permitan mejorar la enseñanza, preguntando a los alumnos en qué aspectos les gustaría que mejorase su formación.
- De los puntos anteriores, se pretende obtener una retroalimentación, constructiva, que permita a los profesores tener una visión real de su asignatura (empatía) y ponga de manifiesto sus puntos fuertes y débiles: Por una parte, conocerán los problemas y por otra, las sugerencias de los alumnos en cuanto a cómo debería ser esta asignatura.

Distribuya el número de horas que ha respondido en el punto 5 en 20 semanas para una asignatura cuatrimestral y 40 para una anual

11. ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL (Sólo hay que indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)								
SEMANA	Nº de horas de sesiones Teóricas	Nº de horas sesiones prácticas	Nº de horas Exposiciones y seminarios	Nº de horas Visita y excursiones	Nº de horas Tutorías especializadas	Nº de horas Control de lecturas obligatorias	Exámenes	Temas del temario a tratar
Primer Cuatrimestre								
1ª Semana								
2ª Semana								
3ª Semana								
4ª Semana								
5ª Semana								
6ª Semana								
7ª Semana								
8ª Semana								
9ª Semana								
10ª Semana								
11ª Semana								
12ª Semana								
13ª Semana								
14ª Semana								
15ª Semana								
16ª Semana								
17ª Semana								
18ª Semana								
19ª Semana								
20ª Semana								

El encabezado de las columnas deberá rellenarse con las actividades señaladas en el apartado 5

ANEXO I

Competencias transversales/genéricas

1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Capacidad de organización y planificación
3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
4. Conocimiento de una lengua extranjera
5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
6. Capacidad de gestión de la información
7. Resolución de problemas
8. Toma de decisiones
9. Trabajo en equipo
10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
11. Trabajo en un contexto internacional
12. Habilidades en las relaciones interpersonales
13. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
14. Razonamiento crítico
15. Compromiso ético
16. Aprendizaje autónomo
17. Adaptación a nuevas situaciones
18. Creatividad
19. Liderazgo
20. Conocimiento de otras culturas y costumbres
21. Iniciativa y espíritu emprendedor
22. Motivación por la calidad
23. Sensibilidad hacia temas medioambientales

ANEXO II

Competencias específicas

SABER

1. Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida.
2. Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.
3. Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
4. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
5. Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
6. Comprender, los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
7. Conocer las organizaciones internacionales de salud, y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.

SABER HACER

8. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
9. Realizar un examen físico y una valoración mental.
10. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
11. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato, y aquellas otras que exigen atención inmediata.
12. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento aplicando los principios basados en la mejor información posible.
13. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
14. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
15. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo, y comprender el contenido de esta información.
16. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
17. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
18. Reconocer los determinantes de la salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
19. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.

20. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
21. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
22. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
23. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

SER

24. Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos y las responsabilidades legales.
25. Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
26. Saber aplicar el principio de justicia social a la practica profesional
27. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
28. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional.
29. Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud.
30. Establecer una buena comunicación interpersonal, que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.
31. Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.
32. Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
33. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
34. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.