



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

Proyecto de Investigación y Desarrollo en opción al Grado Académico
de Magister en Docencia Universitaria

TEMA:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE INTERNOS ROTATIVOS DE MEDICINA
EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA EL
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS FRECUENTES EN
PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE
LATACUNGA AÑO 2014. PROPUESTA DE UNA GUÍA METODOLÓGICA
EN APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS**

Autor:

Remache Cevallos Héctor Rodrigo

Tutor:

Msc. Bolívar Vaca

LATACUNGA – ECUADOR

Julio - 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
DIRECCIÓN DE POSGRADO
Latacunga – Ecuador

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE TUTOR

En mi calidad de Tutor del Programa de Maestría en DOCENCIA UNIVERSITARIA, nombrado por el Consejo de Posgrado.

CERTIFICO:

Que: analizado el Proyecto de Investigación y Desarrollo, presentado como requisito para optar por el grado de Magister en Docencia Universitaria

El problema de investigación se refiere a:

“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE INTERNOS ROTATIVOS DE MEDICINA EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE PATOLOGIAS FRECUENTES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA AÑO 2014. PROPUESTA DE UNA GUIA METODOLOGICA EN APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS”

Presentado por: Remache Cevallos Héctor Rodrigo con cédula de ciudadanía N^a 0502255755

Sugiero su aprobación y permita continuar con la defensa.

Latacunga, julio, 2016

MCS. Bolívar Ricardo Vaca Peñaherrera

Tutor



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADO

Latacunga – Ecuador

AVAL DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe del Proyecto de Investigación y Desarrollo de posgrados de la Universidad Técnica de Cotopaxi; por cuanto, el posgraduado: Remache Cevallos Héctor Rodrigo, con el título de tesis:

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE INTERNOS ROTATIVOS DE MEDICINA EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS FRECUENTES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA AÑO 2014. PROPUESTA DE UNA GUÍA METODOLÓGICA EN APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga julio – 20, 2016.

Para constancia firman:

MCs. Joselito Otáñez Balseca
NOMBRES Y APELLIDOS
CC.....
PRESIDENTE

PhD. Melquiades Mendoza Pérez
NOMBRES Y APELLIDOS
CC.....
MIEMBRO

PhD Juan José la Calle Domínguez
NOMBRES Y APELLIDOS
CC.....
MIEMBRO

PhD. Bianca Serrano Manzano
NOMBRES Y APELLIDOS
CC.....
OPONENTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
DIRECCIÓN DE POSGRADO
Latacunga – Ecuador

APROBACIÓN DEL AUTOR

El contenido del presente Proyecto de Investigación y Desarrollo, es responsabilidad del autor.

Héctor Rodrigo Remache Cevallos
ci. 0502255755



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADO

Latacunga – Ecuador

AGRADECIMIENTO

A mis padres, a mi familia, y a quienes han sido rol fundamental en el acompañamiento y preparación diaria de mi educación continua.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADO
Latacunga – Ecuador

DEDICATORIA

A Gabriel, Mateo, quienes son el pilar fundamental en mi vida, a ti mujer que me acompañas en el trajinar de todos los días, a los estudiantes que se esfuerzan por aprender y poner en práctica nuevos conocimientos.

RESUMEN:

La medicina una de las carreras más difíciles de aprender por su cambio continuo, se caracterizaba por seguir un patrón intensivo de clases expositivas de ciencias básicas, fue convirtiéndose gradualmente en una forma inefectiva e inhumana de preparar estudiantes, en vista del crecimiento explosivo de la información médica y las nuevas tecnologías, además de las demandas rápidamente cambiantes de la práctica profesional, el método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una de las mejores propuesta como método de aprendizaje en la carrera de medicina; se realizó una investigación descriptiva transversal sobre el nivel de conocimiento de los internos rotativos de medicina en el ABP para el diagnóstico y tratamiento de patologías frecuentes en pacientes que acuden al Hospital Provincial General de Latacunga; existiendo varios estudios sobre ABP sin embargo en la ciudad de Latacunga Provincia de Cotopaxi no se han desarrollado ningún tipo de investigación sobre este tema, lo cual permitió elaborar esta investigación, se recolectó información utilizando como instrumento de investigación la encuesta se realizaron a cada uno de los 51 internos rotativos del último año de medicina, estudiantes de las diferentes universidades aprobadas por la SENESCYT, los datos obtenidos fueron tabulados analizados e interpretados obteniéndose los siguientes resultados: el 64.7 % fueron estudiantes mujeres y el 31 % fueron estudiantes hombres. Se realizó 47 preguntas relacionadas con el tema de investigación demostrándose que el 70.21% desconocen en más del 50% las respuestas y el 29.79% conocen correctamente en más del 50% las respuestas, concluyéndose que los internos rotativos de medicina del Hospital Provincial General de Latacunga no están preparados en el ABP, proponiendo una guía metodológica para contribuir con la enseñanza aprendizaje de la medicina.

Palabras claves: Aprendizaje Basado en Problemas, internos rotativos de medicina, Patologías Frecuentes HPGL

Abstract:

Medicine is one of the most difficult careers to learn for its continuous change, it was characterized by following an intensive pattern of basic science, it was gradually becoming in ineffective and inhumane way to prepare students, in view of the explosive growth of medical information and new technologies, in addition to the rapidly changing demands of professional practice, the teaching method had a Problem Based on learning (PBL) is one of the best proposal as a learning method in a medical career; A descriptive investigation on the knowledge level of rotary internal medicine in the ABP for the diagnosis and treatment of common diseases in patients attending the Latacunga General Hospital; there exist several studies on ABP however in the city of Latacunga, in the Cotopaxi Province has not been developed any research on this subject, which allowed developing this research, the data was collected using as a research tool the survey that was conducted at each of 51 rotary internal medicine students of the last year of medicine, students from different universities approved by the SENESCYT, the tabulated data were analyzed and interpreted with the following results: 64.7% were female students and 31% were male students. 47 questions related to the topic of research showing that the 70.21% unknown more than 50% responses and 29.79% know correctly more than 50% answers, concluding that the rotary internal medicine students of Latacunga General Provincial Hospital are not prepared in the ABP, proposing a methodological guide to help with the learning of medicine.

Keywords: Learning Problem-Based, rotary internal medicine students, HPGL Common Pathologies.

INDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE TUTOR	ii
APROBACIÓN DEL AUTOR	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN:.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
SITUACIÒN PROBLEMÀTICA	2
JUSTIFICACIÒN	2
OBJETIVOS	3
OBJETIVO GENERAL:.....	3
HIPÒTESIS DE LA INVESTIGACIÒN	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	3
VISIÒN EPISTEMOLÒGICA DE LA INVESTIGACIÒN.....	4
MARCO CONTEXTUAL Y TEÒRICO.....	4
A.- CARACTERIZACIÒN DETALLADA DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÒN	5
B.- MARCO TEÒRICO DE LA INVESTIGACIÒN	5
EL MÈTODU EN ALGUNOS MODELOS DIDÀCTICOS.....	8
ASPECTOS ESENCIALES DEL MÈTODU.....	10
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS	11
MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA (MBE).....	19
ETAPAS METODOLÒGICAS DE LA PRÀCTICA DE LA MBE:	19
CLASIFICACIÒN DE LAS EVIDENCIAS CIENTÍFICAS	20
TERAPÈUTICA BASADA EN LA EVIDENCIA.....	25
EVIDENCIA.....	26
EL PESO DE LA EVIDENCIA.....	27
META - ANÀLISIS.....	27
REVISIÒN SISTEMÀTICA.....	27
LAS MEDIDAS DE ASOCIACIÒN	28
RIESGO ABSOLUTO (RA).....	29
REDUCCIÒN DEL RIESGO ABSOLUTO (RRA)	29

NUMERO NECESARIO DE PACIENTES A TRATAR (NNT)	29
RIESGO RELATIVO (RISK RATIO) RR	29
ESTIMACIÓN DEL RIESGO RELATIVO	29
ODDS.....	30
RELACIÓN ENTRE RIESGO RELATIVO Y ODDS RATIO	30
LOS INTERVALOS DE CONFIANZA (IC)	30
VALORES DE P E INTERVALOS DE CONFIANZA.....	31
FOREST PLOT.....	31
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LA LATACUNGA.	32
CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA (HPGL, FEBRERO 2015).....	35
MORTALIDAD 10 CAUSAS DE EGRESOS HOSPITALARIOS DE ENERO A DICIEMBRE 2014.....	35
UNIVERSIDADES.....	36
CAPITULO II	37
METODOLOGÍA	37
DISEÑO	37
UNIVERSO, POBLACIÓN, MUESTRA Y ASIGNACIÓN.....	37
MATRIZ DE VARIABLES.....	38
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	38
CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN	39
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	39
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	39
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	39
CRITERIOS DIAGNÓSTICOS	39
TÉCNICAS INSTRUMENTOS Y ESTANDARIZACION.	40
VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS	41
CAPITULO III	42
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	42
CAPITULO IV	94
PROPUESTA.....	94
TITULO: GUÍA METODOLÓGICA EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.....	94

JUSTIFICACIÓN.....	94
OBJETIVOS.....	94
OBJETIVO GENERAL:.....	94
OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	94
ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA.....	95
DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	95
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS	95
MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA (MBE).....	98
ETAPAS METODOLÓGICAS DE LA PRÁCTICA DE LA MBE:	98
CLASIFICACIÓN DE LAS EVIDENCIAS CIENTÍFICAS	99
TERAPÉUTICA BASADA EN LA EVIDENCIA.....	104
EVIDENCIA.....	104
EL PESO DE LA EVIDENCIA.....	105
META - ANÁLISIS.....	105
REVISIÓN SISTEMÁTICA.....	106
LAS MEDIDAS DE ASOCIACIÓN.....	107
RIESGO ABSOLUTO (RA).....	107
REDUCCIÓN DEL RIESGO ABSOLUTO (RRA)	107
NUMERO NECESARIO DE PACIENTES A TRATAR (NNT)	108
RIESGO RELATIVO (RISK RATIO) RR.....	108
ESTIMACIÓN DEL RIESGO RELATIVO.....	108
ODDS.....	108
ODDS RATIO	109
RELACIÓN ENTRE RIESGO RELATIVO Y ODDS RATIO	109
LOS INTERVALOS DE CONFIANZA (IC).....	109
VALORES DE P E INTERVALOS DE CONFIANZA.....	110
FOREST PLOT.....	110
BIBLIOGRAFÍA	1
ANEXOS	4
LISTA DE CUADROS	
CUADRO N° 1.....	38
TABLA. 1 (Pregunta 1).....	43

TABLA. 2 (Pregunta 2).....	44
TABLA. 3 (Pregunta 3).....	45
TABLA. 4 (Pregunta 4).....	46
TABLA. 5 (Pregunta 5).....	47
TABLA. 6 (Pregunta 6).....	48
TABLA. 7 (Pregunta 7).....	49
TABLA. 8 (Pregunta 8).....	50
TABLA. 9 (Pregunta 9).....	51
TABLA. 10 (Pregunta 10)	52
TABLA. 11 (Pregunta 11)	53
TABLA. 12 (Pregunta 12)	54
TABLA. 13 (Pregunta 13)	55
TABLA. 14 (Pregunta 14)	56
TABLA. 15 (Pregunta 15)	57
TABLA. 16 (Pregunta 16)	58
TABLA. 17 (Pregunta 17)	59
TABLA. 18 (Pregunta 18)	60
TABLA. 19 (Pregunta 19)	61
TABLA. 20 (Pregunta 20)	62
TABLA. 21 (Pregunta 21)	63
TABLA. 22 (Pregunta 22)	64
TABLA. 23 (Pregunta 23)	65
TABLA. 24 (Pregunta 24)	66
TABLA. 25 (Pregunta 25)	67
TABLA. 26 (Pregunta 26)	68

TABLA. 27 (Pregunta 27)	69
TABLA. 28 (Pregunta 28)	70
TABLA. 29 (Pregunta 29)	71
TABLA. 30 (Pregunta 30)	72
TABLA. 31 (Pregunta 31)	73
TABLA. 32 (Pregunta 32)	74
TABLA. 33 (Pregunta 33)	75
TABLA. 34 (Pregunta 34)	76
TABLA. 35 (Pregunta 35)	77
TABLA. 36 (Pregunta 36)	78
TABLA. 37 (Pregunta 37)	79
TABLA. 38 (Pregunta 38)	80
TABLA. 39 (Pregunta 39)	81
TABLA. 40 (Pregunta 40)	82
TABLA. 41 (Pregunta 41)	83
TABLA. 42 (Pregunta 42)	84
TABLA. 43 (Pregunta 43)	85
TABLA. 44 (Pregunta 44)	86
TABLA. 45 (Pregunta 45)	87
TABLA. 46 (Pregunta 46)	88
TABLA. 47 (Pregunta 47)	89
TABLA. 48 (Pregunta 48)	90
TABLA. 49 (Pregunta 49)	91
TABLA. 50 (Pregunta 50)	92

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1. 38
GRÁFICO N° 2. 40

INTRODUCCIÓN

Las estrategias metodológicas utilizadas desde los tiempos remotos han sido pilares en la enseñanza y el aprendizaje, la medicina una de las carreras más difíciles de aprender por su cambio continuo, ha sido aprendida gracias a estrategias metodológicas que con el tiempo se han perfeccionado y han sido útiles en el aprendizaje. La educación médica, que se caracterizaba por seguir un patrón intensivo de clases expositivas de ciencia básica, seguido de un programa exhaustivo de enseñanza clínica, fue convirtiéndose gradualmente en una forma inefectiva e inhumana de preparar estudiantes, en vista del crecimiento explosivo de la información médica y las nuevas tecnologías, además de las demandas rápidamente cambiantes de la práctica profesional. Era evidente, para estos educadores, que el perfil de sus egresados requería habilidades para la solución de problemas, lo cual incluía la habilidad para adquirir información, sintetizarla en posibles hipótesis y probar esas hipótesis a través de la adquisición de información adicional. El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una estrategia de enseñanza- aprendizaje que se inicia con un problema real o realístico, un equipo de estudiantes se reúne para buscarle solución. El problema debe plantear un conflicto cognitivo, debe ser retador, interesante y motivador para que el alumno se interese por buscar la solución. Este problema debe ser lo suficientemente complejo, de manera tal que requiera de la cooperación de los participantes del grupo para abordarlo eficientemente. La complejidad de éste debe estar controlada por el profesor, para evitar que los estudiantes se dividan el trabajo y se limiten a desarrollar sólo una parte, como ocurre en ciertas actividades grupales. La Medicina Basada en la Evidencia es un proceso de búsqueda sistemática de información que se genera en la investigación científica y que es sometida a un riguroso análisis crítico para extraer la mejor evidencia como base de las decisiones clínicas; las mismas que recomiendo para su utilización en la enseñanza aprendizaje de la medicina. Se realizó una investigación descriptiva transversal del nivel de conocimiento de internos rotativos de medicina en el Aprendizaje Basado en Problemas para el diagnóstico y tratamiento de patologías frecuentes en pacientes que acuden al Hospital Provincial General de Latacunga, los datos obtenidos fueron tabulados analizados e interpretados obteniéndose los

siguientes resultados: el 64.7 % fueron estudiantes mujeres y el 31 % fueron estudiantes hombres. Se realizó 47 preguntas relacionadas con el tema de investigación demostrándose que el 70.21% desconocen en más del 50% las respuestas y el 29.79% conocen correctamente en más del 50% las respuestas, concluyéndose que los internos rotativos de medicina del Hospital Provincial General de Latacunga no están preparados en el ABP, proponiendo una guía metodológica para contribuir con la enseñanza aprendizaje de la medicina.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La medicina una de las carreras más extensas y cambiantes de las ciencias que tiene de por medio la atención directa del ser humano, ha sido aprendida en el paso del tiempo con métodos tradicionales de forma memorística; los internos rotativos de medicina del Hospital Provincial General de Latacunga no están preparados en el aprendizaje en base a problemas como método de enseñanza - aprendizaje para el estudio de la medicina y dar un diagnóstico y un tratamiento adecuado de las patologías prevalentes en esta unidad de salud con la mejor evidencia, contribuyendo a la dificultad de aprendizaje comprensivo y reflexivo, para su vida profesional por las grandes deficiencias en su aprendizaje sin tener ninguna metodología ni estrategia de aprendizaje, esto incentivó a realizar un estudio minucioso del nivel de conocimiento del Aprendizaje Basado en Problemas como metodología utilizada en las instituciones de educación superior.

JUSTIFICACIÓN

El crecimiento de la información médica y las nuevas tecnologías, los métodos tradicionales del aprendizaje de la medicina no han contribuido a la formación completa del conocimiento del estudiante de medicina, la medicina requiere para el aprendizaje de la utilización de la mejor evidencia disponible en la actualidad una de las metodologías es el Aprendizaje Basado en Problema (ABP) que es una estrategia de enseñanza- aprendizaje que se inicia con un problema real, interesante y motivador para el estudiante para buscarle solución, con búsqueda sistemática de información que se genera en la investigación científica y que es sometida a un riguroso análisis

crítico para extraer la mejor evidencia como base fundamental de las decisiones clínicas en beneficio de usuarios que acuden a centros de salud para solucionar sus dolencias. El ABP insiste en la adquisición de conocimientos y no en la memorización de los mismos, permite la integración del conocimiento posibilitando una mayor retención y la transferencia del mismo a otros contextos. Estimula la adquisición de habilidades para identificar problemas y ofrecer soluciones adecuadas a los mismos, promoviendo de esta manera el pensamiento crítico. El ABP alienta en todo momento a los estudiantes a una identificación positiva con los contenidos de la materia, relacionándolos de manera más congruente con la realidad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Evidenciar el nivel de conocimiento de los estudiantes de último año de la carrera de medicina, internos rotativos en el Aprendizaje Basado en Problemas para el diagnóstico y tratamiento de patologías frecuentes en pacientes que acuden al Hospital General Provincial de Latacunga.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Los internos rotativos de medicina que realizan su pasantía y que se encuentra en último año de la carrera de medicina no están preparados en el Aprendizaje Basado en Problemas para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades prevalentes de los pacientes que acuden al Hospital Provincial General de Latacunga

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.- Especificar el conocimiento del Aprendizaje Basado en Problemas de los internos rotativos de medicina
- 2.- Demostrar cuales son las enfermedades prevalentes de morbilidad y mortalidad en el hospital Provincial General de Latacunga
- 3.- Demostrar el conocimiento en diagnóstico y tratamiento de patologías prevalentes en el Hospital Provincial General de Latacunga.

4.- Contribuir con la enseñanza aprendizaje de la medicina realizando una guía metodológica del aprendizaje basado en problemas que facilite su comprensión científica y se retribuya en el bienestar del ser humano.

VISIÓN EPISTEMOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es cuanti-cualitativo porque se trabajó con criterios y opiniones de los involucrados y también con datos estadísticos obtenidos a través de la encuesta aplicada. El nivel de la investigación fue comprensivo – integrativo. El alcance de la investigación fue descriptiva transversal. El alcance de la investigación según el hipoproyecto es la guía metodología en el aprendizaje basado en problemas. El proyecto de investigación y desarrollo contiene una descripción amplia, concisa, documentada del ABP, de las patologías más frecuentes de morbilidad y mortalidad en el Hospital Provincial General de Latacunga año 2014, de internos rotativos de medicina que pertenecen a las diferentes universidades de educación superior que son parte de la institución de salud. Los resultados de la investigación con su respectivo análisis e interpretación, presentando una propuesta de guía metodológica y las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL Y TEÓRICO

A.- CARACTERIZACIÓN DETALLADA DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

El objeto de estudio estuvo constituido por el nivel de conocimientos en el aprendizaje basado en problemas de los internos rotativos de medicina en el diagnóstico y tratamiento de patologías frecuentes de pacientes que acuden al hospital provincial general de Latacunga

B.- MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

A través de la historia de la educación institucionalizada, esta ha existido y se ha desarrollado, de manera general con cierta planificación u ordenamiento, dentro de la cual un papel fundamental lo ha desempeñado la categoría método de enseñanza, derivada del griego: μετά, metá 'hacia, a lo largo δός hodós 'camino'; y del latín: scientia 'conocimiento'; 'camino hacia el conocimiento (Newton, 199)

Se puede afirmar que la preocupación por los métodos de enseñanza surgió desde el primer momento en que la humanidad se ocupó en formar a sus integrantes.

Para M. Pansza y M. Uribe el método es la “forma sistemática de trabajo, global o generalizada, a fin de encontrar la verdad enseñada”. (Panza, Didáctica General, 1975)

Por su parte Klingberg lo definió como “la principal vía que toman el maestro y el alumno para lograr los objetivos fijados en el plan de enseñanza, para impartir o asimilar el contenido de ese plan”. (Klingberg, 1978)

“Por métodos de enseñanza se entiende la consecuencia, cerrada, de los hechos particulares de maestro y alumno, el camino sobre el cual el maestro, en las clases, dirige a los alumnos hacia el camino propuesto.” (Colectivo de Autores, 1966)

Álvarez asume que el método de enseñanza es “el modo de desarrollar el proceso para alcanzar los objetivos, la estructura de la actividad que se desarrolla en cada sesión del proceso, en cada forma de enseñanza.” (Alvarez, 1988)

Clasificación de la Historia de la Medicina. Período primitivo: Medicina de los egipcios, hebreos, indios orientales, chinos, japoneses, escitas, griegos y latinos en el período primitivo. Período místico: su extensión y consideraciones generales sobre el mismo. Ejercicio de la medicina en los templos. Origen de los sistemas y clasificaciones en patologías. Período filosófico: consideraciones generales y límites del mismo. Tales de Mileto, Demócrito de Abdera, Heráclito de Éfeso y Pitágoras. Doctrina pitagórica y médicos que la adoptaron y siguieron. Escuela Asclepiadea. Comparación entre los principios de la escuela de Kos y la de Knidos. Colección Hipocrática. Libros auténticos. La anatomía, fisiología, higiene, patología general, interna y quirúrgica, la terapéutica y la práctica operatoria quirúrgica y obstétrica en la Colección Hipocrática. Moral médica de Hipócrates. Teorías hipocráticas de la coacción, de la crisis, de los elementos, de los cuatro humores, de excedentes y de las fluxiones. Período anatómico: sus límites. Estado de la patología general, la terapéutica, la higiene y la historia de la cirugía en el período anatómico. Sistemas médicos en el período anatómico: el dogmatismo, empirismo, metodismo y eclecticismo. Galeno y sus obras más notables. Edad de transición con sus períodos griego y árabe. La medicina de los griegos y los latinos durante el período árabe. Escuela de Salerno. Origen y crecimiento de las universidades. Edad de renovación con sus períodos erudito y reformador. Período erudito: siglos que abraza y consideraciones generales. Período reformador: consideraciones generales. El arqueísmo, la yatroquímica, la yatromecánica, el animismo, el vitalismo y el dinamismo orgánico. El descubrimiento de la circulación. La doctrina de la irritabilidad. Bichat y las propiedades vitales, Morgagni y la anatomía patológica, Broussais y la doctrina fisiológica, Laennec y la auscultación. La percusión: Auenbrugger y Piorry. Historia de la esfigmología, oftalmoscopia, termometría, laringoscopia, micrografía, frenología, craneoscopia, fisiognomía, homeopatía, organicismo, determinismo y la teoría celular en medicina. Jenner y la vacuna. Para finalizar con un bosquejo histórico de la farmacia, especialmente en España. (Universidad de la Habana, 1995)

En las décadas de los 60's y 70's un grupo de educadores médicos de la Universidad de McMaster (Canadá) reconoció la necesidad de replantear tanto los contenidos como

la forma de enseñanza de la medicina, con la finalidad de conseguir una mejor preparación de sus estudiantes para satisfacer las demandas de la práctica profesional. Era evidente, para estos educadores, que el perfil de sus egresados requería habilidades para la solución de problemas, lo cual incluía la habilidad para adquirir información, sintetizarla en posibles hipótesis y probar esas hipótesis a través de la adquisición de información adicional.

Ellos denominaron a este proceso como de Razonamiento Hipotético Deductivo. Sobre esta base, la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de McMaster estableció una nueva escuela de medicina, con una propuesta educacional innovadora que fue implementada a lo largo de los tres años de su plan curricular y que es conocida actualmente en todo el mundo como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). (Lain, 1979)

La primera promoción de la nueva escuela de medicina de la Universidad de McMaster se graduó en 1972. Por el mismo tiempo, la especialidad de Medicina Humana de la Universidad de Michigan implementó un curso basado en resolución de problemas en su currículo preclínico. También a inicios de los años 70's las universidades de Maastricht (Holanda) y Newcastle (Australia) crearon escuelas de medicina implementando el Aprendizaje Basado en Problemas en su estructura curricular. A inicios de los 80's, otras escuelas de medicina que mantenían estructuras curriculares convencionales empezaron a desarrollar planes paralelos estructurados en base al ABP. La universidad que lideró esta tendencia fue la de New México, en los Estados Unidos. Un poco más tarde otras escuelas asumieron el reto de transformar su plan curricular completo en una estructura ABP. Las universidades líderes en esta empresa fueron la de Hawai, Harvard y Sherbrooke (Canadá) (Barrows, 1996)

En los últimos treinta años el aprendizaje basado en problemas ha sido adoptado por escuelas de medicina en todo el mundo. Más recientemente ha sido aplicado en una diversidad de escuelas profesionales y el interés en su incorporación en la educación superior en general ha ido incrementándose día a día.

Historia de la medicina en el Ecuador

La Historia de la Medicina Ecuatoriana, desde los saberes aborígenes hasta el conocimiento académico actual, ha recorrido una multiforme expresión de visiones sobre la salud y la enfermedad, la terapéutica, la organización sanitaria y la educación médica. Muchos elementos arqueológicos y etnohistóricos, así como documentos, monumentos e historias escritas, publicaciones e instrumentos, se conservan sobre el largo proceso prehispánico, colonial y republicano nacional, que reflejan sólidos esfuerzos para modernizar nuestra medicina, y colocarla a la altura de los tiempos (Estrella, 1980), (Lain, 1979) .

El Método en algunos Modelos Didácticos

La caracterización del método en algunos modelos didácticos, en un estudio evolutivo de esta categoría, puede favorecer la comprensión de su esencia, limitaciones y verdadero papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Escuela Tradicional posesionada de los modelos intelectuales y morales que había de garantizar la reproducción y permanencia del status social, refleja en el método toda su esencia estática, autoritaria e inflexible.

El método de la Escuela Tradicional traslada el conocimiento, tomado literalmente de la ciencia, y lo pone en la boca del maestro, inobjetable, fuera del maestro y fuera del alumno; pero en su reproducción el primero lo representa; el maestro es el dueño del saber.

El método ordena el tiempo, el espacio, la actividad. Pero la actividad es la del maestro, caracterizada casi exclusivamente por el verbalismo intelectualista en cuya exposición “vierte“ lo que sabe de la ciencia; mientras más información mejor, quedándole al alumno la repetición, fijación, memorización, deseada o no, necesitada o no. (Pansza, 1988)

La Escuela Nueva propicia roles diferentes para profesores y alumnos. Aquí el contenido se encuentra a través de la acción del alumno - por descubrimiento-,

imitando la acción del investigador; mientras el maestro pierde el rol de exponer la ciencia, sus datos y lógica, que debe descubrir el alumno.

La misión del educador en la Escuela Nueva está, sobre todo, en crear las condiciones del trabajo que permitan el desarrollo de las aptitudes del alumno. Para ello se vale de transformaciones en los métodos y técnicas, pero al no facilitar la conceptualización y estructura lógica del conocimiento, que el alumno buscaría solo y puede no encontrar, queda arrinconado el método a las actividades más externas. Surgen técnicas, medios que garanticen que el alumno esté activo, pero esta actividad puede ser externa, no racional, espontánea y a menudo, para garantizarla, se cae en la manipulación.

La Tecnología Educativa difundida desde Norteamérica, a través de la UNESCO, del Dpto. de Asuntos Educativos de la OEA, y de otras organizaciones internacionales se presenta como la “alternativa científica a los problemas de la educación y particularmente de la instrucción y aprendizaje”; y concreta la concepción de tecnología educativa en el llamado “modelo de instrucción” (Barriga, 1985).

El carácter científico de la tecnología educativa se fundamenta en el pensamiento pragmático de la teoría conductista que remite al criterio de objetividad de la conducta observable, como esencia del proceso docente. De esta forma la educación no es una acción histórica, condicionada socialmente, sino que se descontextualiza, buscando un modelo único, válido universalmente.

La concepción del Modelo Instruccional deviene tecnología, en el cual aprender es modificar conducta observable, particularizada, controlable; y la enseñanza se centra en el reforzamiento de conductas.

La tecnología Educativa prefiere el detallismo metodológico, más que la reflexión epistemológica, atomizando las acciones que se desarrollan gracias a las técnicas, en correspondencia con objetivos igualmente atomizados.

Se aborda la enseñanza como un conjunto de pasos técnicos que forman el proceder del maestro - alumno, en una relación abstracta entre ellos, ya que media la técnica: profesor - técnica - alumno - objetivo de conocimiento; y se abstrae, además, de las

condiciones en que se realiza el proceso, produciéndose relaciones de aprendizaje alejados de las situaciones concretas.

El profesor tiene aquí como principal función el control de estímulo, conducta y reforzamiento y actúa más como un ingeniero conductual; contando con la más sofisticada tecnología pretende prescindir del profesor, mientras el alumno es sometido a la tecnología, supuestamente creada para sus diferencias individuales.

De ahí que las características que significan el Modelo de Instrucción de la Tecnología Educativa son: Se reduce el proceso educativo a la instrucción. Recurre a técnicas comunes, generales, para todos los casos. Desconoce el contexto.

Los modelos analizados hasta aquí, a pesar de considerar científico el proceso educativo por objetivar el conocimiento (Escuela tradicional) o hiperbolizar la función conductual de la educación (Tecnología Educativa), o considerar activo el proceso (Escuela Nueva y Tecnológica), no han resuelto el problema del método de enseñanza-aprendizaje, el que de una manera u otra ha quedado reducido a un instrumento de la ciencia que hay que reproducir (Escuela Tradicional), o de la actividad espontánea del alumno (Escuela Nueva), o de la actividad preconcebida desde los objetivos (Tecnología Educativa).

Aspectos esenciales del Método

La dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje

El método tiene como esencia la actividad. El método ordena la actividad, manipula la actividad, conduce la actividad.

El método es el modo de ejecutar el proceso educativo.

La educación toma carácter de proceso gracias al método; el método se refiere a la acción educativa misma. El método es dinámica, acción, movimiento. Imprime a la enseñanza-aprendizaje su naturaleza activa, cambiante, contradictoria. En el método - en la actividad - cobran vida los contenidos para el cumplimiento de los objetivos.

Los contenidos secuenciados previamente (diseñados) con vistas a ciertos propósitos (objetivos), pasan a un estadio superior mediante el método. Gimeno dice "Método son las acciones concretas como síntesis de aspectos de otras dimensiones de los elementos de la estructura didáctica" (Sacristan, 1981)

Etimológicamente método es camino, vía, modo de llegar a un fin. Ese camino, ese modo supone una organización, una estructuración. El método es el planeamiento general de la acción de acuerdo con un criterio determinado (Nerei, 1984, pág. 237)

“El método es también estructura, organización del proceso docente-educativo, pero de aspectos más esenciales del proceso, en primer lugar de la estructura de la actividad. Se refiere al orden de las distintas técnicas y procedimientos que en el transcurso de las actividades (aprendizaje y enseñanza) se ejecutarán por el profesor y los estudiantes”. (Alvarez Zayas, 1995).

Aprendizaje Basado en Problemas

La facultad de Medicina de la Universidad de Limburg en Maastricht, en los Países Bajos, se creó en 1974. El método denominado "Método de aprendizaje basado en problemas" fue allí adoptado como el principal método de aprendizaje. Este método educativo fue desarrollado inicialmente en la universidad de McMaster en Hamilton, Canadá (Neufeld y Barrows, 1974).

Barrows (1986) define al ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”. Desde que fue propuesto en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, el ABP ha ido evolucionando y adaptándose a las necesidades de las diferentes áreas en las que fue adoptado, lo cual ha implicado que sufra muchas variaciones con respecto a la propuesta original. Sin embargo, sus características fundamentales, que provienen del modelo desarrollado en McMaster, son las siguientes (Barrows, 1996).

El aprendizaje está centrado en el alumno Bajo la guía de un tutor, los estudiantes deben tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje, identificando lo que necesitan Aprendizaje basado en problemas (Morales B & Landa , 2004), conocer para tener un

mejor entendimiento y manejo del problema en el cual están trabajando, y determinando dónde conseguir la información necesaria (libros, revistas, profesores, internet, etc.). Los profesores de la facultad se convierten en consultores de los estudiantes. De esta manera se permite que cada estudiante personalice su aprendizaje, concentrándose en las áreas de conocimiento o entendimiento limitado y persiguiendo sus áreas de interés.

El aprendizaje se produce en grupos pequeños de estudiantes. En la mayoría de las primeras escuelas de medicina que implementaron el ABP, los grupos de trabajo fueron conformados por 5 a 8 ó 9 estudiantes. Al finalizar cada unidad curricular los estudiantes cambiaban aleatoriamente de grupo y trabajaban con un nuevo tutor. Esto les permitía adquirir práctica en el trabajo intenso y efectivo, con una variedad de diferentes personas.

Los profesores son facilitadores o guías. En McMaster el facilitador del grupo se denominaba tutor. El rol del tutor se puede entender mejor en términos de comunicación metacognitiva. El tutor plantea preguntas a los estudiantes que les ayude a cuestionarse y encontrar por ellos mismos la mejor ruta de entendimiento y manejo del problema. Eventualmente los estudiantes asumen este rol ellos mismos, exigiéndose así unos a otros. Con el fin de inhibir el riesgo de que el tutor caiga en la práctica tradicional de enseñanza y proporcione información y guía directa a los estudiantes, McMaster promovió el concepto del tutor no-experto, esto significaba que los profesores asumían la tutoría en unidades curriculares con contenidos en los que no eran expertos. Actualmente se ha comprobado que los mejores tutores son aquellos que son expertos en el área de estudio y además expertos en el difícil rol de tutor.

En el ABP para medicina normalmente un problema de un paciente o de salud comunitaria se presenta a los estudiantes en un determinado formato, como un caso escrito, un paciente simulado, una simulación por computadora, un videotape, etc. El problema representa el desafío que los estudiantes enfrentarán en la práctica y proporciona la relevancia y la motivación para el aprendizaje. Con el propósito de entender el problema, los estudiantes identifican lo que ellos tendrán que aprender de las ciencias básicas. El problema así les da un foco para integrar información de muchas disciplinas. La nueva información es asociada también con problemas de pacientes

presentes. Todo esto facilita que posteriormente ellos recuerden y apliquen lo aprendido en futuros pacientes.

Los problemas son un vehículo para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas clínicos. En el contexto de la educación médica, para que esto suceda, el formato del problema tiene que presentar el caso del paciente de la misma manera que ocurre en el mundo real, en donde sólo se tiene información de los dolores y síntomas manifestados. El formato debe permitir también que los estudiantes formulen preguntas al paciente, realicen exámenes físicos y ordenen análisis de laboratorio, todo en alguna secuencia. Los resultados de estas indagaciones se van proporcionando conforme avanza el trabajo a lo largo del problema.

Cuando la metodología ABP se adapta a otras especialidades, esta característica se traduce en presentar un problema del mundo real o lo más cercano posible a una situación real, relacionada con aplicaciones del contexto profesional en el que el estudiante se desempeñará en el futuro.

La nueva información se adquiere a través del aprendizaje auto dirigido. Como corolario a todas las características antes descritas (el currículo centrado en el estudiante y el profesor como facilitador del aprendizaje), se espera que los estudiantes aprendan a partir del conocimiento del mundo real y de la acumulación de experiencia por virtud de su propio estudio e investigación. Durante este aprendizaje auto dirigido, los estudiantes trabajan juntos, discuten, comparan, revisan y debaten permanentemente lo que han aprendido.

El ABP promueve la disposición afectiva y la motivación de alumnos, indispensables para lograr aprendizajes significativos.

Dada la complejidad de los procesos mentales y cognitivos involucrados en el proceso de lograr aprendizajes significativos, Ausubel (1976) considera que una tarea fundamental del docente es asegurar que se haya producido la suficiente movilización afectiva y volitiva del alumno para que esté dispuesto a aprender significativamente; tanto para iniciar el esfuerzo mental requerido como para sostenerse en él.

El ABP provoca conflictos cognitivos en los estudiantes Según Piaget (1999), los aprendizajes más significativos, relevantes y duraderos se producen como consecuencia de un conflicto cognitivo, en la búsqueda de la recuperación del equilibrio perdido (homeostasis). Si el individuo no llega a encontrarse en una situación de desequilibrio y sus esquemas de pensamiento no entran en contradicción, difícilmente se lanzará a buscar respuestas, a plantearse interrogantes, a investigar, a descubrir, es decir, a aprender. El conflicto cognitivo se convierte en el motor afectivo indispensable para alcanzar aprendizajes significativos y además garantiza que las estructuras de pensamiento se vean modificadas.

En el ABP el aprendizaje resulta fundamentalmente de la colaboración y la cooperación Para Vigotsky (Alvarez A. , 2000), el aprendizaje es una actividad social, que resulta de la confluencia de factores sociales, como la interacción comunicativa con pares y mayores (en edad y experiencia), compartida en un momento histórico y con determinantes culturales particulares. Para él, el aprendizaje es más eficaz cuando el aprendiz intercambia ideas con sus compañeros y cuando todos colaboran o aportan algo para llegar a la solución de un problema. En esta perspectiva, uno de los roles fundamentales del profesor es el fomentar el diálogo entre sus estudiantes y actuar como mediador y como potenciador del aprendizaje.

El concepto de Zona de Desarrollo Próximo es uno de los más importantes del pensamiento de Vigotsky (Alvarez A. , 2000). Consiste en la distancia imaginaria entre el nivel real de desarrollo (capacidad para aprender por sí solo) y el nivel de desarrollo potencial (aprender con el concurso de otras personas), ésta delimita el margen de incidencia de la acción educativa. La educación debe partir del nivel de desarrollo efectivo del alumno, pero no para acomodarse a él, sino para hacerlo progresar (Morales B & Landa , 2004) .

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una estrategia de enseñanza-aprendizaje que se inicia con un problema real o realístico, en la que un equipo de estudiantes se reúne para buscarle solución. El problema debe plantear un conflicto cognitivo, debe ser retador, interesante y motivador para que el alumno se interese por buscar la solución. Este problema debe ser lo suficientemente complejo, de manera tal

que requiera de la cooperación de los participantes del grupo para abordarlo eficientemente. La complejidad de éste debe estar controlada por el profesor, para evitar que los estudiantes se dividan el trabajo y se limiten a desarrollar sólo una parte, como ocurre en ciertas actividades grupales.

El ABP se convierte en un desafío para el alumno, obligándolo a que se comprometa a fondo en la búsqueda del conocimiento.

Por eso se dice que el ABP es una estrategia de aprendizaje que permite producir cambios significativos en los estudiantes.

El ABP está centrado en el estudiante, pero promueve el desarrollo de una cultura de trabajo colaborativo, involucra a todos los miembros del grupo en el proceso de aprendizaje, promueve habilidades interpersonales, propicia la participación de los alumnos, generando que desempeñen diferentes roles en las labores propias de las actividades diseñadas, que les permitirán ir adquiriendo los conocimientos necesarios para enfrentarse al problema retador. Estimula la valoración del trabajo en equipo, desarrollando un sentimiento de pertenencia al mismo; permite que los estudiantes adquieran un conjunto de herramientas, que lo conducirán al mejoramiento de su trabajo y su adaptación al mundo cambiante. Crea nuevos escenarios de aprendizaje promoviendo el trabajo interdisciplinario.

El ABP insiste en la adquisición de conocimientos y no en la memorización de los mismos con propósitos inmediatistas, permite la integración del conocimiento posibilitando una mayor retención y la transferencia del mismo a otros contextos. Estimula la adquisición de habilidades para identificar problemas y ofrecer soluciones adecuadas a los mismos, promoviendo de esta manera el pensamiento crítico. El ABP alienta en todo momento a los estudiantes a una identificación positiva con los contenidos de la materia, relacionándolos de manera más congruente con la realidad. Promueve la evaluación formativa, lo que permite a los alumnos identificar y corregir los errores a tiempo, así como asegurar el alcance de las metas tanto de los estudiantes como de los docentes.

Este modelo busca establecer una metodología orientada a promover el desarrollo intelectual, científico, cultural y social del estudiante. Sus métodos, en todo momento (la evaluación incluida), favorecen que el estudiante aprenda a aprender, permitiendo

tomar conciencia meta cognitiva es decir darse cuenta de sus propios procesos de pensar y aprender y este conocimiento consciente permite su mejoramiento. La condición fundamental para la utilización del ABP se relaciona con la forma en que se construyen las experiencias problema. Su diseño debe garantizar el interés de los estudiantes; debe relacionarse con los objetivos del curso y con situaciones de la vida real.

Deben conducir al estudiante a tomar decisiones o a hacer juicios basados en hechos, en información lógica y fundamentada. Es importante precisar que la innovación educativa representada por el ABP implica un cambio significativo que involucra la redefinición de valores y objetivos del programa académico, la modificación de roles del profesor y del estudiante, la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y, en ocasiones, de la cultura de la institución, por lo que no es un proceso menor, de simple adecuación o actualización de contenidos.

El docente juega un papel fundamental como facilitador del aprendizaje, en todo momento debe desarrollar las habilidades para facilitar el conocimiento, guiando a sus alumnos a través de la resolución del problema planteado. Debe además generar en ellos disposición para trabajar de esta forma, retroalimentándolos constantemente sobre su participación en la solución del problema y reflexionando con ellos sobre las habilidades, actitudes y valores estimulados por la forma de trabajo.

Lo expresado anteriormente nos permite comprender que para aplicar el ABP se requiere de un cambio en el rol del profesor, que pasa de una situación protagónica (método tradicional) a la de un facilitador, el docente se convierte en un estratega que deberá desarrollar una serie de procesos y actividades necesarias para conseguir que sus alumnos construyan su conocimiento y que, una vez adquiridos, se mantengan en el tiempo, para después aplicarlos a otras situaciones.

Todo esto es posible gracias al dominio que posee el docente de la materia impartida, su capacidad creativa lo capacita para transformar su experiencia en situaciones que le permitan llevar con éxito el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es claro también que no sólo existe una modificación del rol de profesor, el estudiante también debe cambiar su forma de actuar, debe convertirse en un estudiante activo, que trabaja cooperativamente y que asume la responsabilidad de su proceso de aprendizaje.

Lo primero que el profesor deberá tener en cuenta al enfrentar el diseño de sus clases siguiendo la metodología ABP, son los objetivos de aprendizaje que se pretenden alcanzar con la resolución del problema retador y complejo con el que se desafiará a los alumnos.

Es claro que no existe una receta única para el diseño del ABP, pero la mayoría de los autores coinciden en que hay que seguir una serie de pasos básicos que pueden sufrir algunas variaciones dependiendo de: el número de alumnos, el tiempo disponible, los objetivos que se quiere alcanzar, la bibliografía disponible, los recursos con que cada profesor y entidad educativa cuenta, etc.

Una vez que el profesor tiene definidos los objetivos, el tiempo de duración de la experiencia, la forma de evaluar el problema y el proceso a seguir, podrá comenzar a construir el problema retador. Concluido el problema, él deberá diseñar las estrategias de aprendizaje que le permitirán al alumno adquirir los conocimientos necesarios para darle solución.

La ruta que siguen los estudiantes durante el desarrollo del proceso ABP se pueden sintetizar en: Aprendizaje basado en problemas (Morales B & Landa , 2004)

Paso 1 Leer y Analizar el escenario del problema.- Se busca con esto que el alumno verifique su comprensión del escenario mediante la discusión del mismo dentro de su equipo de trabajo.

Paso 2 Realizar una lluvia de ideas.- Los alumnos usualmente tienen teorías o hipótesis sobre las causas del problema; o ideas de cómo resolverlo. Estas deben de enlistarse y serán aceptadas o rechazadas, según se avance en la investigación.

Paso 3 Hacer una lista de aquello que se conoce.- Se debe hacer una lista de todo aquello que el equipo conoce acerca del problema o situación.

Paso 4 Hacer una lista de aquello que se desconoce.- Se debe hacer una lista con todo aquello que el equipo cree se debe de saber para resolver el problema. Existen muy diversos tipos de preguntas que pueden ser adecuadas; algunas pueden relacionarse con conceptos o principios que deben estudiarse para resolver la situación.

Paso 5 Hacer una lista de aquello que necesita hacerse para resolver el problema
Planear las estrategias de investigación. Es aconsejable que en grupo los alumnos elaboren una lista de las acciones que deben realizarse.

Paso 6 Definir el problema.- La definición del problema consiste en un par de declaraciones que expliquen claramente lo que el equipo desea resolver, producir, responder, probar o demostrar.

Paso 7 Obtener información.- El equipo localizará, acopiará, organizará, analizará e interpretará la información de diversas fuentes.

Paso 8 Presentar resultados.- El equipo presentará un reporte o hará una presentación en la cual se muestren las recomendaciones, predicciones, inferencias o aquello que sea conveniente en relación a la solución del problema.

El ABP recorre una amplia gama de esquemas de instrucción, que pueden ir desde:

La investigación dirigida por el (los) docentes de un curso Los docentes conducen la investigación, proporcionan bibliografía o señalan dónde encontrarla, y desarrollan actividades que les permitan garantizar que los alumnos están adquiriendo los conocimientos necesarios.

La investigación dirigida por el docente y los alumnos La labor es compartida, el docente controla el avance de la investigación, la bibliografía es buscada por los estudiantes. En esta modalidad los estudiantes y profesores analizan hasta qué punto seguirán investigando.

La investigación dirigida por los alumnos.- En esta modalidad, frente a la situación problemática presentada, los alumnos realizaran una búsqueda de información pertinente, para después analizar y relacionar esta información con lo que ya saben y luego generar las preguntas correspondientes. Cualquiera de las modalidades señaladas anteriormente basa su desarrollo en situaciones complejas, sólidas y problemáticas que conducen a la investigación. La modalidad a escoger estará directamente relacionada con la experticia del profesor en estas técnicas, con la naturaleza del curso, con los objetivos propuestos, con la madurez de los alumnos y por último con las disposiciones académicas de la institución.

El enfoque de ABP favorece los cuatro aprendizajes fundamentales para el cumplimiento de las misiones propias de la educación superior. En primer lugar, favorece el aprender a conocer o a aprender, enfocando esos aprendizajes más al dominio de los instrumentos propios del saber, que a la adquisición de conocimientos clasificados y codificados de manera arbitraria por los diseñadores de la estructura curricular (Delors, 1996)

En tercer lugar, se favorece con este enfoque el aprender a convivir, toda vez que en los espacios de socialización del conocimiento, el estudiante aprende a comunicarse, a trabajar con los demás y a solucionar conflictos que ocurren como producto de las interrelaciones en los grupos tutoriales (Holen, 2000). En esa dinámica de trabajo los estudiantes y los tutores gradualmente se reconocen a sí mismos, reconocen sus potencialidades y sus debilidades y se proponen objetivos individuales y comunes. El conocimiento de sí mismo y el establecimiento en los grupos de objetivos comunes son condiciones forzosas para el conocimiento del otro (Blumberg, 1992)

Medicina Basada en Evidencia (MBE)

La Medicina Basada en la Evidencia puede definirse como un proceso de búsqueda sistemática, apreciación crítica y utilización de las investigaciones, signos y síntomas, orientado a extraer la mejor evidencia como base de las decisiones clínicas, o la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia actual en la toma de decisiones sobre la atención de los pacientes individuales.

La Medicina Basada en la Evidencia puede definirse como un proceso de búsqueda sistemática de información que se genera en la investigación científica y que es sometida a un riguroso análisis crítico para extraer la mejor evidencia como base de las decisiones clínicas.

Etapas metodológicas de la práctica de la MBE:

1.-Debe existir la necesidad de obtener información, transformando esa información en pregunta. Por ejemplo, se construye una pregunta clínica que puede ser derivada de un caso, teniendo en cuenta al paciente y los problemas que en él subyacen, o de

situaciones relacionadas con investigaciones epidemiológicas o terapéuticas. Es así como el problema determina la naturaleza, el origen y la búsqueda de la evidencia: en lugar del hábito, el protocolo clínico, la tradición o la experiencia.

2.- Buscar las respuestas. Para ello se realiza una búsqueda bibliográfica, siguiendo una estrategia, como entrar en las bases de datos disponibles de Revisiones Sistemáticas (RS) que consisten en un resumen bibliográfico efectuado de forma ideal por más de una persona siguiendo una metodología estructurada, explícita y sistemática. Existen varias bases de datos de RS, una de las más reconocidas es la Colaboración Cochrane que es de acceso gratuito. Otras fuentes de respuesta es consultar con Comités de expertos, que se han creado con este objeto en universidades o instituciones dedicadas a la investigación.

3.- Analizar críticamente la bibliografía: Es una revisión detallada de los artículos encontrados respecto de sus hallazgos considerando su validez interna en relación a la metodología y su pertinencia, es decir la utilidad práctica clínica para la aplicación al problema que se enfrenta.

4.- Aplicación de los resultados a la práctica diaria: Una vez que se determina si el estudio es válido y si sus hallazgos son claros y entendibles, se tiene que decidir si los resultados pueden ser aplicados a los propios pacientes, teniendo en cuenta al paciente o situación que generó la pregunta.

Si a partir del paciente o situación, se determina que las evidencias o resultados obtenidos no son aplicables, el profesional de salud debe valorar las diferencias de su paciente o situación frente a los pacientes incluidos en los estudios publicados y debe considerar cómo adaptar los resultados o algunos elementos para ser tenidos en cuenta en su decisión final sobre cómo resolver el problema o situación.

CLASIFICACIÓN DE LAS EVIDENCIAS CIENTÍFICAS

En la mayoría de las clasificaciones se opta por señalar unos niveles de evidencia y grado de recomendaciones que sólo tienen en cuenta los estudios sobre intervenciones terapéuticas. Una de las primeras fue formulada para la evaluación de medidas

preventivas por la Canadian Task Force on the Periodic Health Examination en el año 1979 y Adaptado por la US Preventive Services Task Force (USPSTF) en 1984. La tercera edición, que se publica en el sitio Web de la Agency Healthcare Research and Quality (www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm), incorpora los grados de recomendación que se establecen a partir de la calidad de la evidencia, el beneficio neto o beneficio menos perjudicial de la medida evaluada y un análisis de costo-efectividad.

En esta jerarquía se describen cinco niveles de evidencia asociados al tipo de estudio realizado. Es así como el nivel I incluye a los estudios que al menos posean un ensayo clínico controlado y aleatorizado, diseñado en forma apropiada. El nivel II-1 se refiere a los ensayos clínicos controlados bien diseñados, pero no aleatorizados. En el nivel II-2, se incluyen los estudios de cohorte o caso control bien diseñados, preferentemente multicéntricos. En el nivel II-3, se categorizan los estudios que obtienen evidencias a partir de múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervención, y resultados sorprendentes en experiencias no controladas. Finalmente el nivel III hace referencia a las opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos, observaciones clínicas o informes de comités de expertos.

Por otra parte, se reconoce en esta misma jerarquización, que dichas prácticas tienen un grado o fuerza de la recomendación según la USPSTF, identificadas como:

A: Extremadamente recomendable: buena evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan ampliamente los perjuicios.

B: Recomendable: al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios supera los perjuicios.

C: Ni recomendable ni desaconsejable: al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz, pero los beneficios son muy similares a los perjuicios y no puede justificarse una recomendación general.

D: Desaconsejable: al menos moderada evidencia de que la medida es ineficaz y que los perjuicios superan los beneficios.

I: Para aquella evidencia insuficiente, de mala calidad o contradictoria, y en donde el balance sobre beneficio y perjuicio no puede ser determinado.

El Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford (CEBM), evalúa tanto las intervenciones terapéuticas como preventivas, además las asocia al diagnóstico, pronóstico, factores de riesgo y evaluación económica.

Se han creado también categorías intermedias que califican los diversos tipos de estudios, por ejemplo Bertram y Goodman propone una clasificación de las evidencias en nueve niveles que, además, incluye la fuerza de la evidencia.

Presente en el siguiente cuadro:

Nivel	Tipo de estudio	Fuerza de la evidencia
I	Ensayo aleatorio controlado de gran tamaño, revisiones sistemáticas o metanálisis de ensayos aleatorios controlados.	Adecuada
II	Ensayos aleatorios controlados de pequeño tamaño.	Buena a regular
III	Ensayos no aleatorios con controles coincidentes en el tiempo.	Buena a regular
IV	Ensayos no aleatorios con controles históricos.	Regular
V	Estudios observacionales de cohortes.	Regular
VI	Estudios observacionales de casos-contrroles.	Regular
VII	Vigilancia epidemiológica, estudios descriptivos e información basada en registros.	Pobre
VIII	Estudios de series de casos multicéntricos.	Pobre
IX	Estudio de un caso o anécdota.	Pobre

Los demás tipos de estudios, como los informes de casos, los descriptivos y los informes de expertos, entre otros, resultan útiles pero se debe considerar que poseen baja fuerza en la evidencia. Sin embargo, no se deben desestimar porque pueden llegar a ser la única información disponible, como por ejemplo en casos de poca frecuencia o descripciones de nuevos síndromes.

Cuando no existe evidencia, no necesariamente significa que un tratamiento deba descartarse, sólo que no existe suficiente información sobre los efectos de dicha intervención, o ésta no se ha comprobado en forma experimental.

La MBE es una herramienta con procesos sistemáticos, lo que no significa que sea un conjunto de recetas. Las decisiones finales dependen del criterio del profesional, por lo que se requiere del desarrollo del pensamiento crítico como una habilidad fundamental para mantener una actitud activa, creativa y crítica frente a la práctica clínica diaria.

De tal manera que esta herramienta está a la vanguardia con el nuevo paradigma de la enseñanza respecto de la capacidad de aprender a aprender, en donde el docente debe asumir el rol de un agente didáctico facilitador o instigador del proceso, mientras los estudiantes toman un rol protagónico, siendo elementos centrales para su práctica en el pregrado: el aprendizaje basado en problemas, fundamentos y conceptualizaciones de investigación científica y la enseñanza de la lectura crítica de artículos científicos.

No podemos olvidar otro gran desafío asociado a nuestros tiempos, cual es el relacionado con el nivel de educación y conocimiento que alcanza nuestra población general y que debiera, dentro de un marco de deberes y derechos en salud, mejorar el empoderamiento de las decisiones de cuidado por parte del propio afectado, de tal modo que el agente de salud necesita, además, desarrollar estrategias comunicacionales asociadas a transmitir las mejores evidencias científicas disponibles para que el usuario, cliente o paciente sea quien tome la decisión frente a su propia situación clínica.

Se puede concluir que frente al análisis realizado, la enseñanza de la MBE se presenta como una herramienta necesaria a incluir en la formación del pregrado de los profesionales de las ciencias de la salud ya que su método sistemático, analítico y basado en el juicio crítico facilita el aprendizaje y la comprensión de la situación clínica de cada paciente. Además, la búsqueda bibliográfica de calidad que requiere esta metodología favorece la actualización permanente de los profesionales del área.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)	
Nivel de evidencia	Interpretación
1++	Metaanálisis de alta calidad, RS de EC o EC de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis bien realizados, RS de EC o EC bien realizados con poco riesgo de sesgos.
1-	Metaanálisis, RS de EC o EC con alto riesgo de sesgos.
2++	RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)	
Grado de recomendación	Interpretación: el grado de recomendación se relaciona con la fuerza de pruebas en las cuales la recomendación está basada. Esto no refleja la importancia clínica de la recomendación.
A	Al menos un metaanálisis, RS o EC clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2 ++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 1 ++ o 1+.
C	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2 + directamente aplicables a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2 ++.
D	Evidencia científica de nivel 3 o 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+.

Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford (OCEBM)	
Nivel de Evidencia	Interpretación
1 a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, con homogeneidad.
1 b	Ensayo clínico aleatorizado con intervalo de confianza estrecho.
1 c	Práctica clínica («todos o ninguno»).
2 a	Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad.
2 b	Estudio de cohortes o ensayo clínico aleatorizado de baja calidad (seguimiento de menos del 80%).
2 c	<i>Outcomes research</i> (estudios de cohortes de pacientes con el mismo diagnóstico en los que se relacionan los eventos que suceden con las medidas terapéuticas que reciben), estudios ecológicos.
3 a	Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad.
3 b	Estudio de casos y controles.
4	Serie de casos o estudios de cohortes y de casos y controles de baja calidad
5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita, o basados en la fisiología, o fisiopatología

Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford (OCEBM)	
Grado de recomendación	Interpretación: se relaciona con la fuerza de pruebas en las cuales, la recomendación está basada. Esto no refleja la importancia clínica de la recomendación.
A	Estudios de nivel 1
B	Estudios de nivel 2-3, o extrapolación de estudios de nivel 1
C	Estudios de nivel 4, o extrapolación de estudios de nivel 2-3
D	Estudios de nivel 5, o estudios no concluyentes de cualquier nivel

(Henriquez-Trujillo, Jara Muñoz, Chicaiza Ayala, & Sanchez del Hierro, 2007) (C, Zabando , & Grupo MINCIR, 2009)

TERAPÉUTICA BASADA EN LA EVIDENCIA

La Terapéutica en Base de Evidencias requiere de varios pasos consecutivos. En la práctica médica se recomienda convertir los problemas terapéuticos en preguntas, para buscar y seleccionar como respuesta la mejor evidencia, el medicamento o tratamiento de elección, que presenta las pruebas más convincentes de seguridad, eficacia y conveniencia (Orme, 2010).

EVIDENCIA

Sackett y colaboradores han definido la mejor evidencia como la integración de la mejor investigación con la experiencia clínica y las necesidades de los pacientes (DL, Straus, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 2009). La mejor evidencia se publica en forma de revisiones sistemáticas o meta-análisis. Lo aconsejable en la clasificación de la evidencia es recurrir a una escala de valores sencilla (Greenhald, How to read a paper, 1997).

I. Beneficiosa (la más confiable): Intervenciones cuyo beneficio ha sido plenamente demostrado, por pruebas que resultan de la acumulación y procesamiento de los Estudios Clínicos Randomizados (ECR) y cuyo posible riesgo de aplicación es pequeño, comparado con los potenciales beneficios: revisiones sistemáticas y meta-análisis. Son elaboradas en base a Estudios Clínicos Randomizados, controlados, con medicamentos.

II. Probablemente beneficiosa (relativamente confiable): Intervenciones cuyo beneficio en términos de eficacia y seguridad es menor al señalado en I; se debe preferir aquellas que se realizan en base de evidencias: **Guías o protocolos de consenso**, muy útiles para el prescriptor, resumen de recomendaciones o conductas terapéuticas en base a revisiones sistemáticas, meta-análisis y ECR.

III. No beneficiosa (no recomendable): Otros estudios con pobre evidencia como la evolución de grupos (estudios cohorte), encuestas, reporte de casos y series de casos. Se ha demostrado plenamente que las opiniones personales o de servicio son inefectivas o peligrosas; se desconoce su efectividad por carencia de evidencia.

El empleo de la jerarquía de las evidencias, previamente señalado, no se puede considerar como absoluto, pues no se puede desechar experiencias valiosas como las obtenidas con estudios observacionales y las prácticas clínicas hospitalarias usuales. (Zuiderent-Jerak, Forland, & Macbeth, 2012), (O'Grady, 2012), (Upshur, 2000).

¿Cuál es el mejor medicamento y/o tratamiento para la solución del problema de este paciente? Sackett y colaboradores han definido la mejor evidencia como la integración de la mejor investigación con la experiencia clínica y las necesidades de los pacientes. (DL, Straus, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 2009). La mejor

evidencia se publica en forma de revisiones sistemáticas o meta - análisis. Para representar la mejor evidencia, recomendamos emplear una escala muy simple, empleando la siguiente nomenclatura.

EL PESO DE LA EVIDENCIA - de menos a más en cruces: estudios controlados randomizados (ECR) +, meta-análisis ++, revisión sistemática +++

Lo aconsejable en la clasificación de la evidencia es recurrir a una escala de valores sencilla. (Greenhald, How to read a paper, 1997)

META - ANÁLISIS (meta-analysis)

Corresponde al análisis estadístico de una combinación de ECR. Compara los resultados de varios estudios clínicos, identificando conexiones y divergencias entre los resultados. El meta-análisis reúne y analiza la literatura médica primaria, o sea los artículos originales publicados en la literatura médica. Es un proceso de acumulación, análisis estadístico y resumen de los ECR publicados sobre un tema específico, empleando una hipótesis común. Se emplean para identificar las posibles fuentes de variación entre los hallazgos de los estudios clínicos y para proveer una medida promedio de los efectos. Meta-análisis es una estrategia para ampliar y fortalecer la aplicabilidad de los estudios clínicos primarios. Su principal objetivo es sintetizar los resultados de estudios con resultados discordantes, para dar un estimado global. Este sistema provee al lector el instrumento ideal para descartar sesgos que normalmente se presentan cuando se consultan fuentes individuales. Tienen la ventaja de corresponder a experiencias con miles de pacientes. Presentan un componente cuantitativo importante en el análisis de los resultados. (Riley R. D., 2010) (Riley, Lambert, & Abo-Zaid, 2010)

REVISIÓN SISTEMÁTICA (Systematic Review - SR)

La incertidumbre acerca de los efectos de un tratamiento, pueden persistir no obstante la evidencia que exista al momento de decidir una conducta terapéutica. Estas incertidumbres pueden ser mejor estimadas, gracias a la Revisión Sistemática de toda la evidencia, para establecer la verdad experimental de los resultados. Es preparada usando una metodología para minimizar las desviaciones y errores de randomización,

de tal manera que los componentes del sistema sean documentados empleando materiales y métodos estándar (DL, Sackett; Oxman, AD; Harlot, plc, 2003) (Jhon, 2010) Metodológicamente, la Revisión Sistemática resume los resultados de los estudios primarios (ECR), en base a una rigurosa y definida metodología. Sigue un riguroso proceso de búsqueda, investigación, definición y validez de los datos relevantes, así como la síntesis y su interpretación. Tiene la gran ventaja de corresponder a numerosos estudios clínicos controlados y randomizados, con miles de pacientes y son fáciles de leer, puesto que la información se presenta condensada y de forma asequible al médico tratante, para la toma de decisiones clínicas. Tienen un componente cualitativo importante en el análisis de los resultados. Pretenden disminuir a un nivel aceptable las desviaciones, gracias al empleo de varias estrategias. (Berlin, 1997)

Las revisiones sistemáticas se diferencian de un meta-análisis, porque no poseen la combinación cuantitativa de los resultados (resumen estadístico).

LAS MEDIDAS DE ASOCIACIÓN

Las medidas de asociación señalan la fuerza de la relación entre una intervención (terapéutica) y la de control, expresada en términos de los posibles beneficios que un paciente puede esperar (Baldor, 2005)

Hay dos tipos de medidas de asociación:

Absolutas: reducción de riesgo absoluto, número necesario de pacientes a tratar, y

Relativas: riesgo relativo, reducción de riesgo relativo, odds ratio.

Se acepta como consecuencia de cualquier intervención terapéutica, un beneficio positivo para un paciente, que es la reducción del riesgo de un resultado adverso. Es útil conocer la magnitud de reducción del riesgo, el riesgo/beneficio; que las ventajas sean mayores que los riesgos de la intervención.

La Reducción de Riesgo Absoluto (RRA), es una medida directa de la reducción del riesgo.

La Reducción de Riesgo Relativa (RRR) es un reflejo o consideración de los efectos por la reducción del Riesgo Absoluto.

Un ECR debe incluir la evaluación de:

Reducción de Riesgo Absoluto (RRA), Reducción de Riesgo Relativo (RRR), Número Necesario de pacientes que se deben Tratar (NNT)

RIESGO ABSOLUTO (RA)

Es la probabilidad que un sujeto de estudio pueda experimentar un resultado específico durante un tiempo determinado. Este se encuentra en un rango entre 0 a 1. La palabra riesgo se puede referir a la presencia de un efecto adverso o terapéutico.

REDUCCIÓN DEL RIESGO ABSOLUTO (RRA)

Es la diferencia absoluta en riesgo entre el grupo experimental y el grupo control en un ECR. Se emplea cuando el riesgo en el grupo control excede el riesgo en el grupo experimental; y se calcula por la substracción del RA en el grupo experimental, del RA en el grupo control.

NUMERO NECESARIO DE PACIENTES A TRATAR (NNT)

Evalúa el impacto de un tratamiento. El número promedio de personas que se necesita sean tratadas para obtener un beneficio terapéutico adicional. Es una medida de la efectividad del tratamiento. NNT puede ser calculado como $1 / RRA$

RIESGO RELATIVO (Risk Ratio) RR

Riesgo relativo es el riesgo de que se produzca un resultado en el grupo tratado - versus - el riesgo de que se produzca el mismo resultado en el grupo de control. El riesgo relativo es una proporción de las posibilidades de riesgo en dos grupos de estudio. Compara la incidencia de riesgos de un resultado entre aquellos con una exposición específica con aquellos no expuestos (por ejemplo el riesgo de sufrir un ataque coronario en fumadores, comparado con el riesgo en no fumadores). RR (riesgo relativo) y OR (odds ratio) presentan resultados similares en casos de rara ocurrencia, exclusivamente (Sdgwick & Louise Marston, 2010).

ESTIMACIÓN DEL RIESGO RELATIVO

$RR = 1$ indica que no hay asociación. Cuando una intervención experimental tiene un efecto igual al del grupo control.

$RR > 1$ indica que hay más probabilidades del efecto en el grupo expuesto (aumenta la posibilidad del resultado/desenlace).

RR < 1 indica que hay menos probabilidades del efecto en el grupo expuesto (reduce la posibilidad del resultado/desenlace).

RR = 0 indica que no ha habido eventos en el grupo tratado.

ODDS

Es una tasa de probabilidad, la diferencia más probable a favor de un tratamiento cuando se compara con otro. ODDS (la más probable ventaja) es la forma de representar un riesgo, mediante el cociente entre el número de veces que ocurre el suceso frente a cuántas veces no ocurre. Odds compara acontecimientos que suceden con los que no suceden, es una probabilidad en relación a todos los posibles resultados; por ejemplo si un caballo gana 2 de 5 carreras, se dice que su posibilidad de ganar es de 2/5 (40%). Compara la presencia versus la ausencia de un resultado (por ejemplo: infarto de miocardio en fumadores y no 20 fumadores) (Last, Stephen, & Goutham, 2004).

ODDS RATIO

Es el odds de un grupo dividido por el odds del otro grupo. El término "odds ratio" no tiene una traducción textual al español; generalmente se emplea el término original. Algunos estadígrafos lo traducen como una forma alternativa de comparar la "posibilidad de resultados" entre dos grupos. Es otra forma de expresar la probabilidad (Sedgwick, Odds ratios Statistical Question, 2010).

RELACIÓN ENTRE RIESGO RELATIVO Y ODDS RATIO

Algunos estudios usan los riesgos relativos (RR) para describir los resultados, otros usan los odds ratios (OR). La respuesta de cuál se debe usar es muy fina pero importante. A pesar de sus evidentes ventajas, el odds ratio puede causar problemas de interpretación. Por tanto, cuando el suceso es frecuente se recomienda usar el riesgo relativo (Bland & Altma, 2000).

LOS INTERVALOS DE CONFIANZA (IC)

En los estudios con medicamentos (ECR), el IC 95% es el cálculo de la diferencia entre los dos grupos de estudios; es un rango de valores, entre los cuales se encuentra la mayor parte de la población o de los resultados de un estudio. En la práctica, se trata de un rango entre dos valores (máximo y mínimo), entre los cuales se establece un estimado de probabilidad.

El Intervalo de Confianza (IC 95%) de un estudio clínico, indica los límites de la “diferencia real o verdadera” entre los dos tratamientos y por consiguiente, la consistencia o fuerza de la inferencia que puede ser extraída de los resultados.

Un Intervalo de Confianza sobre el resultado de cualquier prueba estadística, nos permite estimar los estudios “positivos” (aquellos que muestran una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos de un estudio) y los “negativos” (los que parecen no mostrar diferencia); también si la fuerza de la evidencia es fuerte o débil y si el estudio es conclusivo o definitivo (lo cual evita la ejecución de otros estudios sobre el mismo problema). Los Intervalos de Confianza (IC) pueden ser calculados para cada medida de asociación, con el objetivo de cuantificar su validez o certidumbre. Usualmente son reportados como 95% IC (señalando el 95% de posibilidad de incluir el valor real de los resultados o de la población) (Pocock, Trivison, & Wruck, 2008.21). Si el IC 95% (Intervalo de Confianza) no excede 1, el RR u OR pueden ser considerados como “una diferencia estadísticamente significativa” y viceversa, si el IC 95% (Intervalo de Confianza) pasa la vertical 1 de NINGUN EFECTO, el resultado no es estadísticamente significativo a un nivel de 5% ($p < 0.05$).

Valores de P e intervalos de confianza

Cuando se comparan las diferencias entre dos grupos de tratamiento, como es usual cuando se realizan estudios clínicos comparados, randomizados con medicamentos, el valor de P es una prueba que señala la significación o importancia de la hipótesis estadística de curación o no curación. El IC 95% de Intervalo de Confianza es una prueba de la hipótesis estadística. Aun cuando el IC 95% entre dos grupos de tratamiento no sea significativo, puede proporcionar información útil acerca del tamaño y la dirección del efecto estudiado.

El IC 95% expresa la importancia o significación de los resultados; sin embargo es importante el reporte de ambos valores: P e IC 95%, porque son medidas estadísticas complementarias. Los límites de los Intervalos de confianza se encuentran bajo cero (Sedgwick, Philip, 2013).

FOREST PLOT

El forest plot representa en forma gráfica los resultados de dos o más meta-análisis

El objetivo de meta-análisis es combinar los resultados de los estudios clínicos comparados, randomizados y alcanzar un estimado del Riesgo Relativo IC 95% de un efecto o resultado terapéutico para toda la población. Con frecuencia sucede que los varios estudios clínicos controlados randomizados incluidos en un meta-análisis y graficados en un Forest plot, individualmente no muestran diferencias significativas en cuanto al RR entre dos tratamientos, sin embargo el meta-análisis puede mostrar diferencias significativas. Precisamente ésta es una de sus ventajas, porque al combinar un número considerable de pacientes aumenta el poder y la exactitud de las diferencias, de los resultados, no siempre apreciables en el caso de los estudios separados. El meta-análisis debe incorporar un test estadístico de heterogeneidad para investigar la extensión de la variación entre los estimados de las muestras (Sedgwick, Statistical Question, 2012)

Hospital Provincial General de la Latacunga.

Reseña Histórica.- La construcción del HPGL ubicado en la calle Hermanas Páez y Dos de Mayo de la Ciudad de Latacunga, Provincia de Cotopaxi con una extensión territorial de 6074 Km.2, data desde el año 1946, inicia su atención en las especialidades básicas de: Cirugía, Medicina Interna, Gineco Obstetricia, Pediatría, desde el 11 de noviembre de 1959. El 8 de Octubre de 1863 (Hospital de la Caridad), donación Hnas. Ana y Mercedes Páez Vela durante la Presidencia del Dr. Gabriel García Moreno. El 11 de julio de 1864, (Hospital Público de la caridad) a través de la Junta Municipal Médica.

El presupuesto aproximado fue de tres reales diarios por enfermo. El 11 de marzo de 1866 se inaugura el (Hospital San Vicente de Paúl). El 1885 Hermanas de la Caridad se hacen cargo del Hospital. El 1892 esta labor benéfica la asumió la Junta de Asistencia Pública Provincial. Al fallecer Hnas. Páez, el Hospital regentado por las hermanas de la caridad San Vicente de Paúl toma el nombre de sus protectoras. El 1946 inicia la construcción del nuevo edificio bajo asesoría técnica del Servicio Cooperativo Interamericano y toma el nombre de Hospital General de Latacunga. El 11 de noviembre de 1959 se inaugura la infraestructura actual con cuatro servicios básicos.

Desde el 14 de abril de 1973 hasta la actualidad la Institución depende del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.



Misión.- Presta servicios de salud con calidad en el ámbito de la asistencia especializada de segundo nivel, a través de su cartera de servicios, cumpliendo con la responsabilidad de recuperación y rehabilitación de la salud integral, docencia e investigación, conforme a las políticas del Ministerio de Salud Pública y del trabajo en red, en el marco de la justicia y de equidad social

Visión.- Ser reconocido por la ciudadanía como hospital accesible, que presta atención de calidad que satisface las necesidades y expectativas de la población bajo principios fundamentales de la salud pública y bioética, utilizando la tecnología y los recursos públicos de forma eficiente y transparente

Valores:

Responsabilidad social: Trabajo institucional al servicio de la colectividad.

Calidad: El HPGL se orienta hacia el mejoramiento a través de la capacitación continua del personal y la aplicación de normas y protocolos de atención.

Universalidad: Atención a todos los usuarios sin distingo de etnia, religión, sexo.

Confidencialidad: Garantía en la accesibilidad de información solo a quienes tienen autorización.

Compromiso: Cumplimiento de trabajos con sentido urgente.

Compañerismo: Sin reparo en el trato recibido

Solidaridad: Acatamiento de responsabilidades frente a circunstancias adversas

INFRAESTRUCTURA FÍSICA: Se disponen de 9.739,57 m² de construcción en un área de 24.087.82 m² de superficie, en 2 bloques, uno con áreas de Consulta Externa, Emergencias, Hospitalización y para las Gestiones de: Cuidados de Enfermería, Apoyo Diagnóstico y Terapéutico, Comunicación, Atención al Usuario, Admisiones, en 3 plantas; y, otro bloque remodelado en el que se ubican espacios físicos para la Gerencia, Dirección, Planificación, Asesoría jurídica, Gestión Administrativa y Financiera, en dos plantas. Se disponen de 18 consultorios médicos y; 6 quirófanos, 4 ubicados en la planta baja y 2 en el segundo piso del bloque principal. Dentro del proceso de repotenciación y construcción, se encuentra levantándose un edificio con 20.630,93 m² de construcción en dos bloques, destinado a las Unidades de quemados, Cuidados Intermedios, Unidad de Rehabilitación - Terapia y para la reubicación de Emergencias.

EQUIPAMIENTO: Para dar atención a usuarios de Consulta Externa, Emergencia y Hospitalización se dispone de 590 de equipos de los cuales 449 se encuentran en buen estado; 27 regular entre los que constan 3 de las cuatro ambulancias, incubadoras de transporte, el 18 % de los equipos de Laboratorio, procesador de películas, equipo de diagnóstico, ventilados de adultos y, 114 se encuentran en mal estado

El 19,1% de los profesionales de la salud se encuentran con contrato ocasional y el 50% corresponde a devengantes de beca e Internos Rotativos de Medicina, Enfermería y Obstetricia, es decir el 41% del total disponible.

ORGANIZACIÓN: El Hospital Provincial General de Latacunga se encuentra sujeto a la Estructura Orgánica de la Gestión Organizacional por Procesos, emitido por el Ministerio de Salud Pública mediante Acuerdo Ministerial N° No. 00001537 del 31 de julio del 2012, publicado en Registro Oficial 339 - Edición Especial del martes 25 de Septiembre de 2012, la misma que se define en las siguientes representaciones gráficas (HPGL, Febrero 2015)

Causas de Morbilidad y Mortalidad en el Hospital Provincial General de Latacunga (HPGL, Febrero 2015)

Morbilidad 10 causas de egresos hospitalarios de enero a diciembre 2014: (HPGL, Febrero 2015)

- 1.- Fracturas
- 2.- Apendicitis aguda
- 3.- Colelitiasis
- 4.- Neumonía
- 5.- Hernias
- 6.- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- 7.- Diabetes Mellitus tipo II
- 8.- Hipertensión arterial
- 9.- Colecistitis
- 10.- Insuficiencia cardiaca congestiva

Mortalidad 10 causas de egresos hospitalarios de enero a diciembre 2014

- 1.- Neumonía
- 2.- Abdomen obstructivo
- 3.- Insuficiencia cardiaca congestiva
- 4.- Accidente cerebrovascular isquémico
- 5.- Paro cardiaco
- 6.- Insuficiencia renal
- 7.- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

8.- Diabetes mellitus tipo II

9.- Sangrado digestivo alto

10.- Sepsis

Universidades.

El Hospital Provincial General de Latacunga es una institución que pertenece al Ministerio de Salud Pública del Ecuador la cual tiene convenio con varias universidades del país aprobadas y acreditadas por la senescyt para realizar el internado rotativo de medicina de estudiantes de último año: Universidad Central del Ecuador, Universidad Técnica de Ambato, Universidad Autónoma de los Andes, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (HPGL, Febrero 2015).

CAPITULO II

METODOLOGÍA

DISEÑO

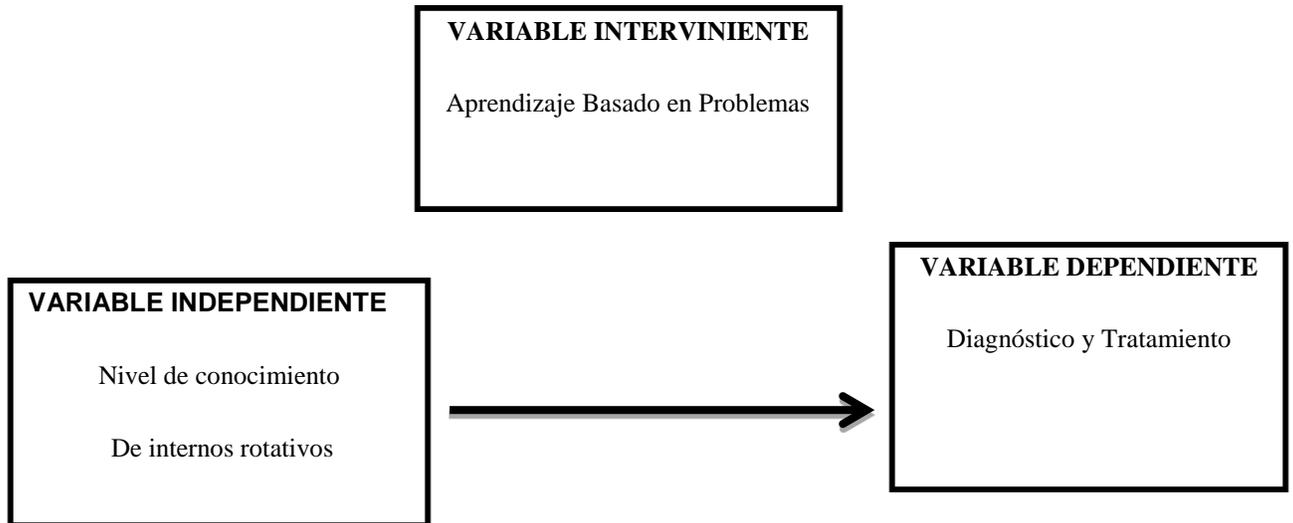
El diseño de la investigación fue de tipo observacional, descriptivo y transversal. Su objetivo fue indagar el nivel de conocimiento en el Aprendizaje Basado en Problemas y los valores que se manifiestan en una o más variables. Hernández la define como el tipo de investigación que “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (Hernández S, Fernández C, & Baptista L, 2003) Descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta.

UNIVERSO, POBLACIÓN, MUESTRA Y ASIGNACIÓN.

El tamaño de la población fue de 62 internos rotativos de medicina del HPGL de los cuales salieron del estudio 11 estudiantes que no cumplieron con criterios de inclusión se realizó la investigación a 51 estudiantes que formaron todo el universo no requiriendo muestra estadística

GRÁFICO N°1.

MATRIZ DE VARIABLES



Fuente. El investigador

Elaborado: Héctor Remache Cevallos

CUADRO N° 1.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

INDEPENDIENTE				
Nivel de Conocimientos de Internos Rotativos de Medicina	Estudiantes de medicina	Ultimo año de universidad	Edad Sexo Universidad: .- Universidad Central del Ecuador .- Universidad Técnica de Ambato .- Universidad Unidades .- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí	Preguntas abiertas Preguntas cerradas a.- respuesta b.- respuesta c.- respuesta d.- respuesta e.- respuesta

DEPENDIENTE Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Prevalentes HPGL	Enfermedades de morbilidad y mortalidad en el HPGL	Morbilidad: fracturas, etc. Mortalidad: Neumonía etc.	Encuesta.	Preguntas cerradas a.- respuesta b.- respuesta c.- respuesta d.- respuesta e.- respuesta
INTERVINIENTE Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	El ABP es una estrategia de enseñanza-aprendizaje que se inicia con un problema real o realístico, en la que un equipo de estudiantes se reúne para buscarle solución	Medicina Basada en evidencia Riesgo relativo Teorema de Bayes Intervalo de confianza	Encuesta.	Preguntas cerradas a.- respuesta b.- respuesta c.- respuesta d.- respuesta e.- respuesta

Fuente. El investigador

Elaborado: Héctor Remache Cevallos

CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Estudiantes de último año de universidad que tengan denominación de internos rotativos del Hospital Provincial General de Latacunga de medicina y de las universidades acreditadas por el senescyt que tengan convenio con la institución de salud

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Estudiantes de medicina que no estén en último año de universidad. No tengan la denominación de internos rotativos, y de universidades no acreditadas por la senescyt.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

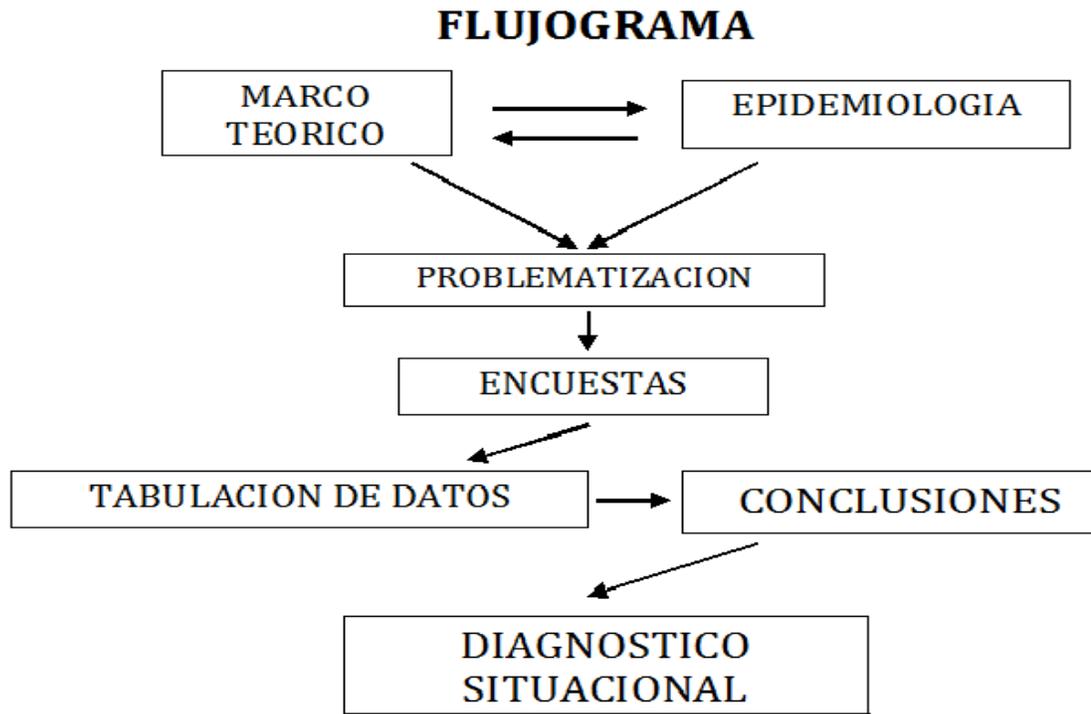
Que no cumpla con la normativa de la encuesta.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

La encuesta está realizada con preguntas abiertas de datos específicos y preguntas cerradas con respuestas el diagnóstico y tratamiento de patologías frecuentes se realizara en base a preguntas de la Asociación de Facultades Ecuatorianas de Ciencias

Médicas y de la Salud (AFEME) 2012 por tanto serán preguntas cerradas con una sola respuesta. Cada encuesta tuvo un código

GRÁFICO N° 2.



Fuente. El investigador

Elaborado: Héctor Remache Cevallos

TÉCNICAS INSTRUMENTOS Y ESTANDARIZACION.

En esta investigación se utilizó la encuesta como instrumento. El contenido de las preguntas guardó relación con los objetivos del estudio. Se puso cuidado en el número de preguntas a fin de que los estudiantes investigados contesten en forma integral. La aplicación fue directa e individual a la población investigada. Las respuestas fueron cerradas, el investigado marco con una (x), o encerró en un círculo la respuesta correcta de la información específica, con las siguientes opciones:

- a. Respuesta
- b. Respuesta
- c.- Respuesta
- d.- Respuesta

e.- Respuesta

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

La validez en términos generales se refirió al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende investigar, al respecto Kerlinger (Kerlinger, 1981b), asegura “que el procedimiento más adecuado es el de enjuiciar la representatividad de los reactivos en términos de los objetivos de la investigación a través de la opinión de los especialistas”

Específicamente el estudio desarrollado se relacionará con la validez de contenidos que constituirá el grado en el cual una prueba está en consonancia con los objetivos de la investigación. Considerará además la vinculación de cada una de las preguntas con el proceso de operacionalización de las diferentes variables de estudio.

Un instrumento puede ser confiable pero no válido, la validez y confiabilidad del instrumento se lo realizara en base a su contenido, criterio.

Varios son los factores que afectan la validez y confiabilidad de un instrumento, la falta de adecuación a las características del encuestado o que él mismo haya sido hecho para otro contexto, por ello el instrumento deberá ser confeccionado evitando estos aspectos. A fin de cumplir los requisitos técnicos de validez y confiabilidad se realizaron las siguientes tareas: Se consultó a expertos y especialistas en elaboración de instrumentos tomando en cuenta las variables, Sobre la base de juicios de expertos se elaboró la versión definitiva de la encuesta.

Con los antecedentes señalados, los validadores que actuaron en calidad de expertos, con los conocimientos requeridos en proyectos, señalaron cuales son las correcciones que se debieron realizar en el instrumento que se aplicó en la investigación, para lo cual se entregaron los siguientes documentos: Carta de presentación, instructivo y formularios para registrar la correspondencia de cada ítem con los objetivos de la investigación, calidad técnica, representatividad y lenguaje utilizado, Objetivos del instrumento, matriz de operacionalización de variables e instrumento a ser validado, el instrumento que se utilizó fue la encuesta (ver anexo) y fortaleció previo pilotaje en la población de estudio.

NORMAS ÉTICAS

La propuesta de trabajo de investigación tuvo en cuenta para que el tema sea motivador, que facilito, estimuló la búsqueda de informaciones, la aplicación global del conocimiento, de los saberes prácticos, capacidades sociales y destrezas.

Que los internos rotativos sigan y vivan la autenticidad del trabajo real, siguiendo el desarrollo completo del proceso, desde su planificación, distintas fases de su realización y logro del resultado final.

La regla general es que si hay un elemento de investigación en una actividad, esa actividad debe someterse a inspección como protección para los sujetos humanos.

Y cumplió con los cuatro principios éticos fundamentales: Respeto por las personas.

Beneficencia, No maleficencia, y Justicia.

Estos principios según las normas que fueron revisadas y modificadas en 1996 por haber surgido circunstancias nuevas (como el sida) que hacían conveniente un reajuste de su enfoque ético (OPS/CIOMS, 1996). Del documento que en 1982, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) dieron a conocer una “Propuesta de normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas con sujetos humanos” (Asociacion Medica Mundial, octubre 2008)

CAPITULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se realizó con internos rotativos de medicina del HPGL, se utilizó como instrumento de investigación la encuesta la misma que consto de 50 preguntas y fue sometido al análisis respectivo obteniendo los siguientes resultados que a continuación se presenta.

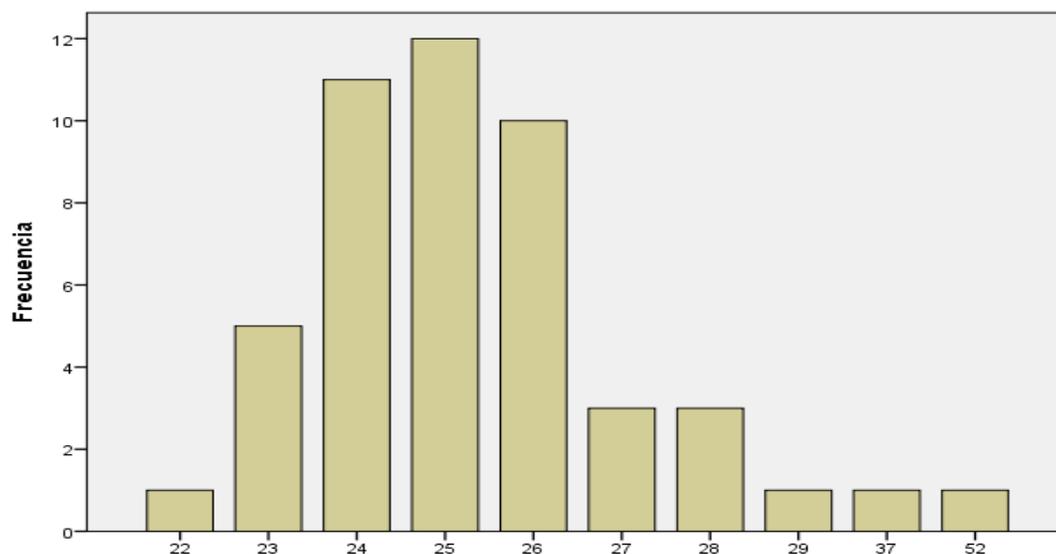
Pregunta 1: Cuántos años tiene?

Tabla. 1

Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
22	1	2,0	2,1	2,1
23	5	9,8	10,4	12,5
24	11	21,6	22,9	35,4
25	12	23,5	25,0	60,4
26	10	19,6	20,8	81,3
Válidos 27	3	5,9	6,3	87,5
28	3	5,9	6,3	93,8
29	1	2,0	2,1	95,8
37	1	2,0	2,1	97,9
38	1	2,0	2,1	100,0
Total	48	94,1	100,0	
Perdidos Sistema	3	5,9		
Total	51	100,0		

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: La investigación evidenció que las edades comprendidas entre 24,25, y 26 años se encontró el mayor número de participantes en el estudio.

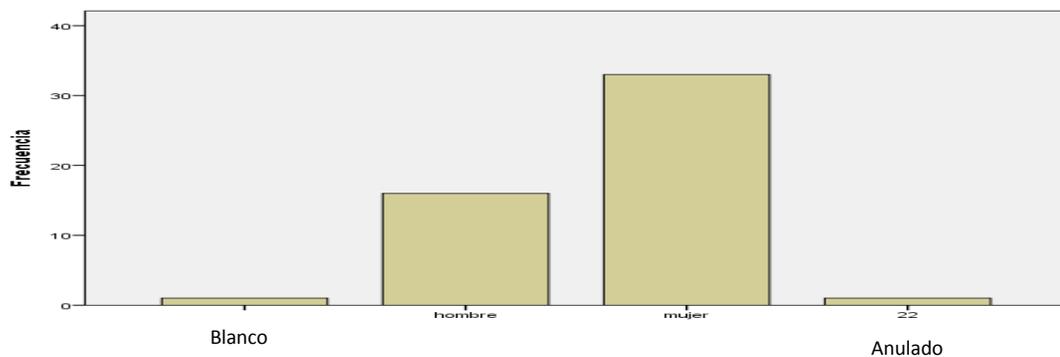
Interpretación: Los estudiantes internos de medicina se encuentran en edades de joven adulto que no va influir en el nivel de conocimientos dependiendo de su preparación individual.

Pregunta 2: hombre 1 mujer 2

Tabla. 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
Hombre	16	31,4	31,4	33,3
Válidos Mujer	33	64,7	64,7	98,0
Anulado	1	2,0	2,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 64.7 % fueron estudiantes mujeres y 31% fueron estudiantes hombres

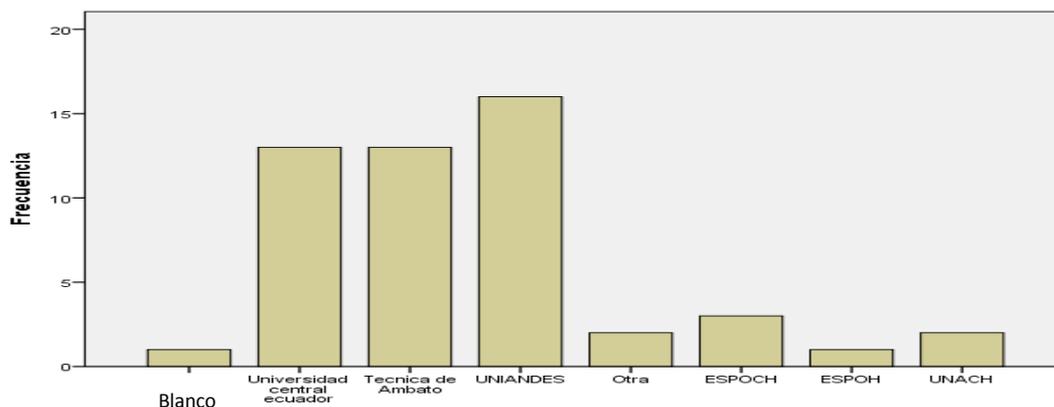
Interpretación: los internos rotativos de medicina del HPGL en su mayoría son estudiantes mujeres

Pregunta 3: A qué universidad pertenece?

Tabla. 3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
Universidad Central Ecuador	13	25,5	25,5	27,5
Técnica de Ambato	13	25,5	25,5	52,9
UNIANDES	16	31,4	31,4	84,3
Válidos Otra	2	3,9	3,9	88,2
ESPOCH	3	5,9	5,9	94,1
ESPOH	1	2,0	2,0	96,1
UNACH	2	3,9	3,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Fuente: Encuesta

Análisis: los estudiantes que participaron en la investigación fueron de la Universidad Central del Ecuador, Universidad Técnica de Ambato, Universidad de los Andes con un 25,25 y 31 % respectivamente

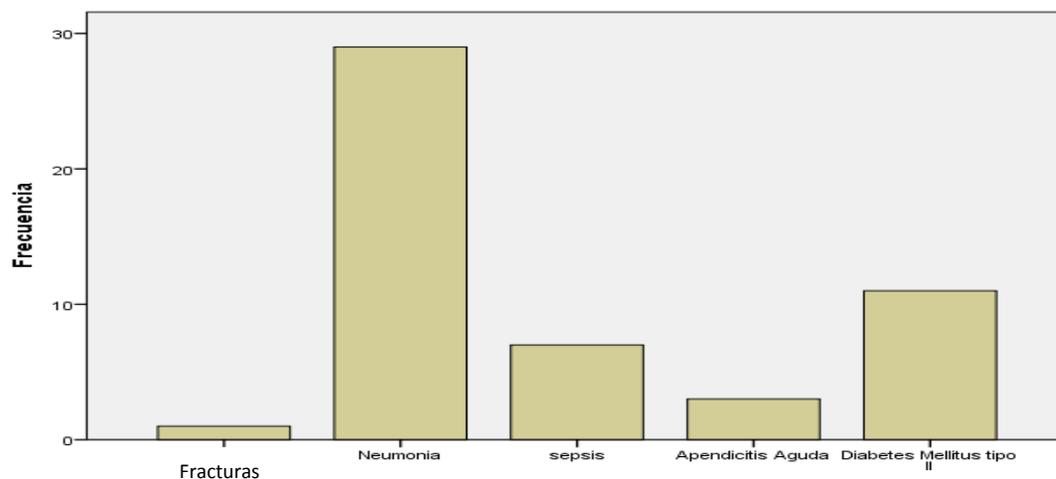
Interpretación: Las universidades que participaron en la investigación son acreditadas por el CEACES

Pregunta 4: ¿Cuál es la primera causa de morbilidad en el HPGL año 2014?

Tabla. 4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Fracturas	1	2,0	2,0	2,0
Neumonía	29	56,9	56,9	58,8
Sepsis	7	13,7	13,7	72,5
Apendicitis Aguda	3	5,9	5,9	78,4
Diabetes Mellitus tipo II	11	21,6	21,6	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 98% de internos desconocen la primera causa de morbilidad en el HPGL y solo el 2% de internos conoce cuál es la primera causa de morbilidad

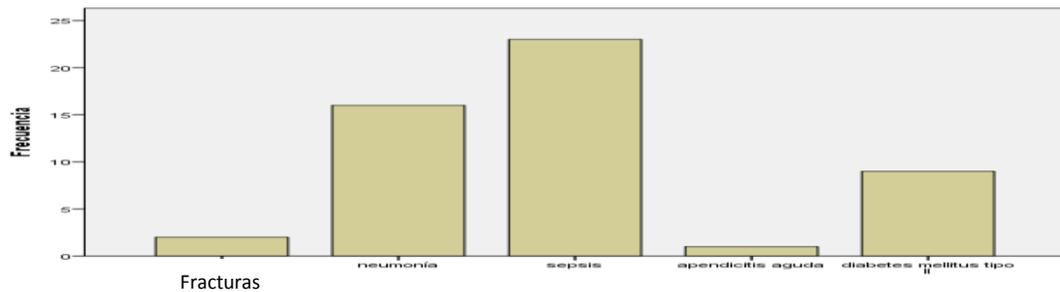
Interpretación: los estudiantes desconocen que la primera causa de morbilidad de pacientes que acuden al Hospital Provincial de Latacunga son las fracturas

Pregunta 5: ¿Cuál es la primera causa de mortalidad en HPGL en el año 2014?

Tabla. 5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Fracturas	2	3,9	3,9	3,9
Neumonía	16	31,4	31,4	35,3
Sepsis	23	45,1	45,1	80,4
apendicitis aguda	1	2,0	2,0	82,4
diabetes mellitus tipo II	9	17,6	17,6	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: la patología con mayor mortalidad según los estudiantes investigados en el HPGL de 69 % sepsis y solo en 31,4 % supo la patología neumonía

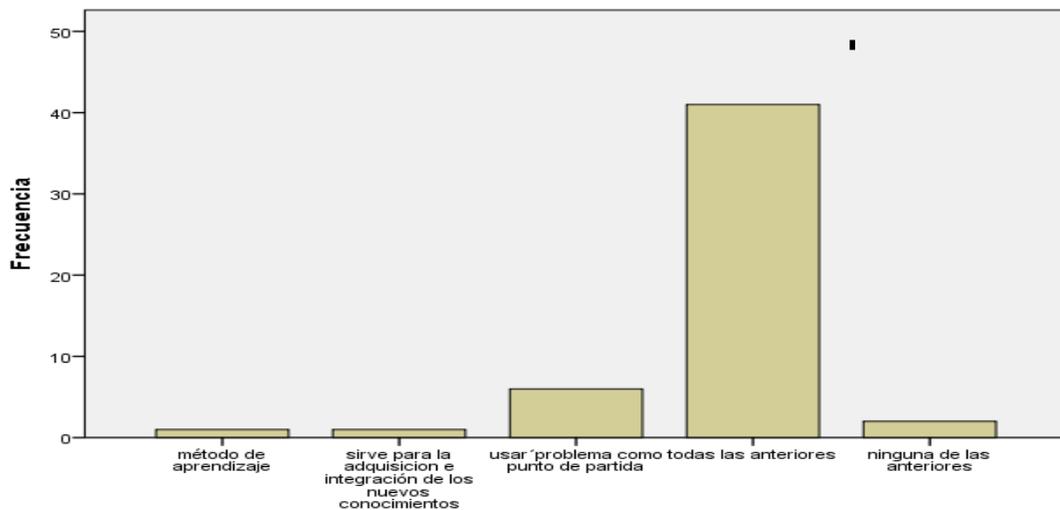
Interpretación: los estudiantes desconocen en su mayoría que la primera causa de mortalidad en el HPGL es la neumonía y el mayor porcentaje de los estudiantes contestan sepsis y esta patología es la 10ma causa de mortalidad en el HPGL demostrando así un desconociendo.

Pregunta 6: ¿Qué es el aprendizaje basado en problemas ABP?

Tabla. 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
método de aprendizaje	1	2,0	2,0	2,0
sirve para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos	1	2,0	2,0	3,9
Válidos Usar un problema como punto de partida	6	11,8	11,8	15,7
todas las anteriores	41	80,4	80,4	96,1
ninguna de las anteriores	2	3,9	3,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra que el 80% sabe de qué se trata el aprendizaje basado en problemas y solo el 20% desconocen la respuesta

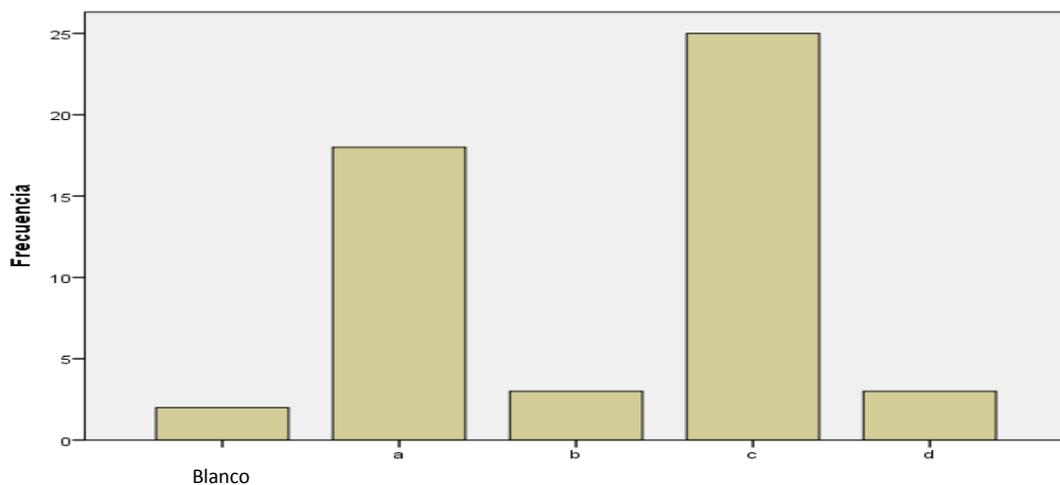
Interpretación: los estudiantes saben que es y de que trata el aprendizaje basado en problemas

Pregunta 7: ¿Qué es un meta-análisis?

Tabla. 7

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
blanco	2	3,9	3,9	3,9
A	18	35,3	35,3	39,2
B	3	5,9	5,9	45,1
C	25	49,0	49,0	94,1
D	3	5,9	5,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el desconocimiento de que es el Meta análisis en 64,7% y solo el 35,3 % sabe la respuesta

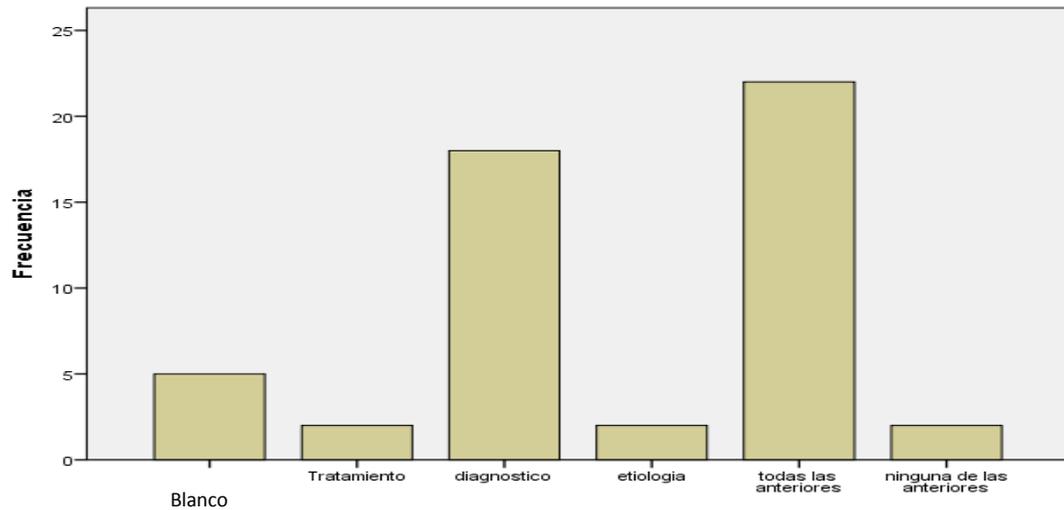
Interpretación: los estudiantes desconocen que el Meta análisis reúne y analiza la literatura médica primaria

Pregunta 8: ¿Para qué sirve el L.R. Teorema de Bayes?

Tabla. 8

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	5	9,8	9,8	9,8
Tratamiento	2	3,9	3,9	13,7
Diagnostico	18	35,3	35,3	49,0
Válidos Etiología	2	3,9	3,9	52,9
todas las anteriores	22	43,1	43,1	96,1
ninguna de las anteriores	2	3,9	3,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el desconocimiento de la respuesta en 65 % y solo el 35 % da una respuesta acertada

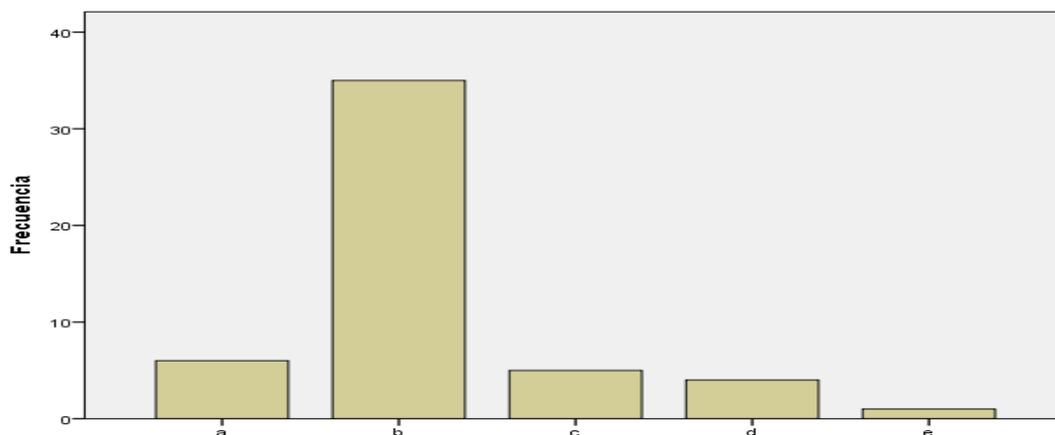
Interpretación: los estudiantes no conocen sobre el L.R teorema de Bayes y no saben que el teorema de Bayes sirve para el diagnostico

Pregunta 9: ¿Qué es un intervalo de confianza?

Tabla. 9

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A	6	11,8	11,8	11,8
B	35	68,6	68,6	80,4
C	5	9,8	9,8	90,2
D	4	7,8	7,8	98,0
E	1	2,0	2,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el conocimiento del 68% que es el intervalo de confianza

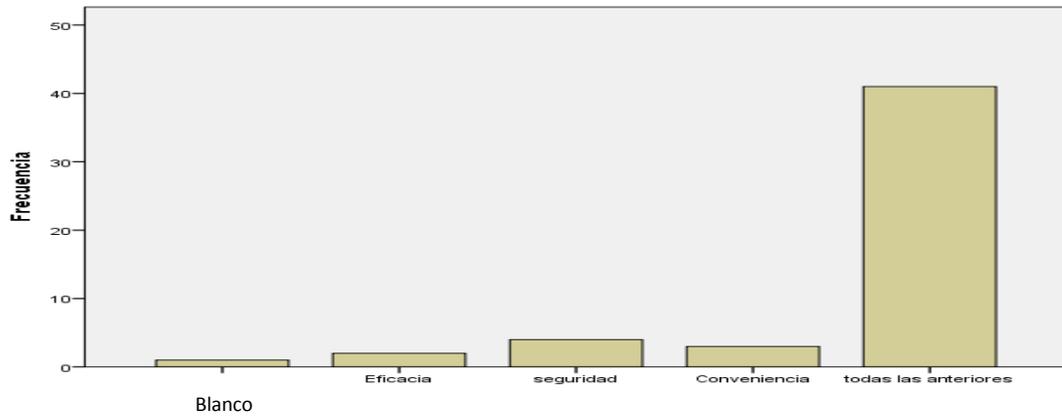
Interpretación: el estudiante conoce que el intervalo de confianza es un rango de valores, entre los cuales se encuentra la mayor parte de la población o de los resultados de un estudio.

Pregunta 10: ¿Qué criterio se debe tomar para la elección de un fármaco?

Tabla. 10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
Eficacia	2	3,9	3,9	5,9
Seguridad	4	7,8	7,8	13,7
Conveniencia	3	5,9	5,9	19,6
todas las anteriores	41	80,4	80,4	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra que el 80,4% de estudiantes sabe qué criterios se debe tomar para elegir un fármaco

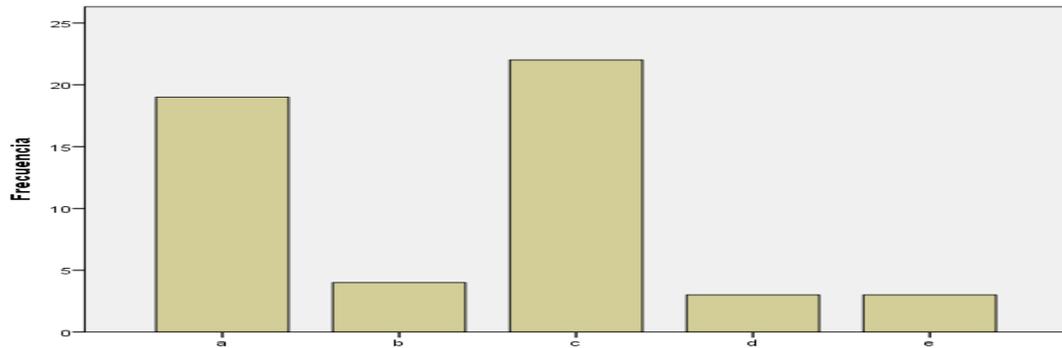
Interpretación: el estudiante demuestra conocer los criterios para elegir un fármaco como son eficacia, seguridad, y conveniencia.

Pregunta 11: ¿Qué es una revisión sistemática?

Tabla. 11

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A	19	37,3	37,3	37,3
B	4	7,8	7,8	45,1
C	22	43,1	43,1	88,2
D	3	5,9	5,9	94,1
E	3	5,9	5,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el 66,7 % conoce que es una revisión sistemática

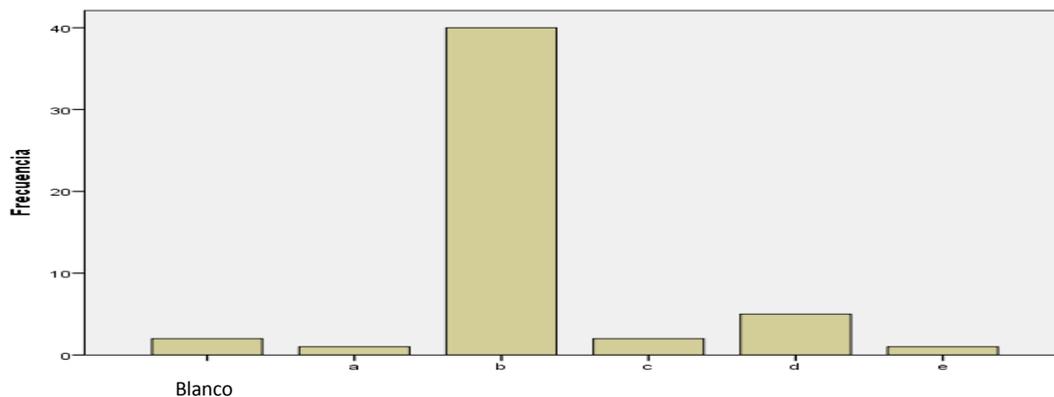
Interpretación: el estudiante conoce que la revisión sistemática resume los resultados de los estudios primarios (ECR), en base a una rigurosa y definida metodología.

Pregunta 12: ¿Qué es el número necesario de pacientes a tratar (NNT)?

Tabla. 12

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	2	3,9	3,9	3,9
A	1	2,0	2,0	5,9
B	40	78,4	78,4	84,3
Válidos C	2	3,9	3,9	88,2
D	5	9,8	9,8	98,0
E	1	2,0	2,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el desconocimiento del NNT en 91,2 % y solo el 9,8 % da una respuesta acertada

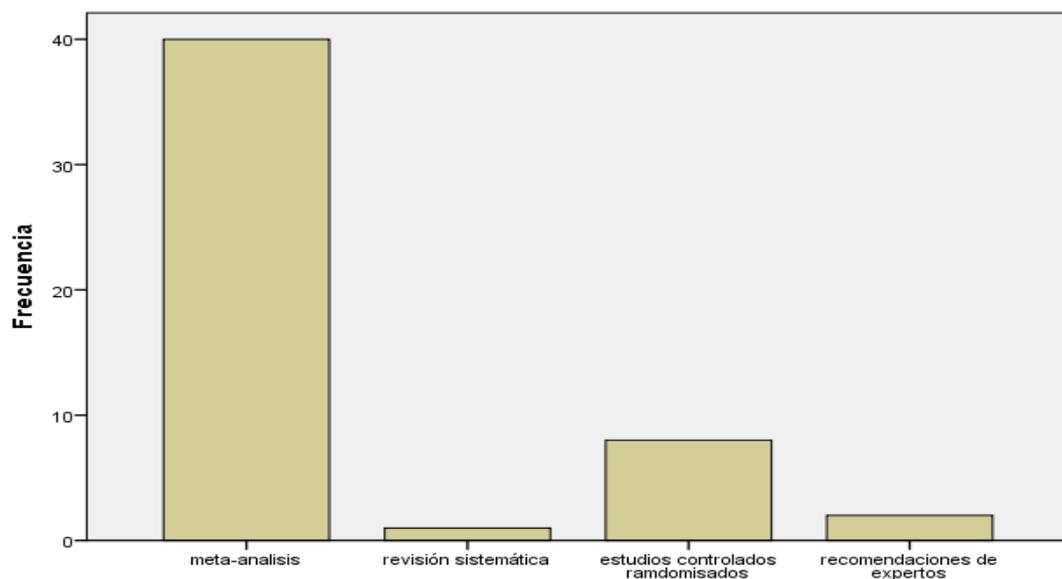
Interpretación: los estudiantes desconocen que el NNT Evalúa el impacto de un tratamiento, Es el número promedio de personas que se necesita sean tratadas para obtener un beneficio terapéutico adicional, es una medida de la efectividad del tratamiento

Pregunta 13. ¿Cuál es la mejor evidencia?

Tabla. 13

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
meta-análisis	40	78,4	78,4	78,4
revisión sistemática	1	2,0	2,0	80,4
estudios controlados randomizados	8	15,7	15,7	96,1
recomendaciones de expertos	2	3,9	3,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el desconocimiento de la respuesta en 98 % y solo el 2 % da una respuesta acertada

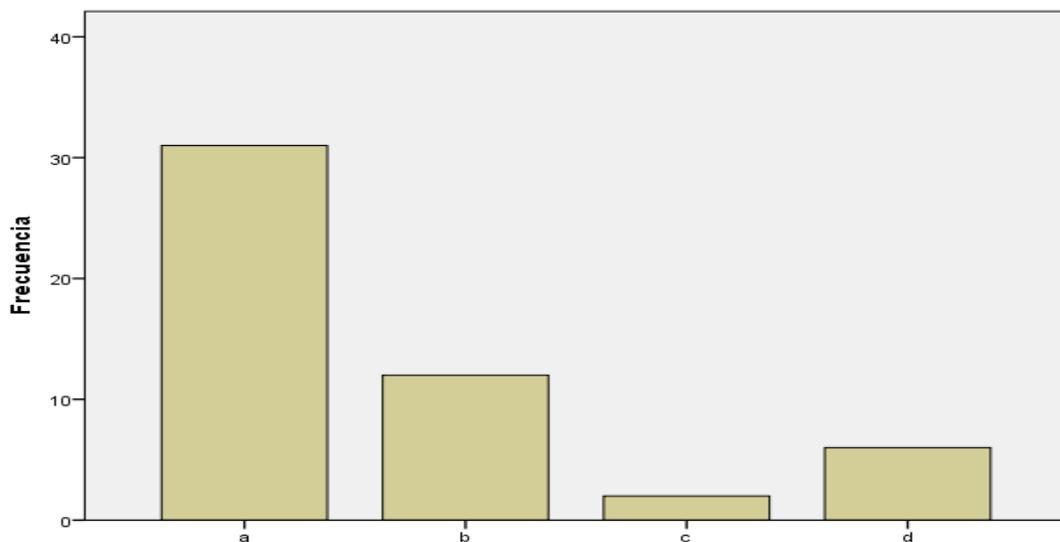
Interpretación: el estudiante desconoce que la mejor evidencia es la revisión sistemática.

Pregunta 14: Señale la respuesta correcta con respecto a la sensibilidad?

Tabla. 14

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A	31	60,8	60,8	60,8
B	12	23,5	23,5	84,3
Válidos C	2	3,9	3,9	88,2
d	6	11,8	11,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el conocimiento que es la sensibilidad es del 60,8% y con un porcentaje 39,2% desconoce

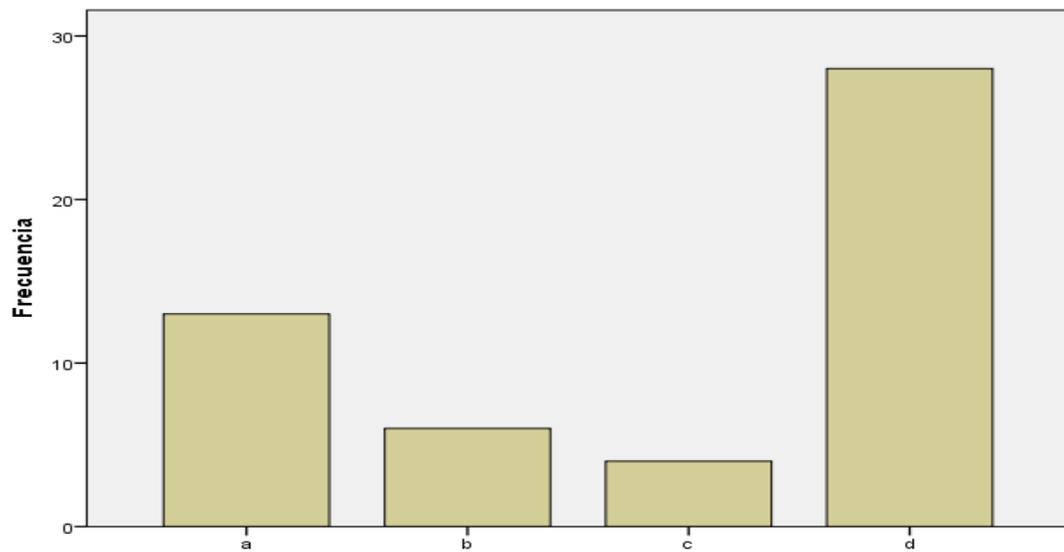
Interpretación: el estudiante sabe que la sensibilidad es la capacidad de la prueba para detectar la enfermedad en los sujetos enfermos

Pregunta 15: Valor predictivo positivo es?

Tabla. 15

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A	13	25,5	25,5	25,5
B	6	11,8	11,8	37,3
Válidos C	4	7,8	7,8	45,1
D	28	54,9	54,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el desconocimiento de la respuesta en 74,5 % y solo el 25,5 % da una respuesta acertada

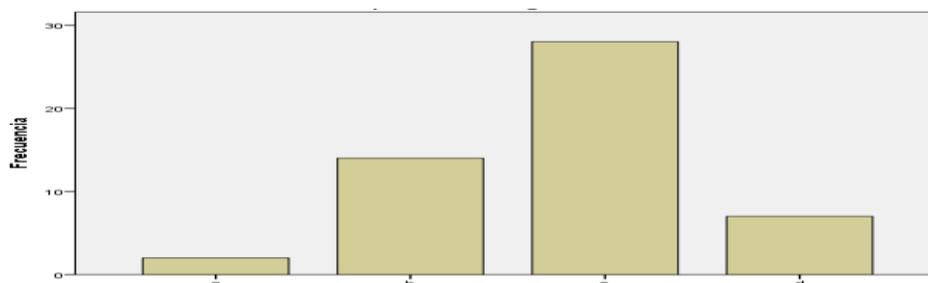
Interpretación: el estudiante no sabe que es el valor predictivo positivo

Pregunta 16: Valor predictivo negativo es?

Tabla. 16

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A	2	3,9	3,9	3,9
B	14	27,5	27,5	31,4
Válidos C	28	54,9	54,9	86,3
D	7	13,7	13,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el desconocimiento de la respuesta en 72,5 % y solo el 27,5 % da una respuesta acertada

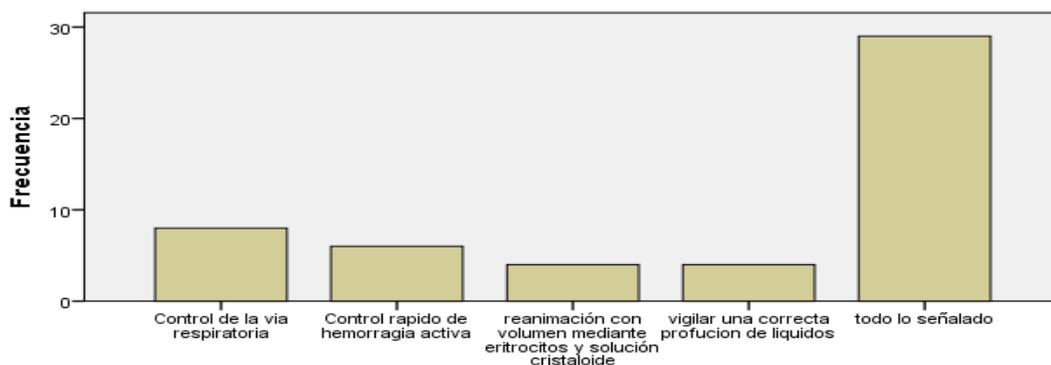
Interpretación: El estudiante desconoce que es el valor predictivo negativo

Pregunta 17: Los principios básicos para el tratamiento temprano del paciente grave o lesionado son?

Tabla. 17

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Control de la vía respiratoria	8	15,7	15,7	15,7
Control rápido de hemorragia activa	6	11,8	11,8	27,5
reanimación con volumen mediante eritrocitos y solución cristaloide	4	7,8	7,8	35,3
vigilar una correcta perfusión de líquidos	4	7,8	7,8	43,1
todo lo señalado	29	56,9	56,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el conocimiento del 56,9% y con un porcentaje de 43,12% desconoce

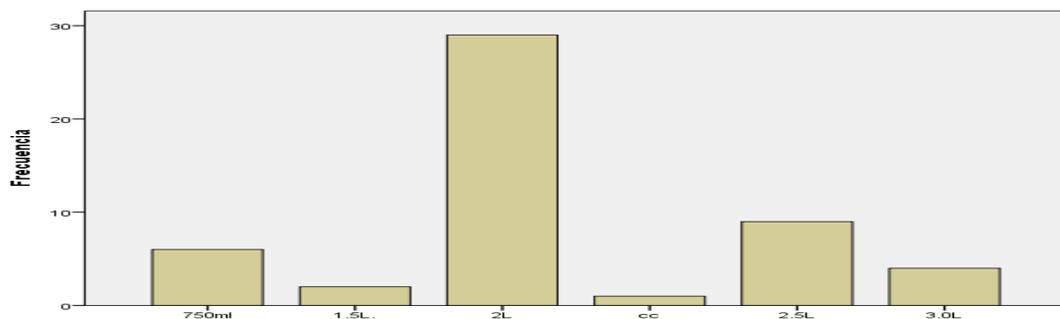
Interpretación: el estudiante conoce el tratamiento temprano del paciente grave o lesionado

Pregunta 18: La pérdida del 40% del volumen de sangre circulante corresponde a?

Tabla. 18

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
750ml	6	11,8	11,8	11,8
1.5L.	2	3,9	3,9	15,7
2L	29	56,9	56,9	72,5
Válidos Cc	1	2,0	2,0	74,5
2.5L	9	17,6	17,6	92,2
3.0L	4	7,8	7,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación se demuestra el conocimiento del 56,9% y con un porcentaje 43,1% desconoce

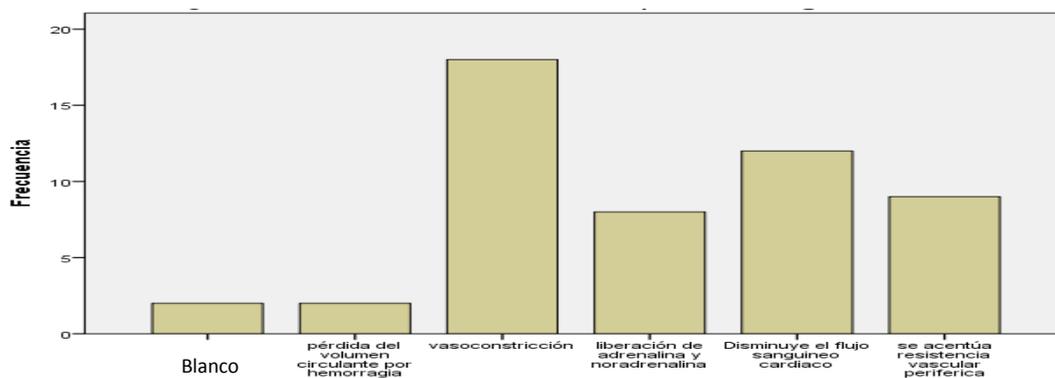
Interpretación: el estudiante conoce que la pérdida del 40% de volumen de sangre circulante es de 2 litros

Pregunta 19: ¿Qué no es característico del choque hemorrágico?

Tabla. 19

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	2	3,9	3,9	3,9
pérdida del volumen circulante por hemorragia	2	3,9	3,9	7,8
Vasoconstricción	18	35,3	35,3	43,1
liberación de adrenalina y noradrenalina	8	15,7	15,7	58,8
Disminuye el flujo sanguíneo cardiaco	12	23,5	23,5	82,4
se acentúa resistencia vascular periférica	9	17,6	17,6	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: En la investigación responde acertadamente el 23,5% y con un porcentaje 76.5 % que responde incorrectamente

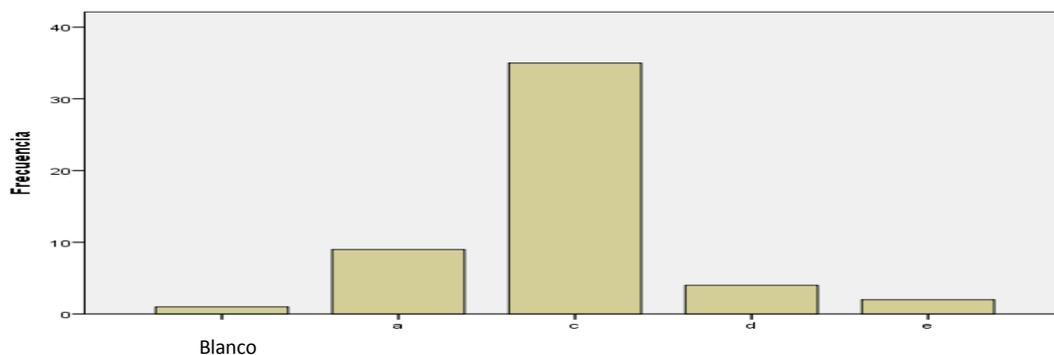
Interpretación: el estudiante desconoce que no es característico en el choque hemorrágico que es disminuir el flujo sanguíneo cardiaco

Pregunta 20: ¿Una paciente de 24años presenta diarrea con emisión de moco y sangre, y dolor abdominal, sin que exista antecedentes epidemiológicos de interés ¿Qué diagnostico sería entre los siguientes es más probable y que examen realizaría para confirmarlo?

Tabla. 20

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	2,0	2,0	2,0
a	9	17,6	17,6	19,6
C	35	68,6	68,6	88,2
D	4	7,8	7,8	96,1
E	2	3,9	3,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 68,6 % responde correctamente la respuesta

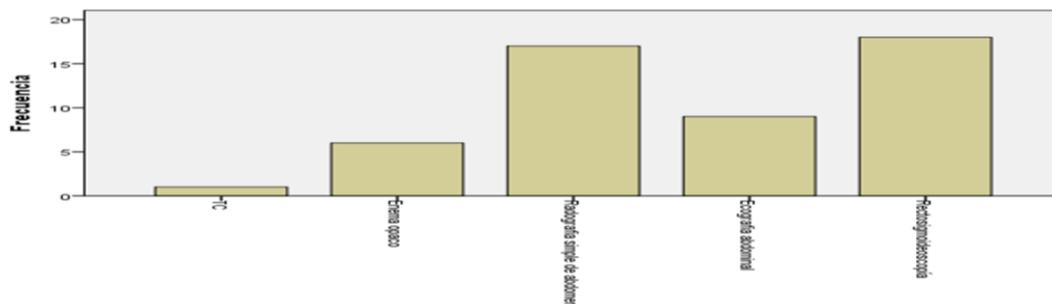
Interpretación: el estudiante conoce el probable diagnóstico y que examen de debe solicitar en pacientes con emisión de moco y sangre, y dolor abdominal, que es la enfermedad inflamatoria intestinal y se solicitaría la colonoscopia

Pregunta 21: Un hombre de 43 años con colitis ulcerosa de 10 años de evolución, ingresa al hospital por deposiciones muy sanguinolentas y frecuentes, distensión abdominal, vientre doloroso, náuseas y fiebre de 39°C ¿Qué exploración diagnóstica entre las siguientes, debe realizar en primer lugar?

Tabla. 21

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TC	1	2,0	2,0	2,0
Enema opaco	6	11,8	11,8	13,7
Radiografía simple de abdomen	17	33,3	33,3	47,1
Válidos Ecografía abdominal	9	17,6	17,6	64,7
Rectosigmoideoscopia	18	35,3	35,3	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 66,7 % desconocen la respuesta y solo el 35,3 % contesta correctamente

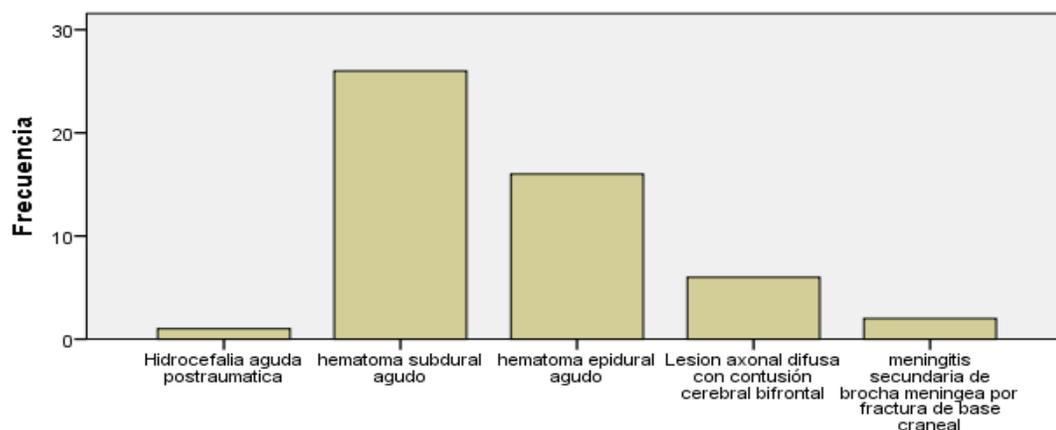
Interpretación. El estudiante desconoce que el examen solicitado debe ser la radiografía simple de abdomen en paciente de 43 con colitis ulcerosa de 10 años de evolución, que ingresa al hospital por deposiciones muy sanguinolentas y frecuentes, distensión abdominal, vientre doloroso, náuseas y fiebre de 39°C

Pregunta 22: ¿Cuál de las siguientes complicaciones es más probable en un paciente que, tras sufrir un traumatismo craneal, presenta cefalea y deterioro progresivo del nivel de conciencia iniciados al cabo de una hora?

Tabla. 22

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hidrocefalia aguda postraumática	1	2,0	2,0	2,0
hematoma subdural agudo	26	51,0	51,0	52,9
hematoma epidural agudo	16	31,4	31,4	84,3
Válidos Lesión axonal difusa con contusión cerebral bifrontal	6	11,8	11,8	96,1
meningitis secundaria de brocha meníngea por fractura de base craneal	2	3,9	3,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Analisis: el 69,6 % desconoce la respuesta y el 31,4 % contesta correctamente

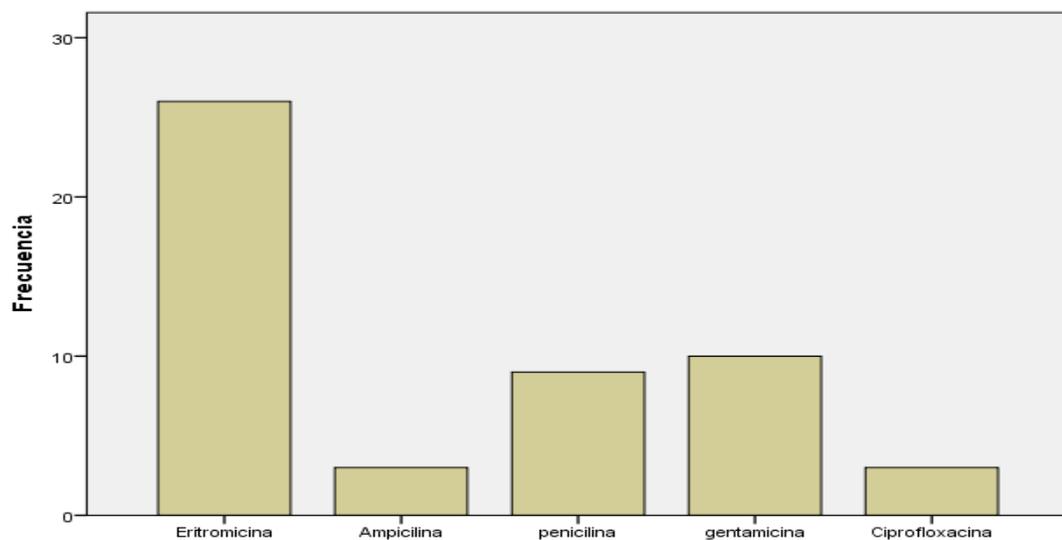
Interpretacion: el estudiante desconoce cuál es la complicación más probable en un paciente que, tras sufrir un traumatismo craneal, presenta cefalea y deterioro progresivo del nivel de conciencia iniciados al cabo de una hora siendo la respuesta hematoma epidural agudo

Pregunta 23: El Tratamiento de la neumonía por micoplasma es?

Tabla. 23

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eritromicina	26	51,0	51,0	51,0
Ampicilina	3	5,9	5,9	56,9
Penicilina	9	17,6	17,6	74,5
Válidos gentamicina	10	19,6	19,6	94,1
Ciprofloxacina	3	5,9	5,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 51.0 % contesta correctamente la respuesta

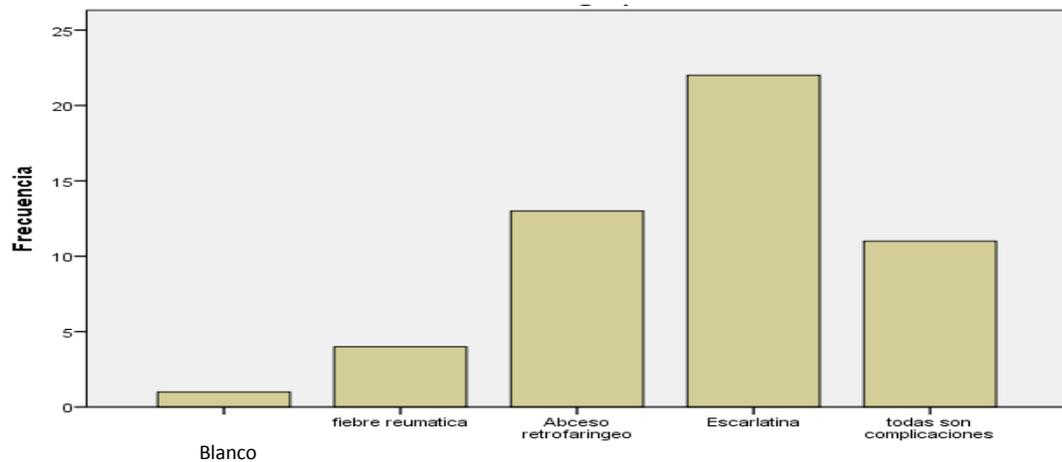
Interpretación: el estudiante en su mayoría conoce que el medicamento de elección para la neumonía por micoplasma es la eritromicina

Pregunta 24: ¿Cuál de las siguientes no es una complicación de la faringitis por estreptococos beta hemolítico del grupo A?

Tabla. 24

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
fiebre reumática	4	7,8	7,8	9,8
Absceso retrofaringeo	13	25,5	25,5	35,3
Válidos	22	43,1	43,1	78,4
Escarlatina	22	43,1	43,1	78,4
todas son complicaciones	11	21,6	21,6	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: responde correctamente en el 21,6 % y el 79,4% responden incorrectamente

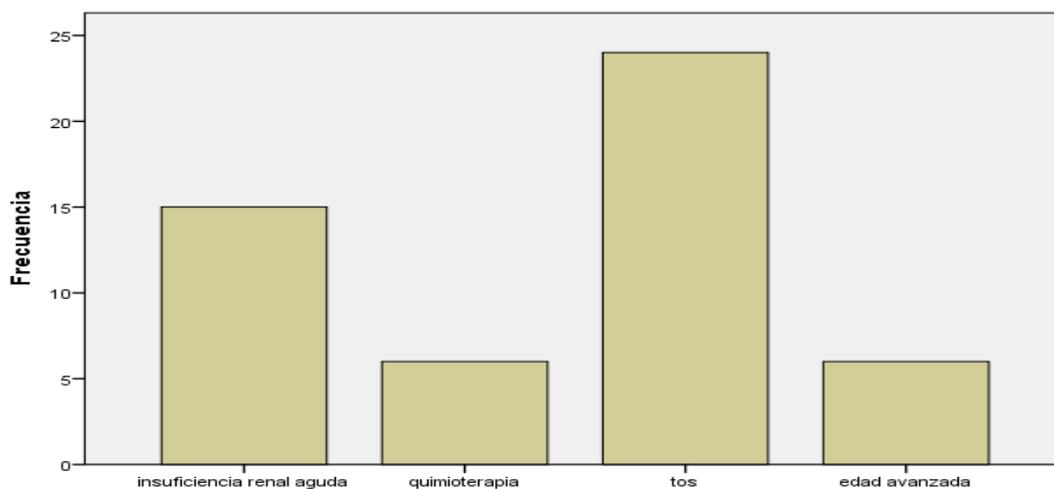
Interpretación: el estudiante desconoce cuáles son las complicaciones de la faringitis por estreptococos beta hemolítico

Pregunta 25: Son factores que contribuyen a la dehiscencia de las heridas, señale lo incorrecto

Tabla. 25

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
insuficiencia renal aguda	15	29,4	29,4	29,4
Quimioterapia	6	11,8	11,8	41,2
Válidos Tos	24	47,1	47,1	88,2
edad avanzada	6	11,8	11,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 29,4% responde correctamente y el 71,6% corresponde incorrectamente

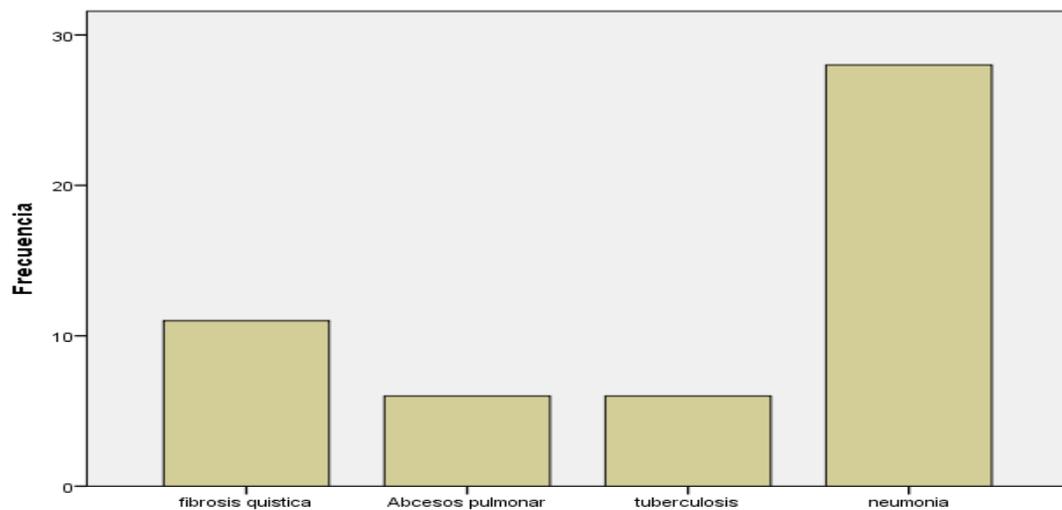
Interpretación: el estudiante desconoce que la quimioterapia, tos, edad avanzada contribuye a dehiscencias de heridas

Pregunta 26: La mayor parte de los casos de bronquiectasias se deben a?

Tabla. 26

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
fibrosis quística	11	21,6	21,6	21,6
Absceso pulmonar	6	11,8	11,8	33,3
Válidos tuberculosis	6	11,8	11,8	45,1
Neumonía	28	54,9	54,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 21,6% corresponde correctamente y el 79,4% corresponde incorrectamente

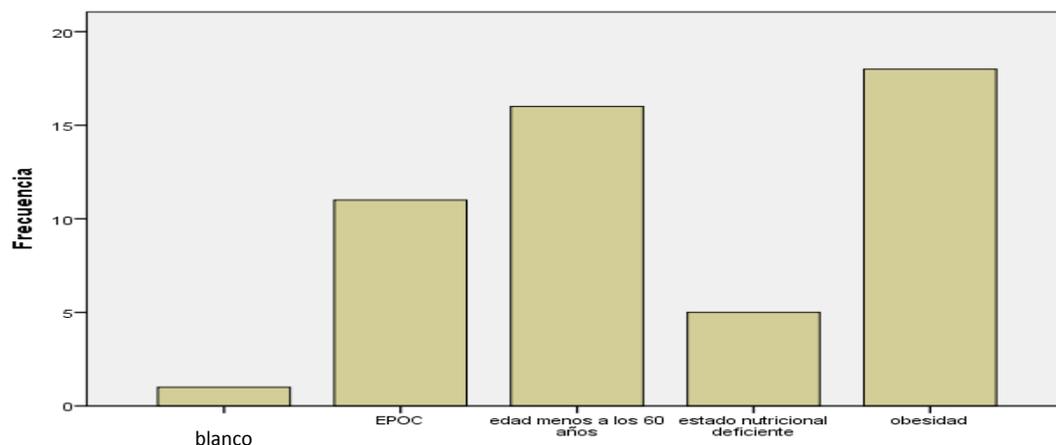
Interpretación: el estudiante desconoce la mayor parte de casos con bronquiectasias se debe a fibrosis quística

Pregunta 27: Son factores de riesgo de complicaciones pulmonares lo siguiente, excepto?

Tabla. 27

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
EPOC	11	21,6	21,6	23,5
edad menos a los 60 años	16	31,4	31,4	54,9
estado nutricional deficiente	5	9,8	9,8	64,7
Obesidad	18	35,3	35,3	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: respuesta correcta 31,4% y el 69,6 % responde incorrectamente

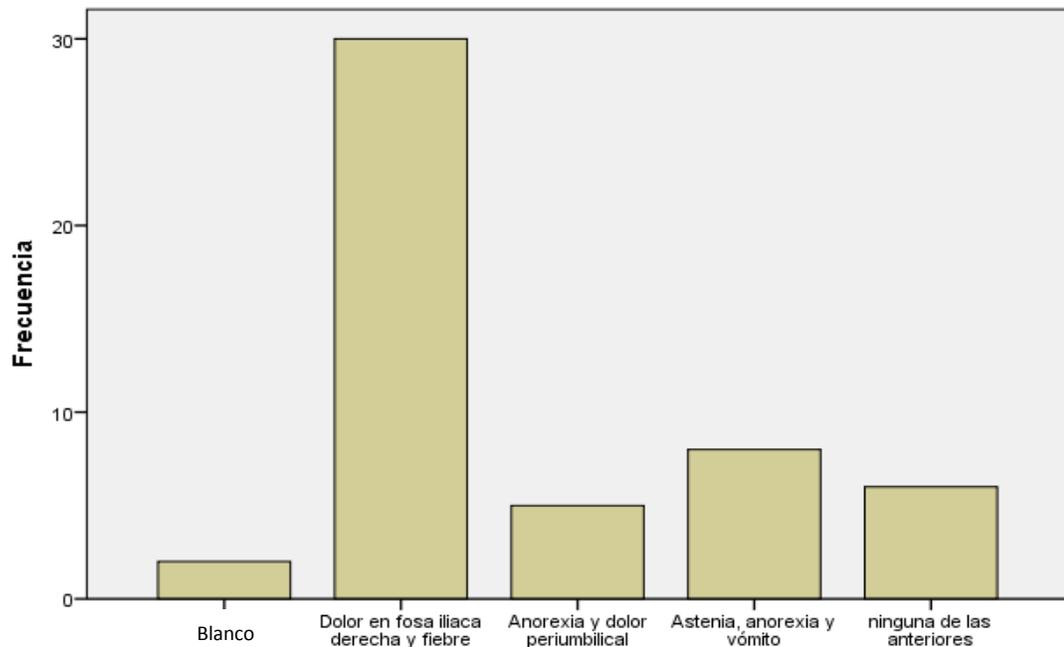
Interpretación: el estudiante desconoce que son factores de riesgo de complicaciones pulmonares el EPOC, estado nutricional deficiente, obesidad

Pregunta 28: La presentación clínica de la apendicitis en su presentación más simple y clásica es?

Tabla. 28

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	2	3,9	3,9	3,9
Dolor en fosa iliaca derecha y fiebre	30	58,8	58,8	62,7
Válidos Anorexia y dolor peri umbilical	5	9,8	9,8	72,5
Astenia, anorexia y vómito	8	15,7	15,7	88,2
ninguna de las anteriores	6	11,8	11,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: responden correctamente en el 9,8% y en 91,2% responden incorrectamente

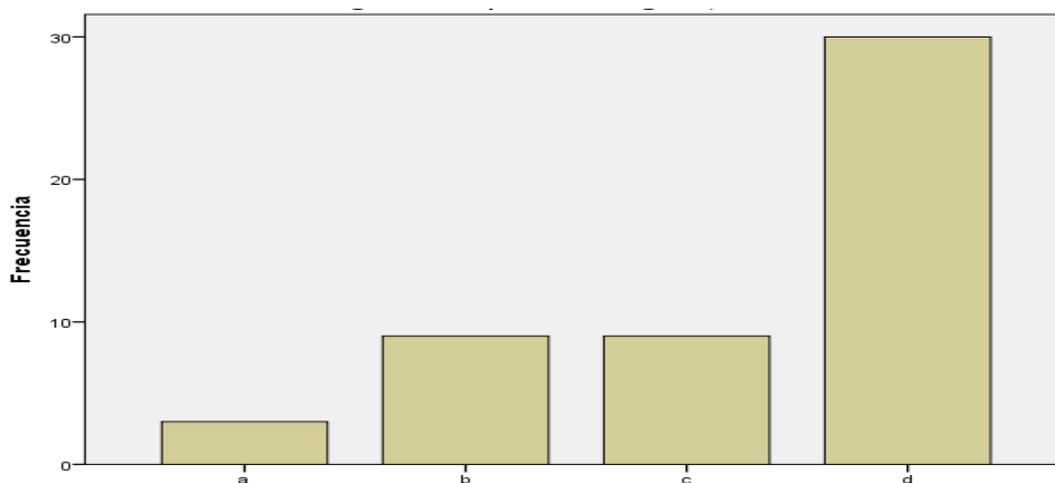
Interpretación: el estudiante desconoce que la presentación clínica de la apendicitis en su presentación más simple y clásica es la anorexia y el dolor periumbilical

Pregunta 29: En relación a la ecografía en apendicitis aguda, señale lo correcto?

Tabla. 29

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
a	3	5,9	5,9	5,9
b	9	17,6	17,6	23,5
Válidos c	9	17,6	17,6	41,2
d	30	58,8	58,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 58% reponde correctamente y el 42% responde incorrectamente

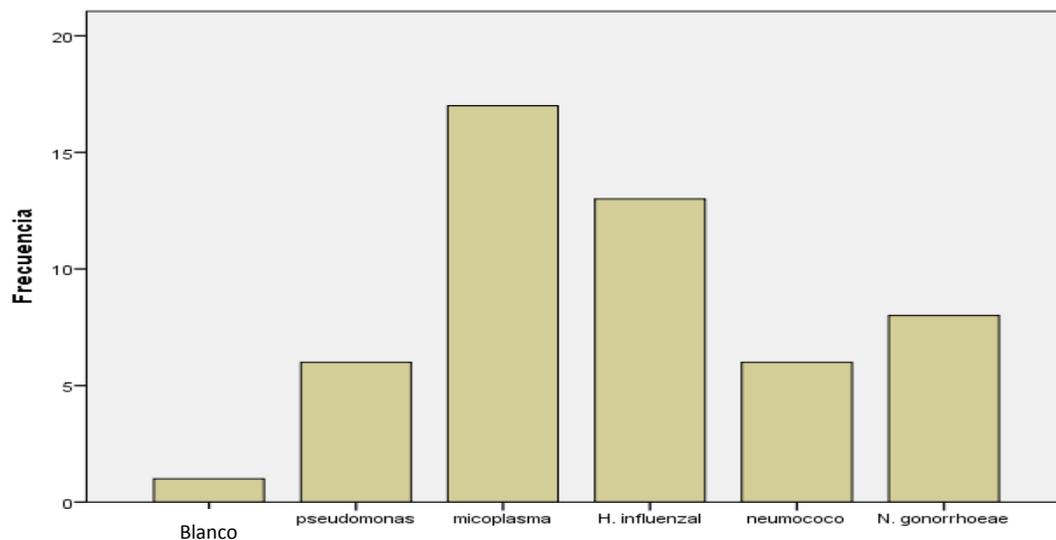
Interpretación: el estudiante conoce que el signo ecográfico más común en una apendicitis es un apéndice no compresible, diámetro apendicular mayor a 6 mm líquido pericecal o periapendicular

Pregunta 30: ¿Cuál es el agente causal de la neumonía?

Tabla. 30

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
pseudomonas	6	11,8	11,8	13,7
micoplasma	17	33,3	33,3	47,1
Válidos H. influenza	13	25,5	25,5	72,5
neumococo	6	11,8	11,8	84,3
N. gonorrea	8	15,7	15,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: responden correctamente en el 33,3% y el 67,7% corresponde incorrectamente

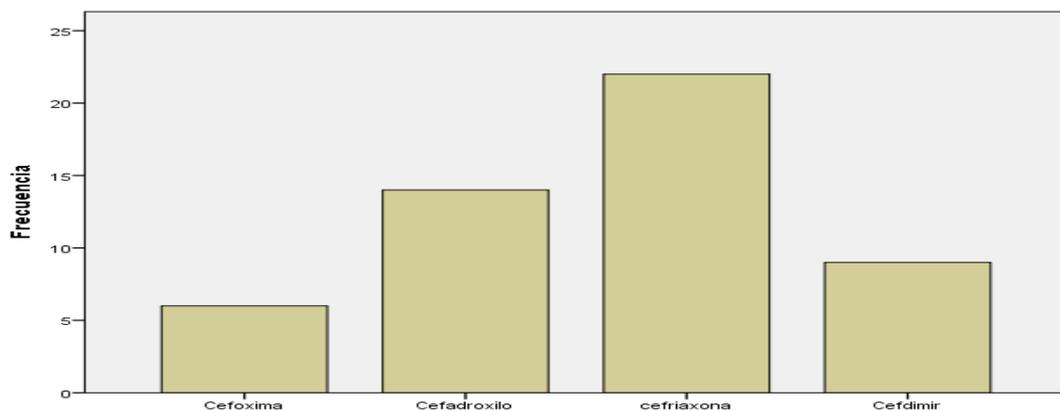
Interpretación: los estudiantes en su gran mayoría desconocen que el micoplasma es el agente causal de la neumonía

Pregunta 31: Son cefalosporinas de tercera generación, excepto?

Tabla. 31

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cefoxima	6	11,8	11,8	11,8
Cefadroxilo	14	27,5	27,5	39,2
Válidos ceftriaxona	22	43,1	43,1	82,4
Cefdimir	9	17,6	17,6	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: responden correctamente en el 27,5% y responden incorrectamente en el 32,5%

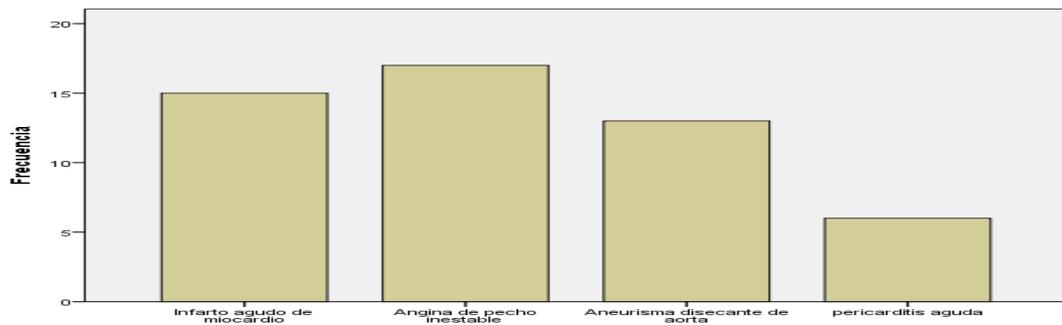
Interpretación: el estudiante desconoce que las cefalosporinas de tercera generación están cefoxima, ceftriaxone, cefdimir

Pregunta 32: Un hombre de 60 años hipertensos severos y fumador, consulta por dolor intenso y súbito en Región anterior del tórax con una irradiación interescapular y signos de insuficiencia aórtica ¿Cuál es el diagnóstico más posible?:

Tabla. 32

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Infarto agudo de miocardio	15	29,4	29,4	29,4
Angina de pecho inestable	17	33,3	33,3	62,7
Válidos Aneurisma disecante de aorta	13	25,5	25,5	88,2
pericarditis aguda	6	11,8	11,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 33,3% responde correctamente y el 66,7 % responde correctamente

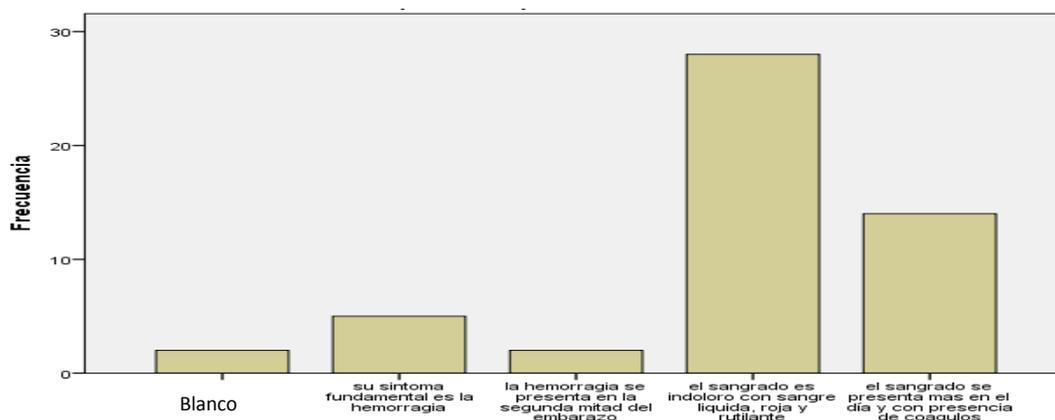
Interpretación: el estudiante desconoce que en un hombre de 60 años hipertensos severos y fumador, consulta por dolor intenso y súbito en región anterior del tórax con una irradiación interescapular y signos de insuficiencia aórtica el diagnóstico es angina de pecho inestable

Pregunta 33: En relación a la placenta previa señale lo incorrecto?

Tabla. 33

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	2	3,9	3,9	3,9
su síntoma fundamental es la hemorragia	5	9,8	9,8	13,7
la hemorragia se presenta en la segunda mitad del embarazo	2	3,9	3,9	17,6
Válidos el sangrado es indoloro con sangre líquida, roja y rutilante	28	54,9	54,9	72,5
el sangrado se presenta más en el día y con presencia de coágulos	14	27,5	27,5	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Analisis: el 27,5% responde correctamente y el 73,5 % responde incorrectamente

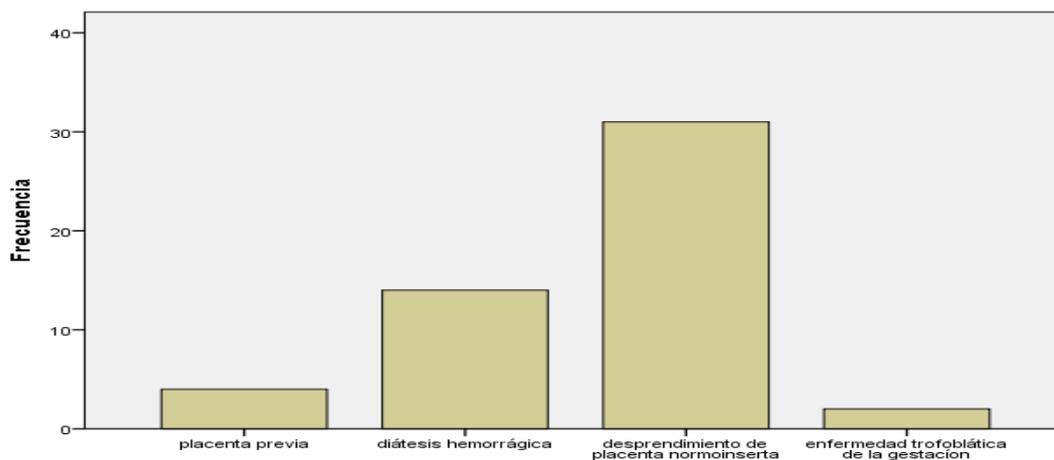
Interpretacion: el estudiante desconoce la sintomatologia que se presenta en una placenta previa

Pregunta 34: Una paciente cursa embarazo de 36 semanas, con feto vivo. Hace una semana está en reposo y con dieta por haber presentado valores de presión arterial de 140/90, ha respondido al tratamiento, y en la fecha consulta por presentar metrorragia escasa con sangre oscura y con coágulos, con dolor abdominal continuo. ¿Cuál es el diagnóstico de sospecha?

Tabla. 34

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
placenta previa	4	7,8	7,8	7,8
diátesis hemorrágica	14	27,5	27,5	35,3
desprendimiento de placenta normoinsera	31	60,8	60,8	96,1
Válidos enfermedad trofoblástica de la gestación	2	3,9	3,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Analisis: El 60 % responde correctamente

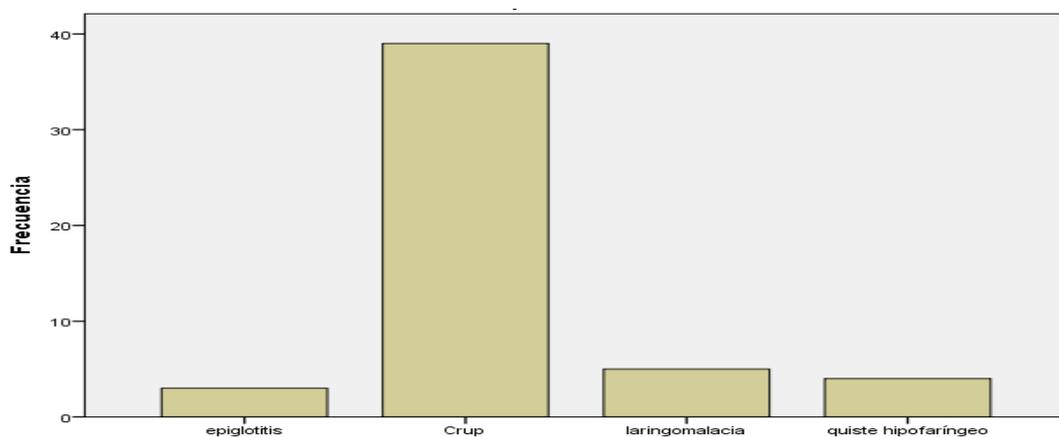
Interpretacion: el estudiante conoce que presenta valores de presión arterial de 140/90, metrorragia escasa con sangre oscura y con coágulos, con dolor abdominal continuo. El diagnóstico es desprendimiento normoplacentario

Pregunta 35: Un niño de 6 meses con antecedentes de infección de vía respiratoria inferior, presenta tos perruna y estridor inspiratorio intermitente, Ud. Piensa en?

Tabla. 35

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
epiglotis	3	5,9	5,9	5,9
Crup	39	76,5	76,5	82,4
Válidos laringomalacia	5	9,8	9,8	92,2
quiste hipofaríngeo	4	7,8	7,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 76,5 % responde correctamente

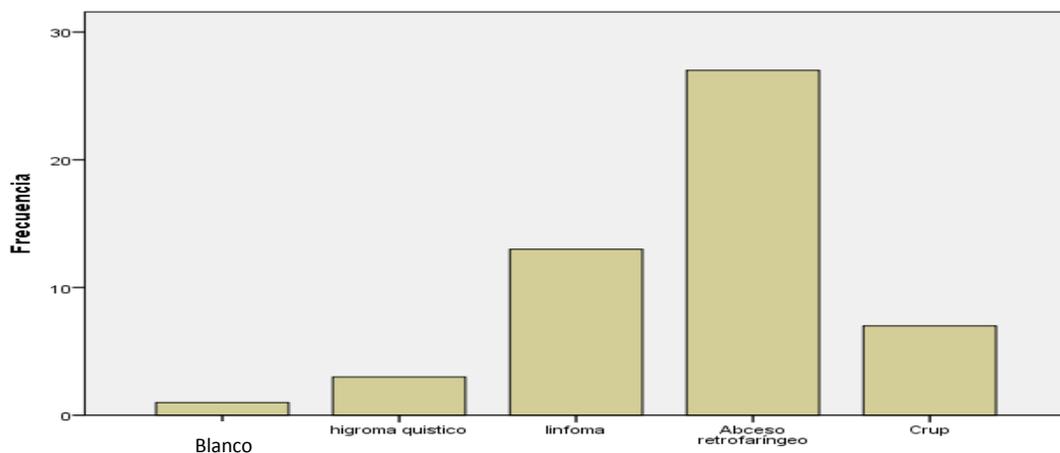
Interpretación: El estudiante conoce que si Un niño de 6 meses con antecedentes de infección de vía respiratoria inferior, presenta tos perruna y estridor inspiratorio intermitente, el diagnóstico es crup

Pregunta 36: Un lactante con antecedentes de infección del tracto superior presenta disfagia, dolor súbito, rigidez del cuello y fiebre alta, Ud. piensa en:

Tabla. 36

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
higroma quístico	3	5,9	5,9	7,8
Linfoma	13	25,5	25,5	33,3
Absceso retrofaríngeo	27	52,9	52,9	86,3
Crup	7	13,7	13,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 52,9% responde correctamente

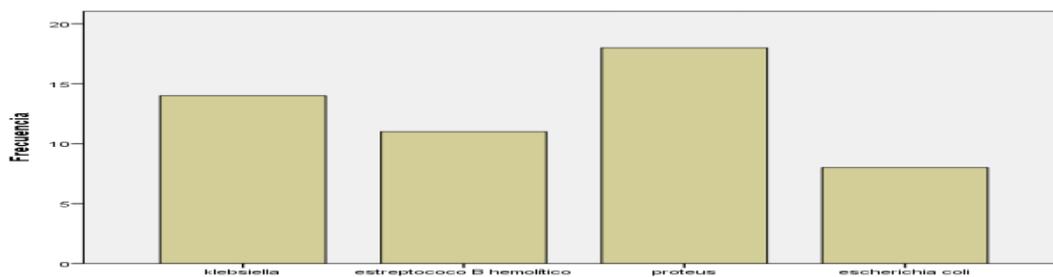
Interpretación: el estudiante conoce que Un lactante con antecedentes de infección del tracto superior presenta disfagia, dolor súbito, rigidez del cuello y fiebre alta, es causado por absceso retrofaringeo

Pregunta 37: Una neumonía neonatal asociado con empiema, sugiere causada por?

Tabla. 37

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Klebsiella	14	27,5	27,5	27,5
estreptococo B hemolítico	11	21,6	21,6	49,0
Válidos Proteus	18	35,3	35,3	84,3
escherichia coli	8	15,7	15,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 27,5% responde correctamente y el 73,5% responde incorrectamente

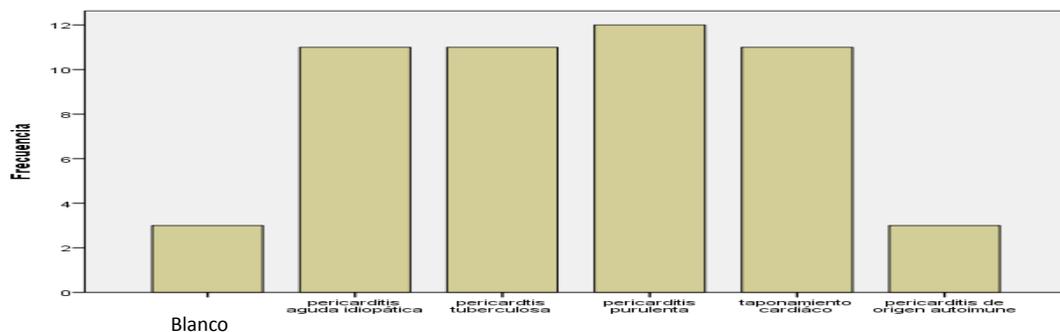
Interpretación: el estudiante desconoce que una neumonía neonatal asociado con empiema es causado por klebsiella

Pregunta 38: Un paciente de 22 años de edad, sin antecedentes patológicos y sin hábitos tóxicos presenta un cuadro de 8 días de evolución de fiebre y dolor centrotorácico intenso que aumenta con la inspiración y los movimientos respiratorios .El electrocardiograma revela un derrame pericárdico importante, sin signos de compromiso hemodinámico. ¿Cuál sería su primer diagnóstico?

Tabla. 38

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	3	5,9	5,9	5,9
pericarditis aguda idiopática	11	21,6	21,6	27,5
pericarditis tuberculosa	11	21,6	21,6	49,0
Válidos pericarditis purulenta	12	23,5	23,5	72,5
taponamiento cardíaco	11	21,6	21,6	94,1
pericarditis de origen autoinmune	3	5,9	5,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis responden correctamente el 21,6% y responden incorrectamente el 79,4%

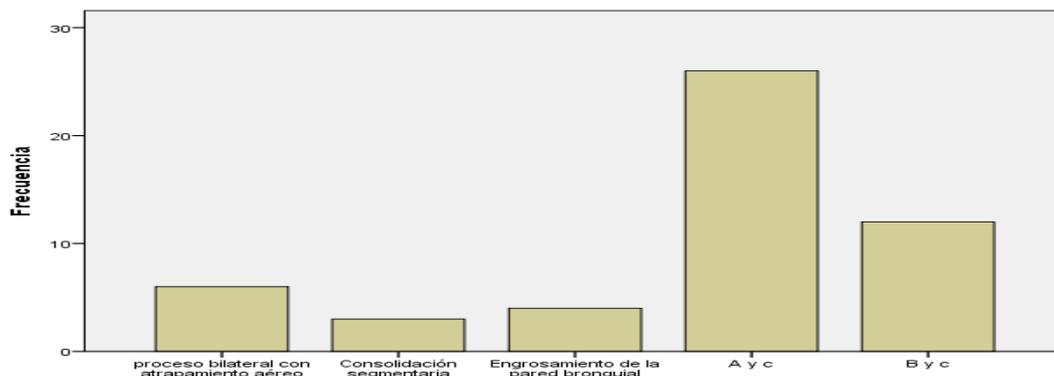
Interpretación el estudiante desconoce que .- Un paciente de 22 años de edad, sin antecedentes patológicos y sin hábitos tóxicos presenta un cuadro de 8 días de evolución de fiebre y dolor centrotorácico intenso que aumenta con la inspiración y los movimientos respiratorios .El electrocardiograma revela un derrame pericárdico importante, sin signos de compromiso hemodinámico. Su diagnóstico es pericarditis aguda idiopática

Pregunta 39: Son hallazgos radiológicos frecuentes de la neumonía viral?

Tabla. 39

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
proceso bilateral con atrapamiento aéreo	6	11,8	11,8	11,8
Consolidación segmentaria	3	5,9	5,9	17,6
Engrosamiento de la pared bronquial	4	7,8	7,8	25,5
A y c	26	51,0	51,0	76,5
B y c	12	23,5	23,5	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Analisis. EL 51 % responde correctamente

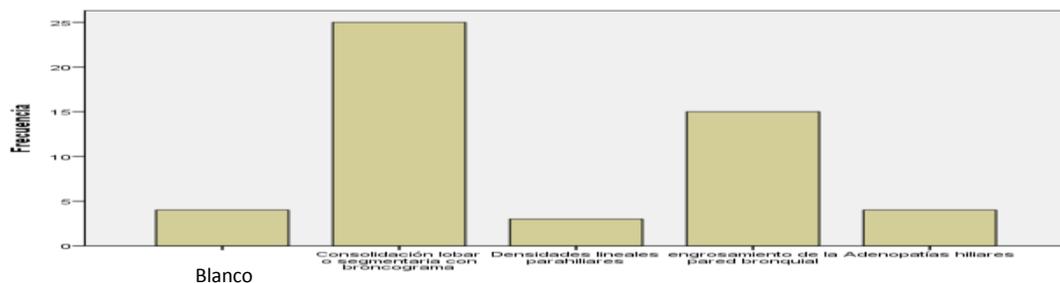
Interpretacion: el estudiante conoce que los hallazgos radiológicos de neumonia viral es un proceso bilateral con atrapamiento aéreo, Engrosamiento de la pared bronquial

Pregunta 40: Son características radiológicas frecuentes de la neumonía bacteriana?

Tabla. 40

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	4	7,8	7,8	7,8
Consolidación lobar o segmentaria con broncograma	25	49,0	49,0	56,9
Densidades lineales parahiliares	3	5,9	5,9	62,7
engrosamiento de la pared bronquial	15	29,4	29,4	92,2
Adenopatías hiliares	4	7,8	7,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis. El 49 % contestan correctamente y el 51% responden incorrectamente

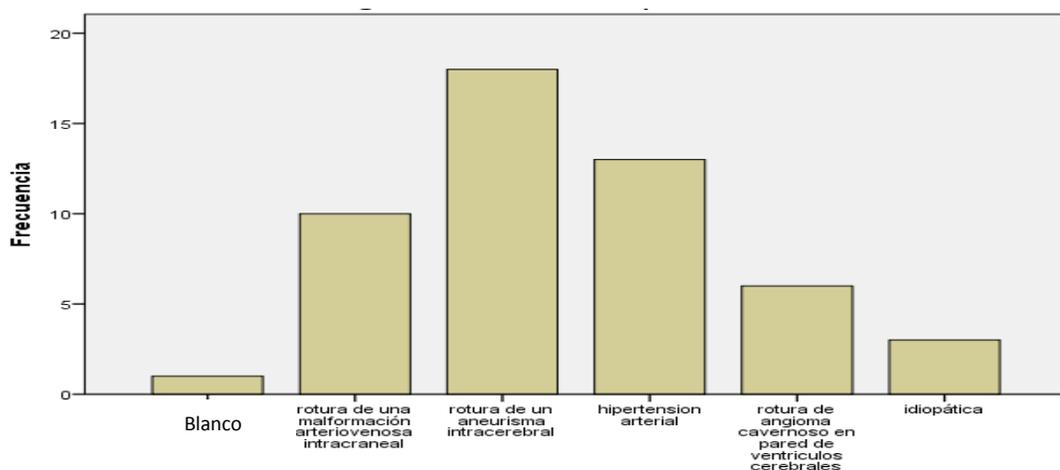
Interpretación: el estudiante desconoce que la característica radiológica en neumonía bacteriana es la consolidación lobar o segmentaria con broncograma

Pregunta 41: En la edad media de la vida, la causa más frecuente de hemorragia subaracnoidea espontánea es hemorragia subaracnoidea es?

Tabla. 41

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
rotura de una malformación arteriovenosa intracraneal	10	19,6	19,6	21,6
rotura de un aneurisma intracerebral	18	35,3	35,3	56,9
Válidos hipertension arterial	13	25,5	25,5	82,4
rotura de angioma cavernoso en pared de ventriculos cerebrales	6	11,8	11,8	94,1
Idiopática	3	5,9	5,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Analisis. Reponden correctamente el 35,3 % y el 64,6 % responde incorrectamente

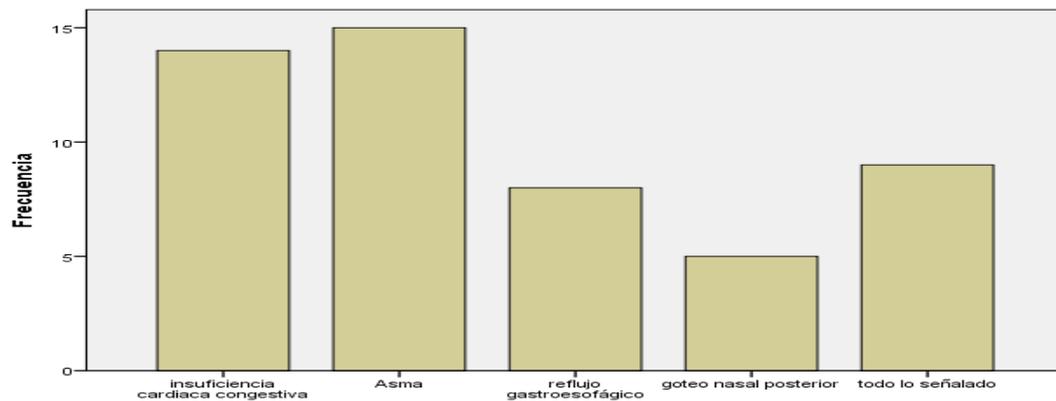
Interpretacion. El estudiante desconoce que en la edad media de la vida, la causa más frecuente de hemorragia subaracnoidea espontánea es la rotura de un aneurisma intracerebral

Pregunta 42: Una mujer de 65 años de edad acude a la clínica con tos crónica. ¿Cuál ó cuáles de los siguientes problemas podrían contribuir a este síntoma?

Tabla. 42

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
insuficiencia cardiaca congestiva	14	27,5	27,5	27,5
Asma	15	29,4	29,4	56,9
reflujo gastroesofágico	8	15,7	15,7	72,5
goteo nasal posterior	5	9,8	9,8	82,4
todo lo señalado	9	17,6	17,6	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis. Responden correctamente el 17,6 % y responde incorrectamete el 84,4%

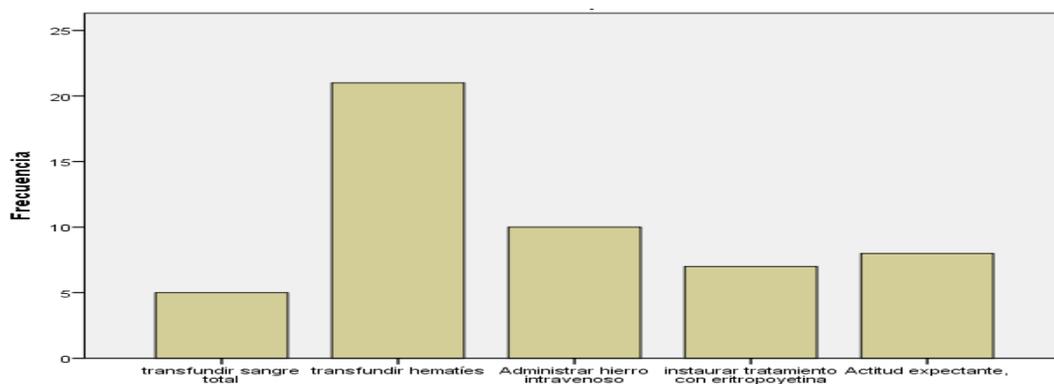
Interpretación: el estudiante desconoce que Una mujer de 65 años de edad con la sintomatología antes mencionada, puede estar dado por insuficiencia cardiaca congestiva, asma, reflujo gastroesofágico, goteo nasal posterior

Pregunta 43: Una mujer de 68 años, sin aparentes factores de riesgo cardiovascular, ingresa en emergencia por cuadro agudo de cardiopatía isquémica. En la analítica realizada a su llegada presenta (Hb 8 gr/ dl) previamente no conocida. En este caso, la actitud más adecuada con respecto a la anemia es?

Tabla. 43

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
transfundir sangre total	5	9,8	9,8	9,8
transfundir hematíes	21	41,2	41,2	51,0
Administrar hierro intravenoso	10	19,6	19,6	70,6
Válidos instaurar tratamiento con eritropoyetina	7	13,7	13,7	84,3
Actitud expectante,	8	15,7	15,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: responden correctamente en el 41,2

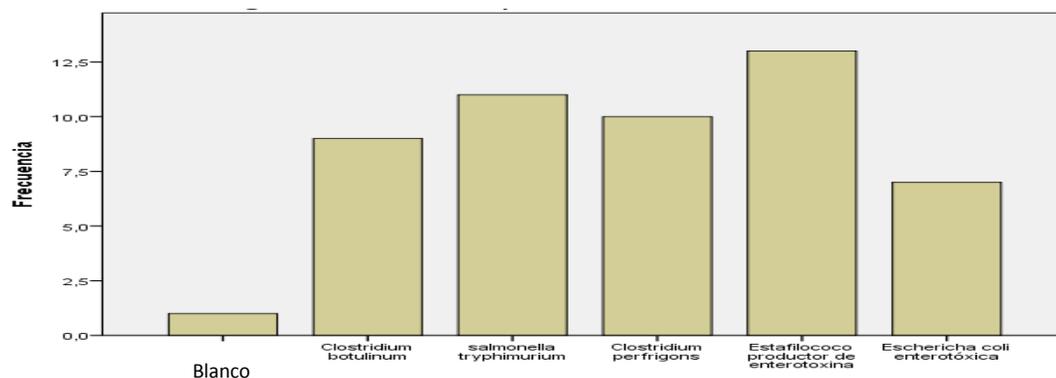
Interpretación. El estudiante desconoce qué una mujer de 68 años, con la sintomatología antes mencionada se debe transfundir hematíes

Pregunta 44: Cuatro horas después de asistir a una comida, 20 persona inician súbitamente un cuadro de nauseas, vómitos y dolores abdominales. Cuál de los siguientes agentes es el causante más probable de los síntomas?

Tabla. 44

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
Clostridium botulinum	9	17,6	17,6	19,6
salmonella tryphimurium	11	21,6	21,6	41,2
Clostridium perfringens	10	19,6	19,6	60,8
Estafilococo productor de enterotoxina	13	25,5	25,5	86,3
Eschericha coli enterotóxica	7	13,7	13,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis. El 25,5 % responde correctamente y el 74,5% responde incorrectamente

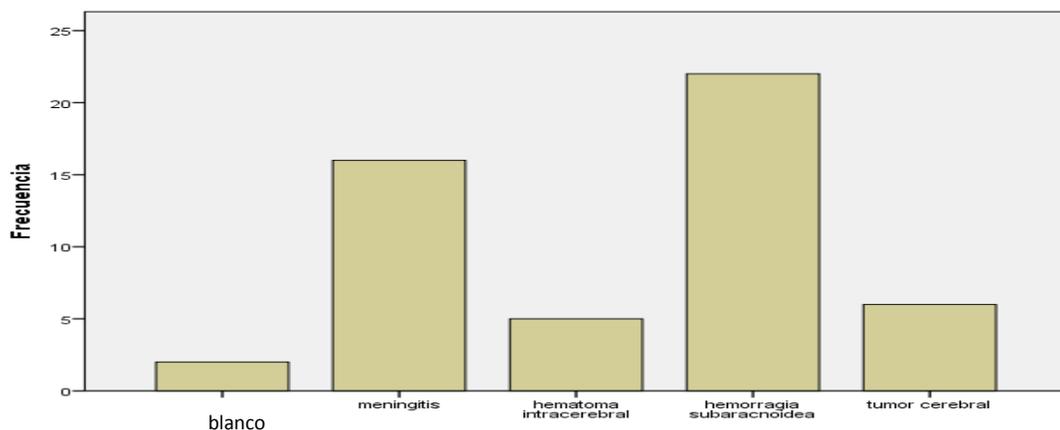
Interpretación: el estudiante desconoce que el agente causal más frecuente es el estafilococo productor de enterotoxina

Pregunta 45: Un paciente joven es traído de urgencia a la emergencia con pérdida del conocimiento. Sus familiares refieren que comenzó súbitamente con vómito y cefalea, perdiendo el conocimiento. Al examen clínico presenta signos meníngeos. ¿Cuál es el diagnóstico presuntivo?

Tabla. 45

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	2	3,9	3,9	3,9
Meningitis	16	31,4	31,4	35,3
hematoma intracerebral	5	9,8	9,8	45,1
hemorragia subaracnoidea	22	43,1	43,1	88,2
tumor cerebral	6	11,8	11,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 43,1 % responde correctamente y el 46,9% responde incorrectamente

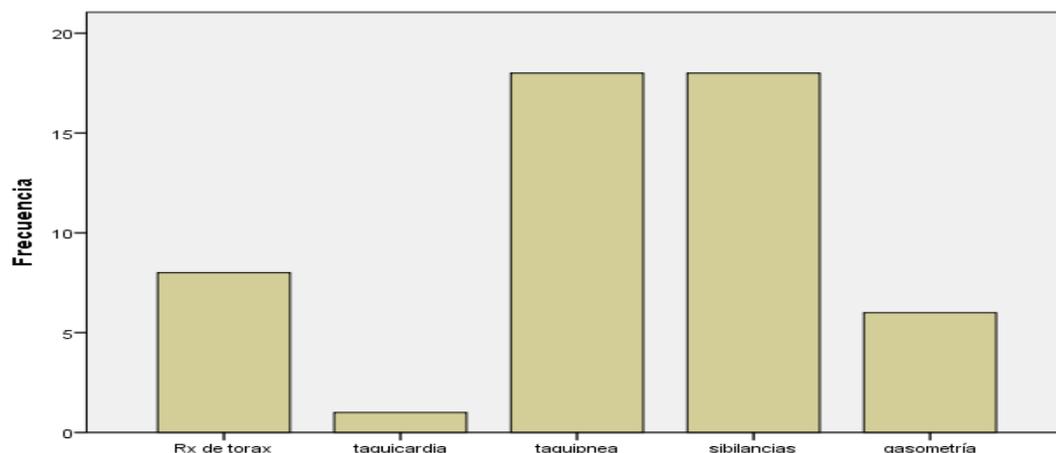
Interpretación: el estudiante desconoce que en. Un paciente joven con pérdida del conocimiento, comenzó súbitamente con vómito y cefalea, perdiendo el conocimiento. Al examen clínico presenta signos meníngeos. El diagnóstico es hemorragia subaracnoidea

Pregunta 46: En una crisis asmática, el mejor parámetro para evaluar el grado de obstrucción bronquial y severidad de la enfermedad es?

Tabla. 46

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Rx de tórax	8	15,7	15,7	15,7
taquicardia	1	2,0	2,0	17,6
taquipnea	18	35,3	35,3	52,9
sibilancias	18	35,3	35,3	88,2
gasometría	6	11,8	11,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis. Responden correctamente en el 11,8 % y responden incorrectamente en el 89,2%

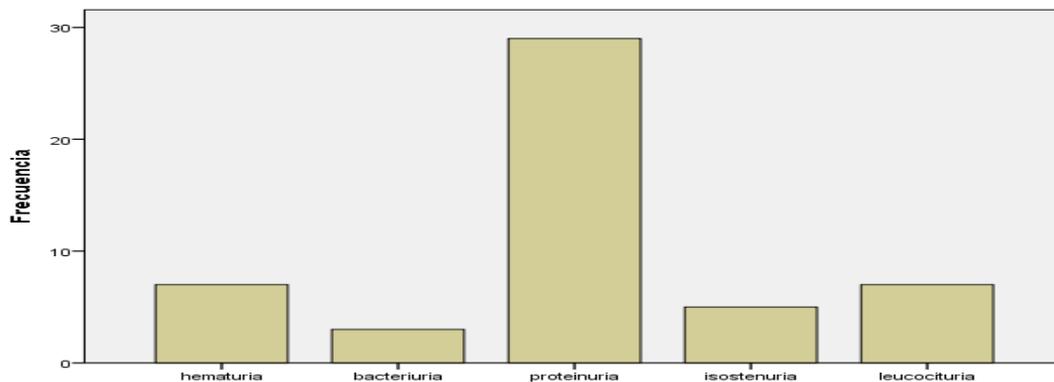
Interpretación: el estudiante desconoce que En una crisis asmática, el mejor parámetro para evaluar el grado de obstrucción bronquial y severidad de la enfermedad es: la gasometría

Pregunta 47: Cuál es el hallazgo de laboratorio que se encuentra en el EMO de los pacientes en nefropatía diabética?

Tabla. 47

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
hematuria	7	13,7	13,7	13,7
bacteriuria	3	5,9	5,9	19,6
proteinuria	29	56,9	56,9	76,5
isostenuria	5	9,8	9,8	86,3
leucocituria	7	13,7	13,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Analisis. el 56.9 % responde correctamente, el 43,1% responde incorrectamente

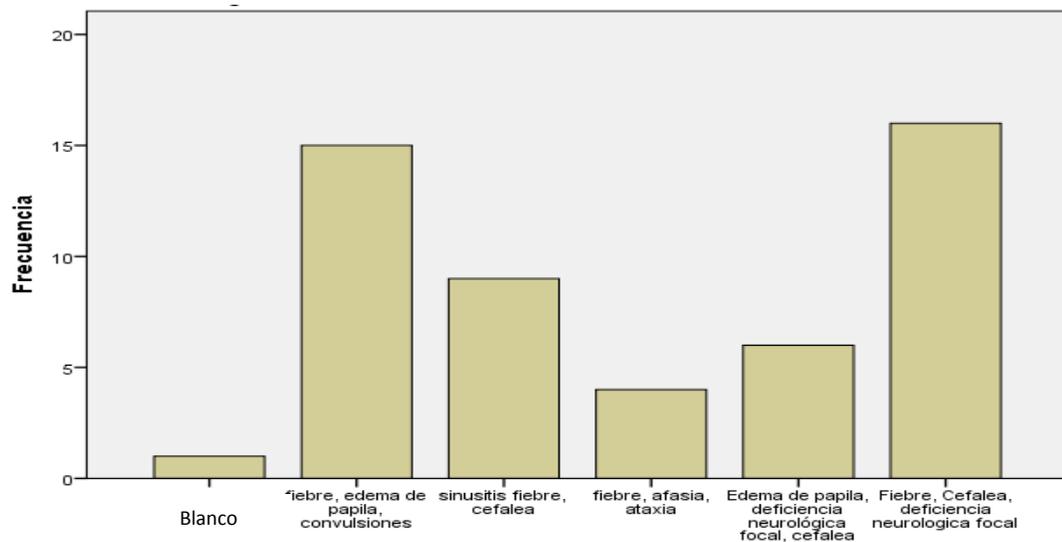
Interpretacion: el estudiante conoceCuál es el hallazgo de laboratorio que se encuentra en el EMO de los pacientes en nefropatía diabética que es la proteinuria

Pregunta 48: ¿Cuál es la triada clásica del absceso cerebral?

Tabla. 48

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Blanco	1	2,0	2,0	2,0
fiebre, edema de papila, convulsiones	15	29,4	29,4	31,4
sinusitis fiebre, cefalea	9	17,6	17,6	49,0
Válidos fiebre, afasia, ataxia	4	7,8	7,8	56,9
Edema de papila, deficiencia neurológica focal, cefalea	6	11,8	11,8	68,6
Fiebre, Cefalea, deficiencia neurológica focal	16	31,4	31,4	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 31,4% responde correctamente y el 69,6% responde incorrectamente

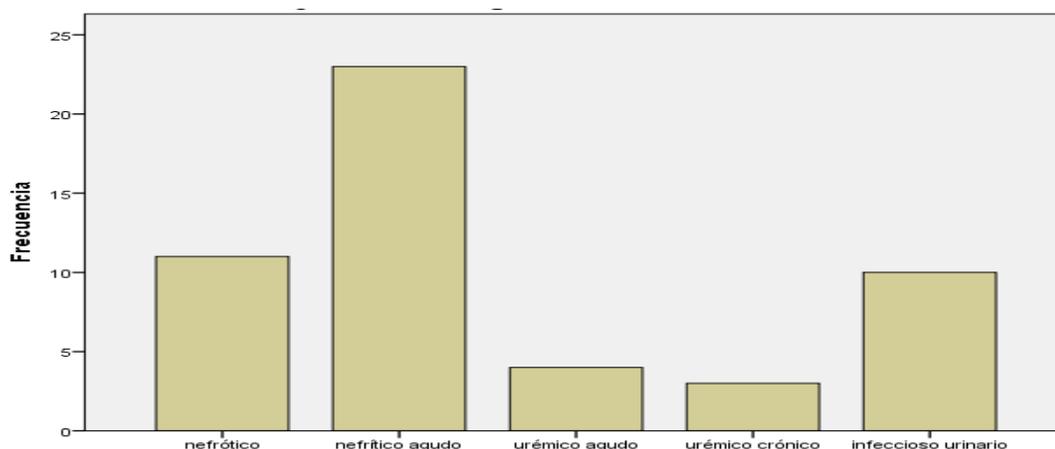
Interpretación: el estudiante desconoce cuál es la triada clásica del absceso cerebral que son fiebre, cefalea y deficiencia neurológica focal

Pregunta 49: La presencia de hematuria, edema e hipertensión arterial, definen, ¿cuál de los siguientes síndromes?

Tabla. 49

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nefrótico	11	21,6	21,6	21,6
nefrítico agudo	23	45,1	45,1	66,7
urémico agudo	4	7,8	7,8	74,5
urémico crónico	3	5,9	5,9	80,4
infeccioso urinario	10	19,6	19,6	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: respuesta correcta n 45,1% y responden incorrectamente en el 44,9%

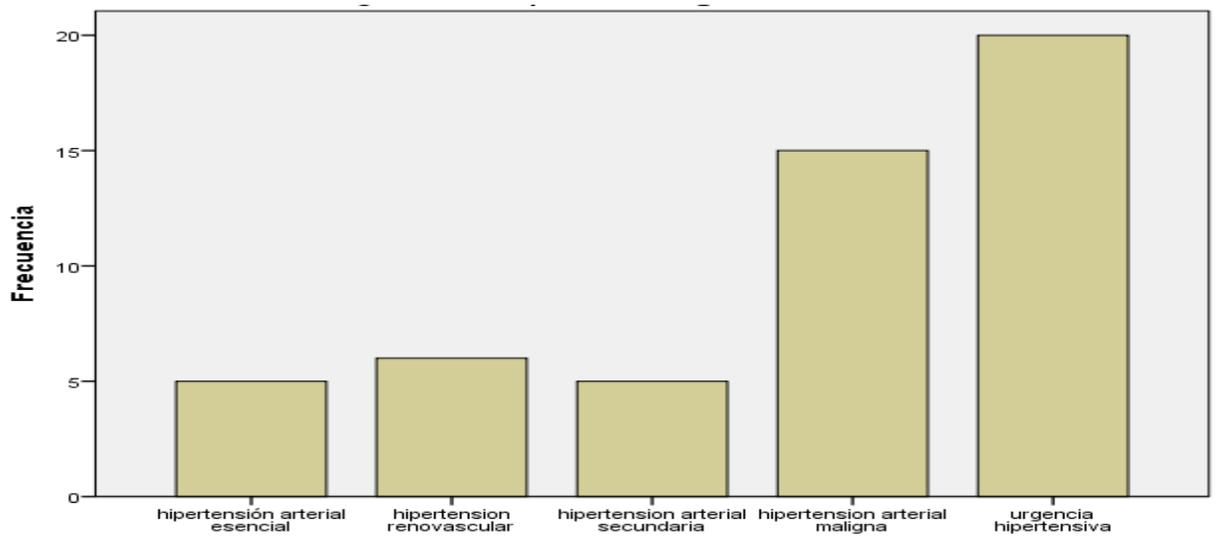
Interpretación: el estudiante desconoce que La presencia de hematuria, edema e hipertensión arterial, se definen por nefritis aguda

Pregunta 50: Paciente de 48 años ingresa por presentar PA: 190/130, fondo de ojo con exudados, hemorragias, edema de papila, además cefalea, disnea de pequeños esfuerzos, ¿cuál es el posible diagnóstico?

Tabla. 50

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
hipertensión arterial esencial	5	9,8	9,8	9,8
hipertensión reno vascular	6	11,8	11,8	21,6
hipertensión arterial secundaria	5	9,8	9,8	31,4
Válidos hipertensión arterial maligna	15	29,4	29,4	60,8
urgencia hipertensiva	20	39,2	39,2	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos



Autor: Héctor Rodrigo Remache Cevallos

Análisis: el 29,4% responde correctamente y el 71,6% responde incorrectamente

Interpretación: el estudiante desconoce que en un Paciente de 48 años que ingresa por presentar PA: 190/130, fondo de ojo con exudados, hemorragias, edema de papila, además cefalea, disnea de pequeños esfuerzos, el diagnóstico es hipertensión arterial maligna

CAPITULO IV PROPUESTA

TITULO: GUÍA METODOLÓGICA EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

JUSTIFICACIÓN.

Los métodos tradicionales del aprendizaje de la medicina no han contribuido a la formación completa del conocimiento comprensivo y reflexivo del estudiante; el crecimiento explosivo de la información médica y las nuevas tecnologías, además de las demandas rápidamente cambiantes de la práctica profesional, la medicina requiere para el aprendizaje la mejor evidencia disponible, en la actualidad una de las metodologías de la enseñanza es el Aprendizaje Basado en Problema, .

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL:

Demostrar que el Aprendizaje Basado en Problemas es una Metodología efectiva de enseñanza aprendizaje para los estudiantes de medicina en el Diagnóstico y Tratamiento de enfermedades frecuentes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- Entender que el Aprendizaje Basado en Problemas es la metodología útil en la enseñanza aprendizaje de la medicina
- 2.- Utilizar el Aprendizaje Basado en Problemas como la mejor evidencia disponible para diagnóstico y tratamiento de enfermedades
- 3.- Contribuir con la enseñanza aprendizaje de la medicina que facilite su comprensión científica y se retribuya en el bienestar del ser humano

ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

Esta guía consta de parámetro sencillo de comprender y poner en práctica además de ser útil para el estudiante que sepa comprender la patología con la mejor evidencia disponible además se interrelacione adecuadamente con los usuarios (pacientes) que buscan su ayuda y sean posteriormente profesionales de la salud con la mejor preparación en el aprendizaje de la medicina para el beneficio de los estudiantes de medicina.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Aprendizaje Basado en Problemas

El método denominado "Método de aprendizaje basado en problemas" fue desarrollado inicialmente en la universidad de McMaster en Hamilton, Canadá

(Neufeld y Barrows, 1974).

Barrows (1986) define al ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”.

El aprendizaje está centrado en el alumno Bajo la guía de un tutor, los estudiantes deben tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje, identificando lo que necesitan Aprendizaje basado en problemas (Morales B & Landa , 2004) conocer para tener un mejor entendimiento y manejo del problema en el cual están trabajando, y determinando dónde conseguir la información necesaria (libros, revistas, profesores, internet, etc.). De esta manera se permite que cada estudiante personalice su aprendizaje, concentrándose en las áreas de conocimiento o entendimiento limitado y persiguiendo sus áreas de interés.

El tutor plantea preguntas a los estudiantes que les ayude a cuestionarse y encontrar por ellos mismos la mejor ruta de entendimiento y manejo del problema. Eventualmente los estudiantes asumen este rol ellos mismos, exigiéndose así unos a otros. Actualmente se ha comprobado que los mejores tutores son aquellos que son expertos en el área de estudio y además expertos en el difícil rol de tutor.

Los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje

En el ABP para medicina normalmente un problema de un paciente o de salud comunitaria se presenta a los estudiantes en un determinado formato, como un caso escrito, un paciente simulado, una simulación por computadora, un videotape, etc. El problema representa el desafío que los estudiantes enfrentarán en la práctica y proporciona la relevancia y la motivación para el aprendizaje. Con el propósito de entender el problema, los estudiantes identifican lo que ellos tendrán que aprender de las ciencias básicas. El problema así les da un foco para integrar información de muchas disciplinas. La nueva información es asociada también con problemas de pacientes presentes. Todo esto facilita que posteriormente ellos recuerden y apliquen lo aprendido en futuros pacientes.

Los problemas son un vehículo para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas clínicos. En el contexto de la educación médica, para que esto suceda, el formato del problema tiene que presentar el caso del paciente de la misma manera que ocurre en el mundo real, en donde sólo se tiene información de los dolores y síntomas manifestados.

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una estrategia de enseñanza-aprendizaje que se inicia con un problema real o realístico, en la que un equipo de estudiantes se reúne para buscarle solución.

Por eso se dice que el ABP es una estrategia de aprendizaje que permite producir cambios significativos en los estudiantes.

El ABP insiste en la adquisición de conocimientos y no en la memorización de los mismos con propósitos inmediatistas, permite la integración del conocimiento posibilitando una mayor retención y la transferencia del mismo a otros contextos. Promueve la evaluación formativa, lo que permite a los alumnos identificar y corregir los errores a tiempo, así como asegurar el alcance de las metas tanto de los estudiantes como de los docentes.

Este modelo busca establecer una metodología orientada a promover el desarrollo intelectual, científico, cultural y social del estudiante.

Deben conducir al estudiante a tomar decisiones o a hacer juicios basados en hechos, en información lógica y fundamentada.

La ruta que siguen los estudiantes durante el desarrollo del proceso ABP se pueden sintetizar en: Aprendizaje basado en problemas (Morales B & Landa , 2004)

Paso 1 Leer y Analizar el escenario del problema.- Se busca con esto que el alumno verifique su comprensión del escenario mediante la discusión del mismo dentro de su equipo de trabajo.

Paso 2 Realizar una lluvia de ideas.- Los alumnos usualmente tienen teorías o hipótesis sobre las causas del problema; o ideas de cómo resolverlo. Estas deben de enlistarse y serán aceptadas o rechazadas, según se avance en la investigación.

Paso 3 Hacer una lista de aquello que se conoce.- Se debe hacer una lista de todo aquello que el equipo conoce acerca del problema o situación.

Paso 4 Hacer una lista de aquello que se desconoce.- Se debe hacer una lista con todo aquello que el equipo cree se debe de saber para resolver el problema. Existen muy diversos tipos de preguntas que pueden ser adecuadas; algunas pueden relacionarse con conceptos o principios que deben estudiarse para resolver la situación.

Paso 5 Hacer una lista de aquello que necesita hacerse para resolver el problema Planear las estrategias de investigación. Es aconsejable que en grupo los alumnos elaboren una lista de las acciones que deben realizarse.

Paso 6 Definir el problema.- La definición del problema consiste en un par de declaraciones que expliquen claramente lo que el equipo desea resolver, producir, responder, probar o demostrar.

Paso 7 Obtener información.- El equipo localizará, acopiará, organizará, analizará e interpretará la información de diversas fuentes.

Paso 8 Presentar resultados.- El equipo presentará un reporte o hará una presentación en la cual se muestren las recomendaciones, predicciones, inferencias o aquello que sea conveniente en relación a la solución del problema.

El enfoque de ABP favorece los cuatro aprendizajes fundamentales para el cumplimiento de las misiones propias de la educación superior. En primer lugar, favorece el aprender a conocer o a aprender, enfocando esos aprendizajes más al

dominio de los instrumentos propios del saber, que a la adquisición de conocimientos clasificados y codificados de manera arbitraria por los diseñadores de la estructura curricular (Delors, 1996)

En tercer lugar, se favorece con este enfoque el aprender a convivir, toda vez que en los espacios de socialización del conocimiento, el estudiante aprende a comunicarse, a trabajar con los demás y a solucionar conflictos que ocurren como producto de las interrelaciones en los grupos tutoriales (Holen, 2000). En esa dinámica de trabajo los estudiantes y los tutores gradualmente se reconocen a sí mismos, reconocen sus potencialidades y sus debilidades y se proponen objetivos individuales y comunes. El conocimiento de sí mismo y el establecimiento en los grupos de objetivos comunes son condiciones forzosas para el conocimiento del otro (Blumberg, 1992)

Medicina Basada en Evidencia (MBE)

La Medicina Basada en la Evidencia puede definirse como un proceso de búsqueda sistemática, apreciación crítica y utilización de las investigaciones, signos y síntomas, orientado a extraer la mejor evidencia como base de las decisiones clínicas, o la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia actual en la toma de decisiones sobre la atención de los pacientes individuales.

La Medicina Basada en la Evidencia puede definirse como un proceso de búsqueda sistemática de información que se genera en la investigación científica y que es sometida a un riguroso análisis crítico para extraer la mejor evidencia como base de las decisiones clínicas.

Etapas metodológicas de la práctica de la MBE:

1.-Debe existir la necesidad de obtener información, transformando esa información en pregunta. Por ejemplo, se construye una pregunta clínica que puede ser derivada de un caso, teniendo en cuenta al paciente y los problemas que en él subyacen, o de situaciones relacionadas con investigaciones epidemiológicas o terapéuticas. Es así como el problema determina la naturaleza, el origen y la búsqueda de la evidencia: en lugar del hábito, el protocolo clínico, la tradición o la experiencia.

2.-Buscar las respuestas. Para ello se realiza una búsqueda bibliográfica, siguiendo una estrategia, como entrar en las bases de datos disponibles de Revisiones Sistemáticas (RS) que consisten en un resumen bibliográfico efectuado de forma ideal por más de una persona siguiendo una metodología estructurada, explícita y sistemática. Existen varias bases de datos de RS, una de las más reconocidas es la Colaboración Cochrane que es de acceso gratuito, la cual está disponible en el sitio Web: (www.cochrane.es). Otras fuentes de respuesta es consultar con Comités de expertos, que se han creado con este objeto en universidades o instituciones dedicadas a la investigación.

3.- Analizar críticamente la bibliografía: Es una revisión detalla de los artículos encontrados respecto de sus hallazgos considerando su validez interna en relación a la metodología y su pertinencia, es decir la utilidad práctica clínica para la aplicación al problema que se enfrenta.

4.- Aplicación de los resultados a la práctica diaria: Una vez que se determina si el estudio es válido y si sus hallazgos son claros y entendibles, se tiene que decidir si los resultados pueden ser aplicados a los propios pacientes, teniendo en cuenta al paciente o situación que generó la pregunta.

Si a partir del paciente o situación, se determina que las evidencias o resultados obtenidos no son aplicables, el profesional de salud debe valorar las diferencias de su paciente o situación frente a los pacientes incluidos en los estudios publicados y debe considerar cómo adaptar los resultados o algunos elementos para ser tenidos en cuenta en su decisión final sobre cómo resolver el problema o situación.

CLASIFICACIÓN DE LAS EVIDENCIAS CIENTÍFICAS

En la mayoría de las clasificaciones se opta por señalar unos niveles de evidencia y grado de recomendaciones que sólo tienen en cuenta los estudios sobre intervenciones terapéuticas. Una de las primeras fue formulada para la evaluación de medidas preventivas por la Canadian Task Force on the Periodic Health Examination en el año 1979 y Adaptado por la US Preventive Services Task Force (USPSTF) en 1984. La tercera edición, que se publica en el sitio Web de la Agency Healthcare Research and

Quality (www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm), incorpora los grados de recomendación que se establecen a partir de la calidad de la evidencia, el beneficio neto o beneficio menos perjudicial de la medida evaluada y un análisis de costo-efectividad.

En esta jerarquía se describen cinco niveles de evidencia asociados al tipo de estudio realizado. Es así como el nivel I incluye a los estudios que al menos posean un ensayo clínico controlado y aleatorizado, diseñado en forma apropiada. El nivel II-1 se refiere a los ensayos clínicos controlados bien diseñados, pero no aleatorizados. En el nivel II-2, se incluyen los estudios de cohorte o caso control bien diseñados, preferentemente multicéntricos. En el nivel II-3, se categorizan los estudios que obtienen evidencias a partir de múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervención, y resultados sorprendentes en experiencias no controladas. Finalmente el nivel III hace referencia a las opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos, observaciones clínicas o informes de comités de expertos.

Por otra parte, se reconoce en esta misma jerarquización, que dichas prácticas tienen un grado o fuerza de la recomendación según la USPSTF, identificadas como:

A: Extremadamente recomendable: buena evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan ampliamente los perjuicios.

B: Recomendable: al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios supera los perjuicios.

C: Ni recomendable ni desaconsejable: al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz, pero los beneficios son muy similares a los perjuicios y no puede justificarse una recomendación general.

D: Desaconsejable: al menos moderada evidencia de que la medida es ineficaz y que los perjuicios superan los beneficios.

I: Para aquella evidencia insuficiente, de mala calidad o contradictoria, y en donde el balance sobre beneficio y perjuicio no puede ser determinado.

El Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford (CEBM), evalúa tanto las intervenciones terapéuticas como preventivas, además las asocia al diagnóstico, pronóstico, factores de riesgo y evaluación económica y realiza una actualización permanente vía Web

Se han creado también categorías intermedias que califican los diversos tipos de estudios, por ejemplo Bertram y Goodman propone una clasificación de las evidencias en nueve niveles que, además, incluye la fuerza de la evidencia.

Presente en el siguiente cuadro:

Nivel	Tipo de estudio	Fuerza de la evidencia
I	Ensayo aleatorio controlado de gran tamaño, revisiones sistemáticas o metanálisis de ensayos aleatorios controlados.	Adecuada
II	Ensayos aleatorios controlados de pequeño tamaño.	Buena a regular
III	Ensayos no aleatorios con controles coincidentes en el tiempo.	Buena a regular
IV	Ensayos no aleatorios con controles históricos.	Regular
V	Estudios observacionales de cohortes.	Regular
VI	Estudios observacionales de casos-contrroles.	Regular
VII	Vigilancia epidemiológica, estudios descriptivos e información basada en registros.	Pobre
VIII	Estudios de series de casos multicéntricos.	Pobre
IX	Estudio de un caso o anécdota.	Pobre

Los demás tipos de estudios, como los informes de casos, los descriptivos y los informes de expertos, entre otros, resultan útiles pero se debe considerar que poseen baja fuerza en la evidencia. Sin embargo, no se deben desestimar porque pueden llegar a ser la única información disponible, como por ejemplo en casos de poca frecuencia o descripciones de nuevos síndromes.

Cuando no existe evidencia, no necesariamente significa que un tratamiento deba descartarse, sólo que no existe suficiente información sobre los efectos de dicha intervención, o ésta no se ha comprobado en forma experimental.

La MBE es una herramienta con procesos sistemáticos, lo que no significa que sea un conjunto de recetas. Las decisiones finales dependen del criterio del profesional, por lo que se requiere del desarrollo del pensamiento crítico como una habilidad fundamental para mantener una actitud activa, creativa y crítica frente a la práctica clínica diaria.

Se puede concluir que frente al análisis realizado, la enseñanza de la MBE se presenta como una herramienta necesaria a incluir en la formación del pregrado de los profesionales de las ciencias de la salud ya que su método sistemático, analítico y basado en el juicio crítico facilita el aprendizaje y la comprensión de la situación clínica de cada paciente. Además, la búsqueda bibliográfica de calidad que requiere esta metodología favorece la actualización permanente de los profesionales del área.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)	
Nivel de evidencia	Interpretación
1++	Metaanálisis de alta calidad, RS de EC o EC de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis bien realizados, RS de EC o EC bien realizados con poco riesgo de sesgos.
1-	Metaanálisis, RS de EC o EC con alto riesgo de sesgos.
2++	RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)	
Grado de recomendación	Interpretación: el grado de recomendación se relaciona con la fuerza de pruebas en las cuales la recomendación está basada. Esto no refleja la importancia clínica de la recomendación.
A	Al menos un metaanálisis, RS o EC clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2 ++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 1 ++ o 1+.
C	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2 + directamente aplicables a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2 ++.
D	Evidencia científica de nivel 3 o 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+.

Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford (OCEBM)	
Nivel de Evidencia	Interpretación
1 a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, con homogeneidad.
1 b	Ensayo clínico aleatorizado con intervalo de confianza estrecho.
1 c	Práctica clínica («todos o ninguno»).
2 a	Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad.
2 b	Estudio de cohortes o ensayo clínico aleatorizado de baja calidad (seguimiento de menos del 80%).
2 c	<i>Outcomes research</i> (estudios de cohortes de pacientes con el mismo diagnóstico en los que se relacionan los eventos que suceden con las medidas terapéuticas que reciben), estudios ecológicos.
3 a	Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad.
3 b	Estudio de casos y controles.
4	Serie de casos o estudios de cohortes y de casos y controles de baja calidad
5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita, o basados en la fisiología, o fisiopatología

Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford (OCEBM)	
Grado de recomendación	Interpretación: se relaciona con la fuerza de pruebas en las cuales, la recomendación está basada. Esto no refleja la importancia clínica de la recomendación.
A	Estudios de nivel 1
B	Estudios de nivel 2-3, o extrapolación de estudios de nivel 1
C	Estudios de nivel 4, o extrapolación de estudios de nivel 2-3
D	Estudios de nivel 5, o estudios no concluyentes de cualquier nivel

(Henriquez-Trujillo, Jara Muñoz, Chicaiza Ayala, & Sanchez del Hierro, 2007) (C, Zabando , & Grupo MINCIR, 2009)

TERAPÉUTICA BASADA EN LA EVIDENCIA

La Terapéutica en Base de Evidencias requiere de varios pasos consecutivos. En la práctica médica se recomienda convertir los problemas terapéuticos en preguntas, para buscar y seleccionar como respuesta la mejor evidencia, el medicamento o tratamiento de elección, que presenta las pruebas más convincentes de seguridad, eficacia y conveniencia (Orme, 2010).

EVIDENCIA

Sackett y colaboradores han definido la mejor evidencia como la integración de la mejor investigación con la experiencia clínica y las necesidades de los pacientes (DL, Straus, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 2009). La mejor evidencia se publica en forma de revisiones sistemáticas o meta-análisis. Lo aconsejable en la clasificación de la evidencia es recurrir a una escala de valores sencilla (Greenhald, How to read a paper, 1997).

I. Beneficiosa (la más confiable): Intervenciones cuyo beneficio ha sido plenamente demostrado, por pruebas que resultan de la acumulación y procesamiento de los Estudios Clínicos Randomizados (ECR) y cuyo posible riesgo de aplicación es pequeño, comparado con los potenciales beneficios: revisiones sistemáticas y meta-análisis. Son elaboradas en base a Estudios Clínicos Randomizados, controlados, con medicamentos.

II. Probablemente beneficiosa (relativamente confiable): Intervenciones cuyo beneficio en términos de eficacia y seguridad es menor al señalado en I; se debe preferir aquellas que se realizan en base de evidencias: **Guías o protocolos de consenso**, muy útiles para el prescriptor, resumen de recomendaciones o conductas terapéuticas en base a revisiones sistemáticas, meta-análisis y ECR.

III. No beneficiosa (no recomendable): Otros estudios con pobre evidencia como la evolución de grupos (estudios cohorte), encuestas, reporte de casos y series de casos. Se ha demostrado plenamente que las opiniones personales o de servicio son inefectivas o peligrosas; se desconoce su efectividad por carencia de evidencia.

El empleo de la jerarquía de las evidencias, previamente señalado, no se puede considerar como absoluto, pues no se puede desechar experiencias valiosas como las obtenidas con estudios observacionales y las prácticas clínicas hospitalarias usuales. (Zuiderent-Jerak, Forland, & Macbeth, 2012), (O'Grady, 2012), (Upshur, 2000).

¿Cuál es el mejor medicamento y/o tratamiento para la solución del problema de este paciente? Sackett y colaboradores han definido la mejor evidencia como la integración de la mejor investigación con la experiencia clínica y las necesidades de los pacientes. (DL, Straus, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 2009). La mejor evidencia se publica en forma de revisiones sistemáticas o meta - análisis. Para representar la mejor evidencia, recomendamos emplear una escala muy simple, empleando la siguiente nomenclatura.

EL PESO DE LA EVIDENCIA - de menos a más en cruces: estudios controlados randomizados (ECR) +, meta-análisis ++, revisión sistemática +++

Lo aconsejable en la clasificación de la evidencia es recurrir a una escala de valores sencilla. (Greenhald, How to read a paper, 1997)

META - ANÁLISIS (meta-analysis)

Corresponde al análisis estadístico de una combinación de ECR. Compara los resultados de varios estudios clínicos, identificando conexiones y divergencias entre los resultados. El meta-análisis reúne y analiza la literatura médica primaria, o sea los artículos originales publicados en la literatura médica. Es un proceso de acumulación,

105

análisis estadístico y resumen de los ECR publicados sobre un tema específico, empleando una hipótesis común. Se emplean para identificar las posibles fuentes de variación entre los hallazgos de los estudios clínicos y para proveer una medida promedio de los efectos. Meta-análisis es una estrategia para ampliar y fortalecer la aplicabilidad de los estudios clínicos primarios. Su principal objetivo es sintetizar los resultados de estudios con resultados discordantes, para dar un estimado global. Este sistema provee al lector el instrumento ideal para descartar sesgos que normalmente se presentan cuando se consultan fuentes individuales. Tienen la ventaja de corresponder a experiencias con miles de pacientes. Presentan un componente cuantitativo importante en el análisis de los resultados. (Riley R. D., 2010) (Riley, Lambert, & Abo-Zaid, 2010)

REVISIÓN SISTEMÁTICA (Systematic Review - SR)

La incertidumbre acerca de los efectos de un tratamiento, pueden persistir no obstante la evidencia que exista al momento de decidir una conducta terapéutica. Estas incertidumbres pueden ser mejor estimadas, gracias a la Revisión Sistemática de toda la evidencia, para establecer la verdad experimental de los resultados. Es preparada usando una metodología para minimizar las desviaciones y errores de randomización, de tal manera que los componentes del sistema sean documentados empleando materiales y métodos estándar (DL, Sackett; Oxman, AD; Harlot, plc, 2003) (Jhon, 2010) Metodológicamente, la Revisión Sistemática resume los resultados de los estudios primarios (ECR), en base a una rigurosa y definida metodología. Sigue un riguroso proceso de búsqueda, investigación, definición y validez de los datos relevantes, así como la síntesis y su interpretación. Tiene la gran ventaja de corresponder a numerosos estudios clínicos controlados y randomizados, con miles de pacientes y son fáciles de leer, puesto que la información se presenta condensada y de forma asequible al médico tratante, para la toma de decisiones clínicas. Tienen un componente cualitativo importante en el análisis de los resultados. Pretenden disminuir a un nivel aceptable las desviaciones, gracias al empleo de varias estrategias. (Berlin, 1997)

Las revisiones sistemáticas se diferencian de un meta-análisis, porque no poseen la combinación cuantitativa de los resultados (resumen estadístico).

LAS MEDIDAS DE ASOCIACIÓN

Las medidas de asociación señalan la fuerza de la relación entre una intervención (terapéutica) y la de control, expresada en términos de los posibles beneficios que un paciente puede esperar (Baldor, 2005)

Hay dos tipos de medidas de asociación:

Absolutas: reducción de riesgo absoluto, número necesario de pacientes a tratar, y

Relativas: riesgo relativo, reducción de riesgo relativo, odds ratio.

Se acepta como consecuencia de cualquier intervención terapéutica, un beneficio positivo para un paciente, que es la reducción del riesgo de un resultado adverso. Es útil conocer la magnitud de reducción del riesgo, el riesgo/beneficio; que las ventajas sean mayores que los riesgos de la intervención.

La Reducción de Riesgo Absoluto (RRA), es una medida directa de la reducción del riesgo.

La Reducción de Riesgo Relativa (RRR) es un reflejo o consideración de los efectos por la reducción del Riesgo Absoluto.

Un ECR debe incluir la evaluación de:

Reducción de Riesgo Absoluto (RRA), Reducción de Riesgo Relativo (RRR), Número Necesario de pacientes que se deben Tratar (NNT)

RIESGO ABSOLUTO (RA)

Es la probabilidad que un sujeto de estudio pueda experimentar un resultado específico durante un tiempo determinado. Este se encuentra en un rango entre 0 a 1. La palabra riesgo se puede referir a la presencia de un efecto adverso o terapéutico.

REDUCCIÓN DEL RIESGO ABSOLUTO (RRA)

Es la diferencia absoluta en riesgo entre el grupo experimental y el grupo control en un ECR. Se emplea cuando el riesgo en el grupo control excede el riesgo en el grupo experimental; y se calcula por la substracción del RA en el grupo experimental, del RA en el grupo control.

NUMERO NECESARIO DE PACIENTES A TRATAR (NNT)

Evalúa el impacto de un tratamiento. El número promedio de personas que se necesitan ser tratadas para obtener un beneficio terapéutico adicional. Es una medida de la efectividad del tratamiento. NNT puede ser calculado como $1 / RRA$

RIESGO RELATIVO (Risk Ratio) RR

Riesgo relativo es el riesgo de que se produzca un resultado en el grupo tratado - versus - el riesgo de que se produzca el mismo resultado en el grupo de control. El riesgo relativo es una proporción de las posibilidades de riesgo en dos grupos de estudio. Compara la incidencia de riesgos de un resultado entre aquellos con una exposición específica con aquellos no expuestos (por ejemplo el riesgo de sufrir un ataque coronario en fumadores, comparado con el riesgo en no fumadores). RR (riesgo relativo) y OR (odds ratio) presentan resultados similares en casos de rara ocurrencia, exclusivamente (Sdgwick & Louise Marston, 2010).

ESTIMACIÓN DEL RIESGO RELATIVO

$RR = 1$ indica que no hay asociación. Cuando una intervención experimental tiene un efecto igual al del grupo control.

$RR > 1$ indica que hay más probabilidades del efecto en el grupo expuesto (aumenta la posibilidad del resultado/desenlace).

$RR < 1$ indica que hay menos probabilidades del efecto en el grupo expuesto (reduce la posibilidad del resultado/desenlace).

$RR = 0$ indica que no ha habido eventos en el grupo tratado.

ODDS

Es una tasa de probabilidad, la diferencia más probable a favor de un tratamiento cuando se compara con otro. ODDS (la más probable ventaja) es la forma de representar un riesgo, mediante el cociente entre el número de veces que ocurre el suceso frente a cuántas veces no ocurre. Odds compara acontecimientos que suceden con los que no suceden, es una probabilidad en relación a todos los posibles resultados; por ejemplo si un caballo gana 2 de 5 carreras, se dice que su posibilidad de ganar es de $2/5$ (40%). Compara la presencia versus la ausencia de un resultado (por ejemplo: infarto de miocardio en fumadores y no 20 fumadores) (Last, Stephen, & Goutham, 2004).

ODDS RATIO

Es el odds de un grupo dividido por el odds del otro grupo. El término "odds ratio" no tiene una traducción textual al español; generalmente se emplea el término original. Algunos estadígrafos lo traducen como una forma alternativa de comparar la "posibilidad de resultados" entre dos grupos. Es otra forma de expresar la probabilidad (Sedgwick, Odds ratios Statistical Question, 2010).

RELACIÓN ENTRE RIESGO RELATIVO Y ODDS RATIO

Algunos estudios usan los riesgos relativos (RR) para describir los resultados, otros usan los odds ratios (OR). La respuesta de cuál se debe usar es muy fina pero importante. A pesar de sus evidentes ventajas, el odds ratio puede causar problemas de interpretación. Por tanto, cuando el suceso es frecuente se recomienda usar el riesgo relativo (Bland & Altma, 2000).

LOS INTERVALOS DE CONFIANZA (IC)

En los estudios con medicamentos (ECR), el IC 95% es el cálculo de la diferencia entre los dos grupos de estudios; es un rango de valores, entre los cuales se encuentra la mayor parte de la población o de los resultados de un estudio. En la práctica, se trata de un rango entre dos valores (máximo y mínimo), entre los cuales se establece un estimado de probabilidad.

El Intervalo de Confianza (IC 95%) de un estudio clínico, indica los límites de la "diferencia real o verdadera" entre los dos tratamientos y por consiguiente, la consistencia o fuerza de la inferencia que puede ser extraída de los resultados.

Un Intervalo de Confianza sobre el resultado de cualquier prueba estadística, nos permite estimar los estudios "positivos" (aquellos que muestran una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos de un estudio) y los "negativos" (los que parecen no mostrar diferencia); también si la fuerza de la evidencia es fuerte o débil y si el estudio es conclusivo o definitivo (lo cual evita la ejecución de otros estudios sobre el mismo problema). Los Intervalos de Confianza (IC) pueden ser calculados para cada medida de asociación, con el objetivo de cuantificar su validez o certidumbre. Usualmente son reportados como 95% IC (señalando el 95% de posibilidad de incluir el valor real de los resultados o de la población) (Pocock, Trivison, & Wruck, 2008.21). Si el IC 95% (Intervalo de Confianza) no excede 1, el RR u OR pueden ser considerados

como “una diferencia estadísticamente significativa” y viceversa, si el IC 95% (Intervalo de Confianza) pasa la vertical 1 de NINGUN EFECTO, el resultado no es estadísticamente significativo a un nivel de 5% ($p < 0.05$).

Valores de P e intervalos de confianza

Cuando se comparan las diferencias entre dos grupos de tratamiento, como es usual cuando se realizan estudios clínicos comparados, randomizados con medicamentos, el valor de P es una prueba que señala la significación o importancia de la hipótesis estadística de curación o no curación. El IC 95% de Intervalo de Confianza es una prueba de la hipótesis estadística. Aun cuando el IC 95% entre dos grupos de tratamiento no sea significativo, puede proporcionar información útil acerca del tamaño y la dirección del efecto estudiado.

El IC 95% expresa la importancia o significación de los resultados; sin embargo es importante el reporte de ambos valores: P e IC 95%, porque son medidas estadísticas complementarias. Los límites de los Intervalos de confianza se encuentran bajo cero (Sedgwick, Philip, 2013).

FOREST PLOT

El forest plot representa en forma gráfica los resultados de dos o más meta-análisis. El objetivo de meta-análisis es combinar los resultados de los estudios clínicos comparados, randomizados y alcanzar un estimado del Riesgo Relativo IC 95% de un efecto o resultado terapéutico para toda la población. Con frecuencia sucede que los varios estudios clínicos controlados randomizados incluidos en un meta-análisis y graficados en un Forest plot, individualmente no muestran diferencias significativas en cuanto al RR entre dos tratamientos, sin embargo el meta-análisis puede mostrar diferencias significativas. Precisamente ésta es una de sus ventajas, porque al combinar un número considerable de pacientes aumenta el poder y la exactitud de las diferencias, de los resultados, no siempre apreciables en el caso de los estudios separados. El meta-análisis debe incorporar un test estadístico de heterogeneidad para investigar la extensión de la variación entre los estimados de las muestras (Sedgwick, Statistical Question, 2012)

CONCLUSIONES

Los estudiantes de las Universidades que realizan el internado rotativo de medicina desconocen cuál es la primera patología de morbilidad y mortalidad en el Hospital Provincial General de Latacunga (tabla 4,5)

El estudiante sabe que es el Aprendizaje Basado en Problemas (tabla 6),intervalo de confianza(tabla 9), revisión sistemática (tabla 11), sensibilidad (tabla 14) sin embargo desconoce que es un meta-análisis (tabla 7), L.R teorema de Bayes (tabla 8), NNT número necesario a tratar (tabla 12), la mejor evidencia (tabla 13), valor predictivo positivo (tabla 15), valor predictivo negativo (tabla 16) indicando así que no está preparado para esta metodología de enseñanza aprendizaje.

En la investigación se demuestra que el 80,4% de los estudiantes sabe qué criterios se deben tomar para elegir un fármaco (tabla 10)

En la investigación se demuestra el 56,9% que el estudiante conoce el tratamiento temprano del paciente grave o lesionado (tabla 17)

El estudiante conoce que la pérdida del 40% de volumen de sangre circulante es de 2 litros (tabla 18) sin embargo desconoce las características del choque hemorrágico que es disminuir el flujo sanguíneo cardiaco (tabla 19)

El estudiante desconoce factores de riesgo, agentes causales, como llegar a un diagnóstico que exámenes solicitar, cual es el tratamiento, complicaciones, signos (bronquiectasias) de diferentes patologías (tabla 21,22, 24, 25,26, 27,30, 31 32,33, 37, 38, 40,41,42,43,44,45,46,48,49,50) y conoce (tabla 20, 23, 34, 35,36, 39, 47) evidenciándose así un mayor desconocimiento

el estudiante desconoce que la presentación clínica de la apendicitis en su presentación más simple y clásica que es la anorexia y el dolor periumbilical (tabla 28) sin embargo conoce el signo ecográfico más común es un apéndice no compresible, diámetro apendicular mayor a 6 mm líquido pericecal o periapendicular (tabla 29) demostrando el falta de criterio clínico para una patología frecuente de presentación.

RECOMENDACIONES.

El Hospital Provincial General de Latacunga debería instruir a todos los estudiantes de las diferentes universidades que inician el internado rotativo de medicina sobre las patologías que provocan morbilidad y mortalidad para así contribuir con el mejor aprendizaje y manejo de dichas enfermedades

Los docentes de las universidades que imparten el aprendizaje en el Hospital Provincial General de Latacunga deben impartir el conocimiento del aprendizaje basado en problemas y de sus componentes para que sea de la fortaleza que tenga cada estudiante para su auto preparación y posterior desenvolvimiento en su vida profesional

Las universidades deben estar evaluando constantemente tanto a profesores e internos rotativos de medicina para así contribuir con la enseñanza aprendizaje al estudiante y su posterior desenvolvimiento como profesional de la salud

El Hospital Provincial General de Latacunga con su departamento de docencia y los profesores de las diferentes universidades debe poner en práctica el aprendizaje basado en problemas y con la medicina basada en evidencia

Recomendar Guía metodología del Aprendizaje Basado en Problemas a los internos rotativos de medicina que inicia su último año de prácticas en el Hospital Provincial General de Latacunga

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez. (1988). Fundamentos Teóricos de la Dirección del Proceso de Formación del Profesional de Perfil Amplio . *Fundamentos Teóricos de la Dirección del Proceso de Formación del Profesional de Perfil Amplio* , 131.
- Alvarez Zayas, C. (1995). Epistemología Educativa. *Universidad de Sucre. Bolivia*.
- Alvarez, A. (2000). La teoría de Vigostky y la zona de desarrollo proximo. *Educacion y Desarrollo*.
- Asociacion Medica Mundial, .. (octubre 2008). *Declaracion de Helsinki Principios Eticos para la investigaciones médicas en seres humanos 59a asamblea general*. Seúl, Corea.
- Baldor, R. (2005). Measures of association as used to address therapy, harm, and etiology questions. *Evidence-Based Medicine*, 10:102-103.
- Barriga, D. (1985). Didactica y Curriculum. *Nuevo Mar Mexio*.
- Barrows. (1996). El Aprendizaje Basado en Problemas. *Santillan*, 4.
- Berlin, J. (1997). Does blinding of readers affect the resultd of meta-analysis? University of Metaanalysis Blinding Study Group . *Lancet* , 350:185-186.
- Bland, J. M., & Altma, D. (2000). Statistics Notes. The odds ratio. *BMJ*, 320:1468.
- Blumberg. (1992). Development and selt-directed learning behaviors in a partially teacher- directed problem-based learning curriculum. *Teach Learn Med*, 3-8.
- Colectivo de Autores. (1966). Didáctica 2º Parte. *Didáctica 2º Parte*, 94.
- Delors, J. (1996). La Educaion Encierra un Tesoro. *Informe de la UNESCO de la Comision Internacional sobre educacion para el siglo XXI* (págs. 95-108). Barcelona: Grupo Santillana.
- DL, S., Straus, S., Richardson, W., Rosenberg, W., & Haynes, R. (2009). *Evidence-Based Medicine, New York: churchill Livingstone, 2000. Conflict of interest in medical reserch, education and practice*. Washington, DC: Nacional Academics Press.
- DL, Sackett; Oxman, AD; Harlot, plc. (2003). Amalgamation of the world´s two oldest professions. *BMJ*, 327:1442-1445.
- Estrella. (1980). *Medicina y Estructura Socio- Economica*. Quito: Belen.

- Greenhald, T. (1997). How to read a paper. *BMJ*, 315:243-246.
- Greenhald, T. (1997). How to read a paper. *BMJ*, 315:243-246.
- Hernández S, R., Fernández C, C., & Baptista L, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Holen, A. (2000). Self-reflections and feedback for improved learning en grwth. *Med Teacher*, 485-488.
- HPGL, H. P. (Febrero 2015). *Morbilidad y Mortalidad enero a diciembre 2014*. Iatacunga: estadística HPGL.
- Jhon. (2010). The need to consider the wider agenda in systematic reviews and meta-analyses: breadth, timing, and depth of the evidence. *BMJ*, 341:4875.
- Kerlinger, F. (1981b). *Enfoque conceptual de la Investigación*. Mexico: Interamericana.
- Klingberg. (1978). Introducción a la Didáctica General. *Introducción a la Didáctica General*, 275.
- Lain. (1979). Historia de la Medicina. *Salvat*, 100.
- Last, A., Stephen, W., & Goutham, R. (2004). Relative risks and odds ratio: what the difference? *Journal of Family Practice*.
- M, P. (1975). Didáctica General. *Manual del Curso Introductorio*, 118.
- Morales B, P., & Landa , v. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. *Theoria*, Vol. 13 145-157.
- Nerei, I. (1984). *Hacia una didacticageneral dinamica*. Buenos Aires: Kapelusz.
- O'Grady, L. (2012). What is Knowledge and when should it be implemented. *J Eval Clin Pract* , 18(5):951.3.
- Orme, M. (2010). Clinical Pharmacology in Research, Teaching and Health Care, Consideration by IUPHAR, The International Union Of Basic AND Clinical Pharmacology. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, 107(1): 531-559.
- Panza. (1988). *Fundamentos de la Didactica*. Mexico: Gernika.
- Panza. (1975). Didáctica General. *Manual del Curso Introductorio*, 118.
- Panza. (1988). *Fundamentos de la Didactica*. Mexico: Gernika.

- Pocock, S., Travison, T., & Wruck, L. (2008.21). How to interpret figures in reports of clinical trials. *BMJ*, 336:1166.
- Riley, R. D. (2010). Research Methods & Reporting, Meta-analysis of individual participant data, conduct. and reporting. *BMJ*, 340:221.
- Riley, R. D., Lambert, P., & Abo-Zaid, G. (2010). Meta-analysis of individual participant data. rationale, conduct, and reporting Research Methods. *BMJ*, 340:221.
- Sacristan, G. (1981). Teoría de Enseñanza y desarrollo del currículum. *Anaya*, 124.
- Sedgwick, P., & Louise Marston. (2010). Statistical questions Relative risks. *BMJ*, 341:c3983.
- Sedgwick, P. (2010). Odds ratios Statistical Question. *BMJ*, 2341:c4414.
- Sedgwick, P. (2012). Statistical Question. *Reader in medical statistics and medical education*, 345:e8335.
- Sedgwick, Philip. (2013). Statistical Question, Pvalues or confidence intervals. *Reader in medical statistics and medical education BMJ*, 346:F3212.
- Universidad de la Habana. (1995). La Enseñanza de la Historia de la Medicina en Cuba. *Archivo Histórico. Expediente Administrativo* 858, 9.
- Upshur, R. (2000). Seven characteristics of medical evidence. *J Eval Clin Pract* , 6(2):93-7.
- Zuiderent-Jerak, T., Forland, F., & Macbeth, F. (2012). Guidelines should reflect all knowledge not just clinical trials. *BMJ*, 345:e 6702.

ANEXOS
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes	Octubre 2014				Noviembre 2014				Diciembre 2014				Enero 2015				Febrero 2015				Marzo 2015				Mayo/junio 2016				Julio 2016											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8
Actividad																																								
Aprobación del tema																																								
Revisión del plan																																								
Revisión de instrumentos.																																								
Pilotaje de la investigación																																								
Aprobación del protocolo																																								
Recolección de datos																																								
Digitación de datos																																								
Análisis estadíst.																																								
Elab. de informes																																								
Presentación final																																								

Fuente. El investigador

Elaborado: Héctor Remache.

Anexo N°2

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

Código:

INSTITUTO SUPERIOR DE POSTGRADO

ENCUESTA DIRIGIDA A INTERNOS ROTATIVOS DE MEDICINA, PARA DEMOSTRAR NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS FRECUENTES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA.

Solicitamos su colaboración respondiendo las siguientes preguntas de completar, escoger y subrayar. El uso de esta información es totalmente confidencial, no es necesario escribir su nombre.

1.- Cuántos años tiene? _____

2.- hombre 1 mujer 2

3.- A qué universidad pertenece?

- a.- Universidad Central del Ecuador
- b.- Universidad Técnica de Ambato
- c.- Universidad Unidades
- d.- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
- e.- otra especifique.....

4.- Cual es la primera causa de morbilidad en el HPGL año 2014

- a.- Neumonía
 - b.- Sepsis
 - c.- Fracturas
 - d.- Apendicitis Aguda
 - e.- Diabetes Mellitus Tipo II
- Respuesta c.

5.- Cual es a primera causa de mortalidad en HPGL en año 2014

- a.- Neumonía
 - b.- Sepsis
 - c.- Fracturas
 - d.- Apendicitis aguda
 - e.- Diabetes Mellitus Tipo II
- Respuesta a.

6.- Que es el aprendizaje basado en problemas ABP

- a.- método de aprendizaje
 - b.- sirve para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos
 - c.- usar problemas como punto de partida
 - d.- todas las anteriores
 - e.- ninguna de las anteriores
- Respuesta d.

7.- Que es un Meta-análisis

- a.- reúne y analiza la literatura médica primaria, o sea los artículos originales publicados en la literatura médica. Es resumen de los ECR publicados sobre un tema específico

b.- es un rango de valores, entre los cuales se encuentra la mayor parte de la población o de los resultados de un estudio

c.- resume los resultados de los estudios primarios (ECR), en base a una rigurosa y definida metodología. Tienen un componente cualitativo importante en el análisis de los resultados

- d.- todas las anteriores
 - e.- ninguna de las anteriores
- Respuesta a.

8.- Para qué sirve el L.R.

- a.- tratamiento
 - b.- diagnostico
 - c.- etiología
 - d.- todas las anteriores
 - e.- ninguna de las anteriores
- Respuesta b.

9.- Que es intervalo de confianza

a.- resume los resultados de los estudios primarios (ECR), en base a una rigurosa y definida metodología. Tienen un componente cualitativo importante en el análisis de los resultados

b.- es un rango de valores, entre los cuales se encuentra la mayor parte de la población o de los resultados de un estudio.

c.- reúne y analiza la literatura médica primaria, o sea los artículos originales publicados en la literatura médica. Es resumen de los ECR publicados sobre un tema específico

- d.- todas las anteriores
 - e.- ninguna de las anteriores
- Respuesta b.

10.- Que criterio se debe tomar para la elección de un fármaco

- a.- eficacia
 - b.- seguridad
 - c.- conveniencia
 - d.- todas las anteriores
 - e.- ninguna de las anteriores
- Respuesta d.

11.- Que es una Revisión Sistemática

a.- resume los resultados de los estudios primarios (ECR), en base a una rigurosa y definida metodología. Tienen un componente cualitativo importante en el análisis de los resultados

b.- es un rango de valores, entre los cuales se encuentra la mayor parte de la población o de los resultados de un estudio

c.- reúne y analiza la literatura médica primaria, o sea los artículos originales publicados en la literatura médica. Es resumen de los ECR publicados sobre un tema específico,

d.- todas las anteriores

e.- ninguna de las anteriores

Respuesta a.

12.- Que es el número necesario de pacientes a tratar (NNT)

a.- Evalúa el impacto de un tratamiento

b.- El número promedio de personas que se necesita sean tratadas para obtener un beneficio terapéutico adicional.

c.- Es una medida de la efectividad del tratamiento.

d.- todas las anteriores

e.- nada de lo anterior

Respuesta d

13.- Señale cual es la mejor evidencia

a- meta- análisis

b.- revisión sistemática

c.- estudios controlados randomizados

d.- recomendaciones de expertos

e.- ninguna de las anteriores

Respuesta b.

14.- señale la respuesta correcta con respecto a la sensibilidad

a.- capacidad de la prueba para detectar la enfermedad en los sujetos enfermos

b.- capacidad de la prueba para detectar la ausencia de la enfermedad en sujetos sanos

c.- Proporción de personas enfermas con un resultado negativo

d.- todas las anteriores

e.- ninguna de las anteriores

Respuesta a

15.- Valor predictivo positivo es:

a. Proporción de personas con un resultado positivo, realmente enfermas

b. Proporción de personas enfermas con un resultado negativo

c. Proporción de personas sanas con resultado negativo

d. Proporción de personas enfermas con un resultado positivo

Respuesta a. preg. 3586 afeme

16.- Valor predictivo negativo es:

a. Proporción de personas con un resultado positivo

b. Proporción de personas enfermas con un resultado negativo realmente sanas

c. Proporción de personas sanas con resultado negativo

d. Proporción de personas enfermas con un resultado positivo

Respuesta b. preg. 3587 afeme

17.- Los principios básicos para el tratamiento temprano del paciente grave o lesionado son:

a. Control de la vía respiratoria

b. Control rápido de hemorragia activa

c. Reanimación con volumen mediante eritrocitos y solución cristaloides

d. Vigilar una correcta perfusión de líquidos

e. Todos los señalados

Respuesta e. Preg. 808 afeme

18.- La pérdida del 40% del volumen de sangre circulante corresponde a:

a. 750 ml.

b. 1.5 L.

c. 2 L

d. 2.5 L

e. 3.0 L

Respuesta c. Preg. . 809 afeme

19.- ¿Qué no es característico del choque hemorrágico?:

a. Pérdida del volumen circulante por hemorragia

b. Vasoconstricción

c. Liberación de adrenalina y noradrenalina d. Disminuye el flujo sanguíneo cardíaco

e. Se acentúa resistencia vascular periférica

Respuesta d. Preg. 810 afeme

20.-Una paciente de 24 años presenta diarrea con emisión de moco y sangre, y dolor abdominal, sin que existan antecedentes epidemiológicos de interés. ¿Qué diagnóstico sería, entre los siguientes el más probable y qué exploración realizaría para confirmarlo?:

a. Diverticulosis y enema opaco

b. Angiodisplasia del colon y arteriografía

c. Enfermedad inflamatoria intestinal y colonoscopia

d. Divertículo de Meckel y gammagrafía con ⁹⁹Tc pertechnetato

e. Adenoma vellosos rectal y rectoscopia

Respuesta c. Preg. 818 afeme

21.- Un hombre de 43 años con colitis ulcerosa de 10 años de evolución, ingresa al hospital por deposiciones muy sanguinolentas y frecuentes, distensión abdominal, vientre doloroso, náuseas y fiebre de 39°C. ¿Qué exploración diagnóstica, entre las siguientes, debe realizar en primer lugar?:

a. TC

b. Enema opaco

c. Radiografía simple de abdomen

d. Ecografía abdominal

e. Rectosigmoideoscopia

Respuesta c. Preg. 822 afeme

22.- ¿Cuál de las siguientes complicaciones es más probable en un paciente que, tras sufrir un traumatismo craneal, presenta cefalea y deterioro progresivo del nivel de conciencia iniciados al cabo de una hora?:

- a. Hidrocefalia aguda postraumática
- b. Hematoma subdural agudo
- c. Hematoma epidural agudo
- d. Lesión axonal difusa con contusión cerebral bifrontal
- e. Meningitis secundaria de brecha meníngea por fractura de base craneal

Respuesta c. Preg. 843 afeme

23.- El tratamiento de la neumonía por micoplasma es:

- a. Eritromicina
- b. Ampicilina
- c. Penicilina
- d. Gentamicina
- e. Ciprofloxacina

Respuesta a. preg. 3347 afeme

24.-Cuál de las siguientes no es una complicación de la faringitis por Streptococos beta hemolítico del grupo A?:

- a. Fiebre reumática
- b. Glomerulonefritis aguda
- c. Absceso retrofaríngeo
- d. Escarlatina
- e. Todas son complicaciones

Respuesta e. preg. 3332 afeme

25.- Son factores que contribuyen a la dehiscencia de las heridas, señale lo incorrecto:

- a. Insuficiencia renal aguda
- b. Quimioterapia
- c. Tos
- d. Edad avanzada

Respuesta a. preg. 985 afeme

26.- La mayor parte de los casos de Bronquiectasia se deben a:

- a. Fibrosis quística.
- b. Abscesos pulmonar.
- c. Tuberculosis.
- d. Neumonía.
- e. SIDA.

Respuesta a. preg. 3507 afeme

27.- Son factores de riesgo de complicaciones pulmonares lo siguiente, excepto:

- a. EPOC
- b. Edad menor a los 60 años
- c. Estado nutricional deficiente
- d. Obesidad

Respuesta b. preg 992 afeme

28.- La presentación clínica de la

apendicitis en su presentación más simple y clásica es:

- a. Dolor en fosa iliaca derecha y fiebre
- b. Anorexia y dolor periumbilical
- c. Astenia, anorexia y vómito
- d. Ninguna de las anteriores es correcta

Respuesta b. preg 1000 afeme

29.- En relación a la ecografía en apendicitis aguda, señale lo correcto:

- a. El signo ecográfico más común es un apéndice no compresible.
- b. Diámetro apendicular mayor a 6 mm.
- c. Líquido pericecal o periapendicular.
- d. Todo es verdadero.

Respuesta d. preg 1004 afeme

30.- Paciente masculino de 18 años de edad el cual comienza con tos productiva mucopurulenta, fiebre de 39°C y eritema diseminado. ¿Cuál es el agente causal de la neumonía?:

- a. Pseudomonas
- b. Micoplasma
- c. H. influenza
- d. Neumococo
- e. N. gonorrhoeae

Respuesta b. preg 3346 afeme

31.-Son cefalosporinas de tercera generación, excepto:

- a. Cefixima
- b. Cefadroxilo
- c. Cefotaxima
- d. Ceftriaxona
- e. Cefdinir

Respuesta b. preg 1807

32.- Un hombre de 60 años hipertenso severo y fumador, consulta por dolor intenso y súbito en región anterior del tórax con una irradiación interescapular y signos de insuficiencia aórtica

¿Cuál es el diagnóstico más posible?:

- a. Infarto agudo de miocardio
- b. Angina de pecho inestable
- c. Aneurisma disecante de aorta
- d. Pericarditis aguda

Respuesta b. preg. 3313 afeme

33.- En relación a la placenta previa, señale lo incorrecto:

- a. Su síntoma fundamental es la hemorragia
- b. La hemorragia se presenta en la segunda mitad del embarazo
- c. El sangrado es indoloro con sangre líquida, roja y rutilante
- d. El sangrado se presenta más en el día y con presencia de coágulos
- e. Si el cuadro lo amerita se usan uteroinhibidores

Respuesta d. preg 2254 afeme

34.- Una paciente cursa embarazo de 36 semanas, con feto vivo. Hace una semana está en reposo y con dieta por haber presentado valores de presión arterial de 140/90, ha respondido al tratamiento, y en la fecha consulta por presentar metrorragia escasa con sangre oscura y con coágulos, con dolor abdominal continuo. ¿Cuál es el diagnóstico de sospecha?:

- a. Placenta previa
- b. Diátesis hemorrágica
- c. Desprendimiento de placenta normoinsera
- d. Rotura de seno marginal
- e. Enfermedad trofoblástica de la gestación

Respuesta c. pregu 2309 afeme

35.- Un niño de 6 meses con antecedentes de infección de vía respiratoria inferior, presenta tos perruna y estridor inspiratorio intermitente, Ud. Piensa en:

- a. Epiglotitis.
- b. Crup
- c. Laringomalacia
- d. Quiste hipofaríngeo.

Respuesta b. preg 2750 afeme

36.- Un lactante con antecedentes de infección del tracto superior presenta disfagia, dolor súbito, rigidez del cuello y fiebre alta, Ud. piensa en:

- a. Higroma quístico.
- b. Linfoma
- c. Absceso retrofaríngeo.
- d. Crup

Respuesta c. 2751 afeme

37.- Una neumonía neonatal asociado con empiema, sugiere neumonía causada por:

- a. Klebsiella.
- b. Estreptococo B hemolítico.
- c. Proteus.
- d. Escherichia Coli.

Repuesta a. preg. 2771 afeme

38.- Un paciente de 22 años de edad, sin antecedentes patológicos y sin hábitos tóxicos presenta un cuadro de 8 días de evolución de fiebre y dolor centrotorácico intenso que aumenta con la inspiración y los movimientos respiratorios .El electrocardiograma revela un derrame pericárdico importante, sin signos de compromiso hemodinámico. ¿Cuál sería su primer diagnóstico?:

- a. Pericarditis aguda idiopática
- b. Pericarditis tuberculosa
- c. Pericarditis purulenta
- d. Taponamiento cardíaco
- e. Pericarditis de origen autoinmune

Respuesta a. preg. 3403 afeme

39.- Son hallazgos radiológicos frecuentes de la neumonía viral:

- a. Proceso bilateral con atrapamiento aéreo.
- b. Consolidación segmentaria.
- c. Engrosamiento de la pared bronquial.
- d. a y c
- e. b y c.

Respuesta d. 2775 preg. afeme

40.- Son características radiológicas frecuentes de la neumonía bacteriana:

- a. Consolidación lobar o segmentaria con broncograma aéreo.
- b. Densidades lineales parahiliares.
- c. Engrosamiento de la pared bronquial.
- d. Adenopatías hiliares.

Respuesta a. preg. 2777 afeme

41.- En la edad media de la vida, la causa más frecuente de hemorragia subaracnoidea espontánea es:

- a. Rotura de una malformación arteriovenosa intracraneal

b. Rotura de un aneurisma intracerebral

c.- Hipertensión arterial

d. Rotura de angioma cavernoso en pared de ventrículos cerebrales

e. Idiopática

Respuesta b. preg. 2948

42.- Una mujer de 65 años de edad acude a la clínica con tos crónica. ¿Cuál ó cuáles de los siguientes problemas podrían contribuir a este síntoma?:

- a. Insuficiencia cardíaca congestiva
- b. Asma
- c. Reflujo gastroesofágico
- d. Goteo nasal posterior
- e. Todos los señalados

Respuesta e. preg. 2983 afeme

43.- Una mujer de 68 años, sin aparentes factores de riesgo cardiovascular, ingresa en emergencia por cuadro agudo de cardiopatía isquémica. En la analítica realizada a su llegada presenta (Hb 8 gr/ dl) previamente no conocida. En este caso, la actitud más adecuada con respecto a la anemia es:

- a. Transfundir sangre total
- b. Transfundir hematíes
- c. Administrar hierro intravenoso
- d. Instaurar tratamiento con eritropoyetina
- e. Actitud expectante, ya que no sólo se debe transfundir la anemia sintomática

Respuesta b. preg 3041 afeme

44.- Cuatro horas después de asistir a una comida, 20 persona inician súbitamente un cuadro de nauseas, vómitos y dolores abdominales. Cuál de los siguientes agentes es el causante más probable de los síntomas:

- a. Clostridium botulinum
- b. Salmonella tryphimurium
- c. Clostridium perfringens
- d. Estafilococo productor de enterotoxina
- e. Eschericha coli enterotóxica

Respuesta d. 3117 preg afeme

45. Un paciente joven es traído de urgencia a la emergencia con pérdida del conocimiento. Sus familiares refieren que comenzó súbitamente con vómito y cefalea, perdiendo el conocimiento. Al examen clínico presenta signos meníngeos. ¿Cuál es el diagnóstico presuntivo?:

- a. Meningitis
- b. Hematoma intracerebral
- c. Hemorragia subaracnoidea
- d. Tumor cerebral

Respuesta c. preg. afeme

46.- En una crisis asmática, el mejor parámetro para evaluar el grado de obstrucción bronquial y severidad de la enfermedad es:

- a. Rx de tórax
- b. Taquicardia
- c. Taquipnea
- d. Sibilancias
- e. Gasometría

Respuesta e. preg. 3104

47.- Cual es el hallazgo de laboratorio que se encuentra en el EMO de los pacientes con nefropatía diabética?:

- a. Hematuria
- b. Bacteriuria
- c. Proteinuria
- d. Isostenuria

e. Leucocituria

Respuesta c. preg. 3234 afeme

48.- ¿Cuál es la tríada clásica del absceso cerebral?:

a. Fiebre, edema de papila, convulsiones.

b. Sinusitis, fiebre, cefalea.

c. Fiebre, afasia, ataxia.

d. Edema de papila, deficiencia neurológica focal, cefalea.

e. Fiebre, cefalea, deficiencia neurológica focal.

Respuesta e. preg 3486 afeme

49.- La presencia de hematuria, edema e hipertensión arterial, definen, ¿cuál de los siguientes síndromes?:

a. Nefrótico

b. Nefrítico agudo

c. Urémico agudo

d. Urémico crónico

e. Infeccioso urinario

Respuesta b. preg 3168 afeme

50.- Paciente de 48 años ingresa por presentar PA: 190/130, fondo de ojo con exudados, hemorragias, edema de papila, además cefalea, disnea de pequeños esfuerzos, ¿cuál es el posible diagnóstico?:

a. Hipertensión arterial esencial

b. Hipertensión renovascular

c. Hipertensión arterial secundaria

d. Hipertensión arterial maligna

e. Urgencia hipertensiva

Respuesta d. preg. 3231 afeme

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
INSTITUTO SUPERIOR DE POSTGRADO

Código:

ENCUESTA DIRIGIDA A INTERNOS ROTATIVOS DE MEDICINA, PARA DEMOSTRAR NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS FRECUENTES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA.

Solicitamos su colaboración respondiendo las siguientes preguntas de completar, escoger y subrayar. El uso de esta información es totalmente confidencial, no es necesario escribir su nombre.

1.- Cuántos años tiene? _____

2.- hombre 1 mujer 2

3.- A qué universidad pertenece?

- a.- Universidad Central del Ecuador
- b.- Universidad Técnica de Ambato
- c.- Universidad Unidas
- d.- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
- e.- otra especifique.....

4.- Cual es la primera causa de morbilidad en el HPGL año 2014

- a.- Neumonía
- b.- Sepsis
- c.- Fracturas
- d.- Apendicitis Aguda
- e.- Diabetes Mellitus Tipo II

5.- Cual es a primera causa de mortalidad en HPGL en año 2014

- a.- Neumonía
- b.- Sepsis
- c.- Fracturas
- d.- Apendicitis aguda
- e.- Diabetes Mellitus Tipo II

6.- Que es el aprendizaje basado en problemas ABP

- a.- método de aprendizaje
- b.- sirve para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos
- c.- usar problemas como punto de partida
- d.- todas las anteriores
- e.- ninguna de las anteriores

7.- Que es un Meta-análisis

- a.- reúne y analiza la literatura médica primaria, o sea los artículos originales publicados en la literatura médica. Es resumen de los ECR publicados sobre un tema específico
- b.- es un rango de valores, entre los cuales se encuentra la mayor parte de la población o de los resultados de un estudio
- c.- resume los resultados de los estudios primarios (ECR), en base a una rigurosa y definida metodología. Tienen un componente cualitativo importante en el análisis de los resultados
- d.- todas las anteriores
- e.- ninguna de las anteriores

8.- Para qué sirve el Teorema de Bayes

- a.- tratamiento
- b.- diagnostico
- c.- etiología
- d.- todas las anteriores
- e.- ninguna de las anteriores

9.- Que es intervalo de confianza

- a.- resume los resultados de los estudios primarios (ECR), en base a una rigurosa y definida metodología. Tienen un componente cualitativo importante en el análisis de los resultados
- b.- es un rango de valores, entre los cuales se encuentra la mayor parte de la población o de los resultados de un estudio.
- c.- reúne y analiza la literatura médica primaria, o sea los artículos originales publicados en la literatura médica. Es resumen de los ECR publicados sobre un tema específico
- d.- todas las anteriores
- e.- ninguna de las anteriores

10.- Que criterio se debe tomar para la elección de un fármaco

- a.- eficacia
- b.- seguridad
- c.- conveniencia
- d.- todas las anteriores
- e.- ninguna de las anteriores

11.- Que es una Revisión Sistemática

- a.- resume los resultados de los estudios primarios (ECR), en base a una rigurosa y definida metodología. Tienen un componente cualitativo importante en el análisis de los resultados
- b.- es un rango de valores, entre los cuales se encuentra la mayor parte de la población o de los resultados de un estudio
- c.- reúne y analiza la literatura médica primaria, o sea los artículos originales publicados en la literatura médica. Es resumen de los ECR publicados sobre un tema específico,
- d.- todas las anteriores
- e.- ninguna de las anteriores

12.- Que es el número necesario de pacientes a tratar (NNT)

- a.- Evalúa el impacto de un tratamiento
- b.- El número promedio de personas que se necesita

sean tratadas para obtener un beneficio terapéutico adicional.

- c.- Es una medida de la efectividad del tratamiento.
- d.- todas las anteriores
- e.- nada de lo anterior

13.- Señale cual es la mejor evidencia

- a.- meta- análisis
- b.- revisión sistemática
- c.- estudios controlados randomizados
- d.- recomendaciones de expertos
- e.- ninguna de las anteriores

14.- señale la respuesta correcta con respecto a la sensibilidad

- a.- capacidad de la prueba para detectar la enfermedad en los sujetos enfermos
- b.- capacidad de la prueba para detectar la ausencia de la enfermedad en sujetos sanos
- c.- Proporción de personas enfermas con un resultado negativo
- d.- todas las anteriores
- e.- ninguna de las anteriores

15.- Valor predictivo positivo es:

- a. Proporción de personas con un resultado positivo, realmente enfermas
- b. Proporción de personas enfermas con un resultado negativo
- c. Proporción de personas sanas con resultado negativo
- d. Proporción de personas enfermas con un resultado positivo

16.- Valor predictivo negativo es:

- a. Proporción de personas con un resultado positivo
- b. Proporción de personas enfermas con un resultado negativo realmente sanas
- c. Proporción de personas sanas con resultado negativo
- d. Proporción de personas enfermas con un resultado positivo

17.- Los principios básicos para el tratamiento temprano del paciente grave o lesionado son:

- a. Control de la vía respiratoria
- b. Control rápido de hemorragia activa
- c. Reanimación con volumen mediante eritrocitos y solución cristaloides
- d. Vigilar una correcta perfusión de líquidos
- e. Todos los señalados

18.- La pérdida del 40% del volumen de sangre circulante corresponde a:

- a. 750 ml.
- b. 1.5 L.
- c. 2 L
- d. 2.5 L
- e. 3.0 L

19.- ¿Qué no es característico del choque hemorrágico?:

- a. Pérdida del volumen circulante por hemorragia
- b. Vasoconstricción
- c. Liberación de adrenalina y noradrenalina
- d. Disminuye el flujo sanguíneo cardíaco
- e. Se acentúa resistencia vascular periférica

20.-Una paciente de 24 años presenta diarrea con emisión de moco y sangre, y dolor abdominal, sin

que existan antecedentes epidemiológicos de interés. ¿Qué diagnóstico sería, entre los siguientes el más probable y qué exploración realizaría para confirmarlo?:

- a. Diverticulosis y enema opaco
- b. Angiodisplasia del colon y arteriografía
- c. Enfermedad inflamatoria intestinal y colonoscopia
- d. Divertículo de Meckel y gammagrafía con ⁹⁹Tc pertechnetato
- e. Adenoma vellosos rectal y rectoscopia

21.- Un hombre de 43 años con colitis ulcerosa de 10 años de evolución, ingresa al hospital por deposiciones muy sanguinolentas y frecuentes, distensión abdominal, vientre doloroso, náuseas y fiebre de 39°C. ¿Qué exploración diagnóstica, entre las siguientes, debe realizar en primer lugar?:

- a. TC
- b. Enema opaco
- c. Radiografía simple de abdomen
- d. Ecografía abdominal
- e. Rectosigmoideoscopia

22.- ¿Cuál de las siguientes complicaciones es más probable en un paciente que, tras sufrir un traumatismo craneal, presenta cefalea y deterioro progresivo del nivel de conciencia iniciados al cabo de una hora?:

- a. Hidrocefalia aguda postraumática
- b. Hematoma subdural agudo
- c. Hematoma epidural agudo
- d. Lesión axonal difusa con contusión cerebral bifrontal
- e. Meningitis secundaria de brecha meníngea por fractura de base craneal

23.- El tratamiento de la neumonía por micoplasma es:

- a. Eritromicina
- b. Ampicilina
- c. Penicilina
- d. Gentamicina
- e. Ciprofl oxacina

24.-Cuál de las siguientes no es una complicación de la faringitis por Streptococcus beta hemolítico del grupo A?:

- a. Fiebre reumática
- b. Glomerulonefritis aguda
- c. Absceso retrofaríngeo
- d. Escarlatina
- e. Todas son complicaciones

25.- Son factores que contribuyen a la dehiscencia de las heridas, señale lo incorrecto:

- a. Insuficiencia renal aguda
- b. Quimioterapia
- c. Tos
- d. Edad avanzada

26.-La mayor parte de los casos de Bronquiectasia se deben a:

- a. Fibrosis quística.
- b. Abscesos pulmonar.
- c. Tuberculosis.
- d. Neumonía.
- e. SIDA.

27.- Son factores de riesgo de complicaciones pulmonares lo siguiente, excepto:

- a. EPOC
- b. Edad menor a los 60 años
- c. Estado nutricional deficiente
- d. Obesidad

28.- La presentación clínica de la apendicitis en su presentación más simple y clásica es:

- a. Dolor en fosa iliaca derecha y fiebre
- b. Anorexia y dolor periumbilical
- c. Astenia, anorexia y vómito
- d. Ninguna de las anteriores es correcta

29.- En relación a la ecografía en apendicitis aguda, señale lo correcto:

- a. El signo ecográfico más común es un apéndice no compresible.
- b. Diámetro apendicular mayor a 6 mm.
- c. Líquido pericecal o periapendicular.
- d. Todo es verdadero.

30.- Paciente masculino de 18 años de edad el cual comienza con tos productiva mucopurulenta, fiebre de 39°C y equimosis diseminada. ¿Cuál es el agente causal de la neumonía?:

- a. Pseudomonas
- b. Micoplasma
- c. H. influenza
- d. Neumococo
- e. N. gonorrhoeae

31.- Son cefalosporinas de tercera generación, excepto:

- a. Cefixima
- b. Cefadroxilo
- c. Cefotaxima
- d. Ceftriaxona
- e. Cefdinir

32.- Un hombre de 60 años hipertenso severo y fumador, consulta por dolor intenso y súbito en región anterior del tórax con una irradiación interescapular y signos de insuficiencia aórtica

¿Cuál es el diagnóstico más posible?:

- a. Infarto agudo de miocardio
- b. Angina de pecho inestable
- c. Aneurisma disecante de aorta
- d. Pericarditis aguda

33.- En relación a la placenta previa, señale lo incorrecto:

- a. Su síntoma fundamental es la hemorragia
- b. La hemorragia se presenta en la segunda mitad del embarazo
- c. El sangrado es indoloro con sangre líquida, roja y rutilante
- d. El sangrado se presenta más en el día y con presencia de coágulos
- e. Si el cuadro lo amerita se usan uteroinhibidores

34.- Una paciente cursa embarazo de 36 semanas, con feto vivo. Hace una semana está en reposo y con dieta por haber presentado valores de presión arterial de 140/90, ha respondido al tratamiento, y en la fecha consulta por presentar metrorragia escasa con sangre oscura y con coágulos, con dolor abdominal continuo. ¿Cuál es el diagnóstico de sospecha?:

- a. Placenta previa
- b. Diátesis hemorrágica
- c. Desprendimiento de placenta normoinsera
- d. Rotura de seno marginal
- e. Enfermedad trofoblástica de la gestación

35.- Un niño de 6 meses con antecedentes de infección de vía respiratoria inferior, presenta tos perruna y estridor inspiratorio intermitente, Ud. Piensa en:

- a. Epiglotitis.
- b. Crup
- c. Laringomalacia
- d. Quiste hipofaríngeo.

36.- Un lactante con antecedentes de infección del tracto superior presenta disfagia, dolor súbito, rigidez del cuello y fiebre alta, Ud. piensa en:

- a. Hígroma quístico.
- b. Linfoma
- c. Absceso retrofaríngeo.
- d. Crup

37.- Una neumonía neonatal asociado con empiema, sugiere neumonía causada por:

- a. Klebsiella.
- b. Estreptococo B hemolítico.
- c. Proteus.
- d. Escherichia Coli.

38.- Un paciente de 22 años de edad, sin antecedentes patológicos y sin hábitos tóxicos presenta un cuadro de 8 días de evolución de fiebre y dolor centrotorácico intenso que aumenta con la inspiración y los movimientos respiratorios. El electrocardiograma revela un derrame pericárdico importante, sin signos de compromiso hemodinámico. ¿Cuál sería su primer diagnóstico?:

- a. Pericarditis aguda idiopática
- b. Pericarditis tuberculosa
- c. Pericarditis purulenta
- d. Taponamiento cardíaco
- e. Pericarditis de origen autoinmune

39.- Son hallazgos radiológicos frecuentes de la neumonía viral:

- a. Proceso bilateral con atrapamiento aéreo.
- b. Consolidación segmentaria.
- c. Engrosamiento de la pared bronquial.
- d. a y c
- e. b y c.

40.- Son características radiológicas frecuentes de la neumonía bacteriana:

- a. Consolidación lobar o segmentaria con broncograma aéreo.
- b. Densidades lineales parahiliares.
- c. Engrosamiento de la pared bronquial.
- d. Adenopatías hiliares.

41.- En la edad media de la vida, la causa más frecuente de hemorragia subaracnoidea espontánea es:

- a. Rotura de una malformación arteriovenosa intracraneal
- b. Rotura de un aneurisma intracerebral
- c.- Hipertensión arterial

- d. Rotura de angioma cavernoso en pared de ventrículos cerebrales
- e. Idiopática

42.- Una mujer de 65 años de edad acude a la clínica con tos crónica. ¿Cuál ó cuáles de los siguientes problemas podrían contribuir a este síntoma?:

- a. Insuficiencia cardíaca congestiva
- b. Asma
- c. Reflujo gastroesofágico
- d. Goteo nasal posterior
- e. Todos los señalados

43.- Una mujer de 68 años, sin aparentes factores de riesgo cardiovascular, ingresa en emergencia por cuadro agudo de cardiopatía isquémica. En la analítica realizada a su llegada presenta (Hb 8gr/dl) previamente no conocida. En este caso, la actitud más adecuada con respecto a la anemia es:

- a. Transfundir sangre total
- b. Transfundir hemáties
- c. Administrar hierro intravenoso
- d. Instaurar tratamiento con eritropoyetina
- e. Actitud expectante, ya que no sólo se debe transfundir la anemia sintomática

44.- Cuatro horas después de asistir a una comida, 20 persona inician súbitamente un cuadro de náuseas, vómitos y dolores abdominales.Cuál de los siguientes agentes es el causante más probable de los síntomas:

- a. Clostridium botulinum
- b. Salmonella typhimurium
- c. Clostridium perfringens
- d. Estafilococo productor de enterotoxina
- e. Escherichia coli enterotóxica

45. Un paciente joven es traído de urgencia a la emergencia con pérdida del conocimiento. Sus familiares refieren que comenzó súbitamente con vómito y cefalea, perdiendo el conocimiento. Al examen clínico presenta signos meníngeos. ¿Cuál es el diagnóstico presuntivo?:

- a. Meningitis
- b. Hematoma intracerebral
- c. Hemorragia subaracnoidea
- d. Tumor cerebral

46.- En una crisis asmática, el mejor parámetro para evaluar el grado de obstrucción bronquial y severidad de la enfermedad es:

- a. Rx de tórax
- b. Taquicardia
- c. Taquipnea
- d. Sibilancias
- e. Gasometría

47.- Cual es el hallazgo de laboratorio que se encuentra en el EMO de los pacientes con nefropatía diabética?:

- a. Hematuria
- b. Bacteriuria
- c. Proteinuria
- d. Isostenuria
- e. Leucocituria

48.- ¿Cuál es la tríada clásica del absceso cerebral?:

- a. Fiebre, edema de papila, convulsiones.
- b. Sinusitis, fiebre, cefalea.
- c. Fiebre, afasia, ataxia.
- d. Edema de papila, deficiencia neurológica focal, cefalea.
- e. Fiebre, cefalea, deficiencia neurológica focal.

49.- La presencia de hematuria, edema e hipertensión arterial, definen, ¿cuál de los siguientes síndromes?:

- a. Nefrótico
- b. Nefrítico agudo
- c. Urémico agudo
- d. Urémico crónico
- e. Infeccioso urinario

50.- Paciente de 48 años ingresa por presentar PA: 190/130, fondo de ojo con exudados, hemorragias, edema de papila, además cefalea, disnea de pequeños esfuerzos, ¿cuál es el posible diagnóstico?:

- a. Hipertensión arterial esencial
- b. Hipertensión renovascular
- c. Hipertensión arterial secundaria
- d. Hipertensión arterial maligna
- e. Urgencia hipertensiva

Anexo N°3.

CONSENTIMIENTOS ÉTICOS

La regla general es que si hay un elemento de investigación en una actividad, esa actividad debe someterse a inspección como protección para los sujetos humanos.

Pero todo consentimiento informado debe obtenerse de quien presumiblemente participara en la investigación; en el caso de una persona que no sea capaz de dar un consentimiento informado, el investigador debe obtener de un consentimiento de por poder de un representante debidamente autorizado.

Se debe dar información esencial para los posibles participantes en la investigación.

Incentivos a participar, pagar a los participantes por las molestias sufridas, los cuales no deben ser muy elevados para inducir a posibles participantes a consentir en forma inflexiva a tomar parte de la investigación.

Personas con trastornos mentales no participaran en actividades de investigación.

Por último el **consentimiento informado individual sobre estudios epidemiológicos es impracticable y desaconsejable**: en esos casos, un comité de evaluación ética debe aprobar si es éticamente aceptable proceder sin el consentimiento informado y si las medidas realizadas por el investigador son adecuadas para proteger la seguridad y respetar la vida privada de los participantes en la investigación, así como para mantener la confidencialidad de los datos.

