

Evaluación de competencias clínicas profesionales del servicio hospitalario de urgencias

*Evaluation of professional clinical competences in the health team from the
emergency department*

*Avaliação da competência clínica profissional do departamento de
emergência do hospital*

Dulce María Galicia Landa

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

dulcegalia@yahoo.com.mx

Silvia Vázquez Montiel

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Bioquim_silvia@hotmail.com

María del Lurdez Consuelo Martínez Montaña

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

lumarmon2@gmail.com.mx

José Gaspar Rodolfo Cortés Riverol

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

jgrcr2000@yahoo.com.mx

Salvador Rosales de Gante

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

salvadorgaleno@yahoo.com.mx

Minou del Carmen Arévalo Ramírez

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

minoudelcarmen@yahoo.com.mx

Resumen

El **objetivo** del presente trabajo es diseñar, validar y aplicar un instrumento para la evaluación de las competencias clínicas profesionales en el soporte básico de vida (SBV) y uso de desfibrilador (DSA), en el equipo de la salud del servicio hospitalario de urgencias.

La **metodología** utilizada consistió en un estudio en un Hospital General de Zona del IMSS en la ciudad de Puebla durante tres fases: la primera fue de búsqueda bibliográfica para la extracción de ítems, la segunda de validación de ítems, método de respuesta y elaboración de criterios para la evaluación mediante el consenso entre expertos, y en la tercera fase se aplicó el test a los participantes para obtener resultados.

Resultados. Se desarrolló el instrumento para la evaluación de competencias clínicas en los servicios de Urgencias, se validó por consenso entre expertos y se aplicó al equipo de salud correspondiente. El test constó de 55 ítems, de los cuales 30 eran para evaluar la dimensión cognitiva, 20 para evaluar la dimensión procedimental y 5 para evaluar la dimensión actitudinal. Con ellos se evaluaron las competencias clínicas.

Palabras clave: competencias clínicas, instrumento, soporte básico de vida.

Abstract

Objective. Design, validate and implement a tool to evaluate the professional clinical competences in basic life support (BLS) and defibrillator use (DSA), in the health team from the emergency department.

Methodology. The study was conducted in the General Hospital No. 20 IMSS in Puebla city, in three phases: during the first phase of bibliographic research for the extraction of items, the second phase was validation of items, response method and development of criteria for the evaluation through consensus among experts. In the third phase, the test was applied to the participants and results were obtained.

Results. The instrument for the assessment of clinical competences in basic life support was developed, validated through consensus among experts and applied to a health team.

The test was integrated by a total of 55 items of which: 30 were to assess the cognitive dimension, 20 to assess the procedural dimension and 5 to assess the attitudinal dimension, with which the assessment of clinical competences was conducted.

Key words: clinical competences, instrument, basic life support.

Resumo

O **objetivo** deste trabalho é projetar, validar e aplicar um instrumento para a avaliação das competências clínicas profissional em suporte básico de vida (SBV) e uso do desfibrilador (DSA) em equipamentos de serviço de urgência do hospital.

A **metodologia** utilizada foi um estudo em uma zona General Hospital IMSS na cidade de Puebla por três fases: a primeira foi pesquisa bibliográfica para a remoção de itens, segundo a validação de itens, o método de resposta e critérios de desenvolvimento para avaliação por consenso dos especialistas, e, na terceira fase foi aplicado o teste de participantes para obter resultados.

Resultados. o instrumento para avaliar habilidades clínicas em serviços de emergência foi desenvolvido, validado por consenso entre os especialistas e aplicada à equipe de saúde correspondente. O teste consistiu de 55 itens, dos quais 30 eram para avaliar a dimensão cognitiva, 20 para avaliar a dimensão processual e 5 para avaliar a dimensão atitudinal. Com eles foram avaliados competências clínicas.

Palavras-chave: habilidades clínicas, instrumento, suporte básico de vida.

Fecha recepción: Octubre 2015

Fecha aceptación: Mayo 2016

Introdução

A educação entendida como um processo dinâmico que facilita o desenvolvimento individual e coletivo de uma sociedade, requer um sistema para medir o resultado dessa transformação. Na educação de hoje e ao longo de nossas vidas estamos sujeitos a avaliação.

Existem diferentes paradigmas que norteiam as diferentes abordagens, conceitos, tendências ou padrões de avaliação da aprendizagem conceber (Oscar Gutierrez, 2004); Também foi definida a avaliação como "uma reflexão crítica sobre todos os momentos e fatores envolvidos no processo de aprendizagem para determinar o que pode ser, estão a ser ou ter sido os resultados do (Carlos Rosales, 1999).

No entanto, os profissionais que trabalham na área clínica quer saber o que competências devem adquirir nossos graduados da faculdade ou, melhor ainda, se a ligação eficaz é a melhor maneira de medir a "aprendeu" em relação ao que são colocados em praticar e como provar isso. Ambos os elementos estão intimamente ligados, porque sem uma compreensão clara do conceito de concorrência não é possível fazer uma avaliação adequada da sua realização. Da mesma forma, é aprendizagem guia inútil para a aquisição e domínio da concorrência se não for instrumentos de avaliação adequados que possam ajudar os professores a analisar e avaliar os resultados obtidos pelo aluno (De Mão Gonzalez Marta, 2009).

Formação de pessoal, manutenção de sua competição ea busca de novas soluções são uma parte essencial da filosofia que deve guiar um hospital moderno, para o qual o planejamento estratégico é usado como ferramentas de educação e pesquisa (Alberto Lisfhitz, 2004).

UNE 66173 (2003, p. 4) define a competição como o conjunto de "atributos pessoais e capacidade demonstrada para aplicar conhecimento e habilidades". Ressalta-se expressamente que é sinônimo da "capacidade de resolver problemas em um determinado contexto."

Se entendermos os poderes como um processo complexo que envolve o desenvolvimento de diferentes habilidades, performance, atitudes e emoções, espera-se que não ser avaliável sozinho tem a inferir através da observação de tal desempenho ou ações específicas. Então, você vê-los na prática é exigida pelo cumprimento de determinados critérios claramente definidos. A avaliação de competências exige a concepção de instrumentos específicos para o estudante demonstrar com evidência (execuções) que possa executar tarefas ou procedimentos para a eficaz e eficiente quando se considera domínio cognitivo, procedimentais e atitudinais, além da formação de valores caminho.

As circunstâncias da medicina moderna exigem uma abordagem mais complexa, onde as ligações entre as disciplinas escolares e entre estes e vida real são evidenciados como no departamento de emergência, onde o conhecimento e competências, bem como como proceder em cada gravemente doente paciente são essenciais em todos e cada um dos profissionais de saúde responsáveis. Este é o caso do suporte básico de vida, cuja acção se destina não só para preservar a vida de um paciente, mas também para fazê-lo em excelentes condições clínicas que irão manter a qualidade de vida através de determinadas manobras para garantir o fornecimento adequado de oxigênio para o cérebro, coração e outros órgãos vitais.

O instrumento destina-se não só de apresentar as competências adquiridas em suporte básico de vida para aqueles que já fizeram algum tipo de cursos de ressuscitação, mas também aqueles que nunca fizeram. Da mesma forma, procura determinar o âmbito de uma estratégia educacional inovadora, cujo desenvolvimento de habilidades em SBV é eficaz no menor tempo possível.

Competência clínica é definida como o conjunto de conhecimentos, habilidades, qualidades e habilidades que permitem ao médico para realizar as funções e tarefas necessárias para resolver com eficiência e qualidade problemas de saúde individual e coletiva exigida pela sociedade.

Competência clínica requer conhecimento própria área de saúde específica de domínio; habilidades de comunicação e organização; competências e habilidades de trabalho em equipe para resolver problemas e habilidades de raciocínio com base em evidências

encontradas. engloba também valores como a dedicação ao serviço, sensibilidade social e responsabilidade.

Desde competência clínica é um processo de aprendizagem e não apenas sumativa, existe alguma complexidade para a avaliação.

Nos últimos anos, essas habilidades clínicas têm sido mais cenários lança serviços críticos, tais como: emergência, choque, terapia intensiva, e assim por diante. Nestes cenários, o processo de avaliação não só se torna parte do feedback, mas um mecanismo para a melhoria do desempenho profissional; no entanto, a forma tradicional de avaliar essas habilidades são baseadas em raciocínio clínico, determinando o domínio conceitual e capacidade argumentativa, deixando de lado a dimensão processual.

No México, os modelos de avaliação de competência atuais foram projetados de acordo com as competências necessárias em cada área da saúde.

Metodologia

Uma revisão sistemática inicial e, posteriormente, um estudo observacional, comparativo, transversal, estudo prospectivo com o departamento de equipe de saúde de emergência, composta das enfermeiras atribuídos, médicos residentes em especialidades emergência, medicina criança e adulto desenvolvido e anexado a medicina de família e serviço médico de emergência.

O estudo foi realizado em três fases: na primeira fase da pesquisa da literatura para a extração de itens desenvolvidos na segunda fase de avaliação procedeu-se à selecção de itens para a formação do instrumento e o desenvolvimento de critérios para avaliação por o consenso entre os especialistas, na terceira fase, o instrumento foi aplicado para obter uma avaliação cognitiva, procedimentais e atitudinais da população do estudo.

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas principais bases de dados biomédicos com os descritores: "Resuscitation e Avaliação e ensinar ou educação". A pesquisa foi submetido ao período entre 2005 e 2014 e línguas de busca foram período de Espanhol e Inglês.

Na segunda fase que se formou e instrumento validado.

Durante a terceira fase, com avaliação cognitiva um caso dentro de vários cenários levantada no hospital. O caso começou com o fundo que levou a um paciente a uma parada cardíaca, o estudante deve tomar a decisão se deve ou não reanimação e daquele realizado no manequim passos opção, tendo cada decisão imediata subsequente de acordo com mudanças clínica ditada pelo professor, que é assumido como resultado da intervenção anterior, o processo que culminou com as ações finais, de acordo com o resultado de ressuscitação ou a decisão de não iniciar um.

A classificação de desempenho foi individual. Duas medidas foram feitas questionário. A avaliação ponderada (global) foi obtida pela adição de tanto o teste, enquanto que a avaliação do desempenho foi obtido dividindo o resultado por três. O ponto de corte para a acreditação foi fixado em 70 pontos da pontuação ponderada.

As comparações entre grupos foram feitas entre e com o teste de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney U, respectivamente. P inferior a 0,05 foi considerado significativo.

Resultados

O estudo foi realizado na equipe de saúde dos serviços de emergência, que consiste na enfermagem anexado e médicos residentes em especialidades emergência, medicina infantil e adulto, e os funcionários medicina familiar.

A partir desta pesquisa foram obtidos um total de 315 artigos. Os critérios de seleção para a recuperação de artigos em texto completo foi que utilizar um instrumento, quiz ou teste para avaliar a realização prática de Ressuscitação Cardio Pulmonar (RCP), básica e avançada, incluindo a gestão de desfibrilador semi-automático.

Finalmente foram selecionados os textos completos de 30 artigos. Em cada análise de artigos, a fim de extrair itens utilizados por outros estudos, empregados sistemas de resposta e os critérios de avaliação em que foram baseados na avaliação de habilidades práticas em SBV e uso de desfibrilador que foram realizados semi-automática.

O teste consistiu de 55 itens no total, que foram 30 para avaliar a dimensão cognitiva, 20 para avaliar a dimensão e 5 processo para avaliar a dimensão de atitude.

O instrumento é como se segue:

Casos clínicos de dimensão cognitiva:

1.- Caso clínico. Ao passar pela rua, você se encontra com um paciente inconsciente de cerca de 45 anos, sem pulso ou sinais vitais. O primeiro passo seria fazer:

- a) Fazer o tempo do colapso
- b) gritando por socorro
- c) Para avaliar o estado de consciência
- d) Verifique a respiração inicial
- e) Nenhuma das anteriores

2. Você confirma que o paciente não está respirando e não tem pulso, a próxima ação a seguir é:

- a) Ligue a cadeia básica da vida
- b) eletrodos lugar
- c) iniciar a sequência de base de RCP
- d) Solicitar e desfibrilador identificação do ritmo cardíaco.
- e) Todas as alternativas acima

3. A sequência correta de compressões torácicas CPR acordo com as últimas diretrizes da AHA 2010, é:

- a) Profundidade mínima de 5 cm
- b) permitir a expansão peito cheio após cada compressão.
- c) Pelo menos 100 compressões por minuto
- d) Todas as alternativas acima.
- e) Nenhuma das anteriores

4. Nomeie as características de desfibrilação precoce:

- a) reduz a mortalidade nos primeiros poucos minutos
- b) deve ser acompanhada imediatamente por um ciclo de CPR.
- c) é usado sempre que o paciente não tem pulso.
- d) Permite a expansão do tórax deve ser realizada.
- e) Todas as alternativas acima

5. Um ritmo potencialmente passível de choque é:

- a) taquicardia ventricular
- b) a taquicardia supra ventricular complexa estreita
- c) mono taquicardia ventricular morphic
- d) Curso isoeletrico
- e) fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso.

Relato de caso No.2.

6. Você está em sala de emergência e, em seguida, entra no serviço de reanimação um homem de 57 anos com uma história de angina instável, a intensidade da dor no peito referindo 9/10. Durante o exame inicial, a respiração do paciente agonia e perda de atenção, de modo que a próxima ação a seguir é:

- a) Local pás para monitorar o ritmo
- b) Verificar pulso máxima para 10 segundos
- c) Verificar o estado de consciência
- d) Solicitar sinais vitais da equipe de enfermagem
- e) Todas as alternativas acima.

7. Ao colocar as pás do desfibrilador encontrar o seguinte ritmo. Depois de analisar o ritmo a identificar:

- a) Sinus Taquicardia
- b) Fibrilação Atrial
- c) taquicardia ventricular sem pulso
- d) a fibrilação ventricular
- e) ponta torsade

8. A próxima ação a ser tomada é:

- a) ressuscitação massagem cardíaca
- b) A protecção das vias respiratórias
- c) A cardioversão elétrica
- d) Desfibrilação

e) Todas as alternativas acima

9. Depois de verificar que o paciente não tem pulso, o curso do monitor é a seguinte:

a) Verificar o cabo do monitor

b) percordial protecção Strike e das vias aéreas

c) carótida Massage

d) compressões cardíacas antes de 28 a 25 segundos

e) Todas as alternativas acima

10. A seqüência de ressuscitação básica a seguir é:

a) Iniciar as compressões torácicas, desfibrilação, monitoramento

b) verificação do pulso, compressões cardíacas, desfibrilação precoce

c) verificar o pulso, ativar a cadeia da vida, as compressões torácicas eficazes, desfibrilação precoce.

d) Todos estão corretos

e) Nenhuma das anteriores.

Anexo 2. Lista de cotejo para área procedimental post. Video

Ítem	Sí realiza	Realiza incompleto	No realiza	Total
Pregunta hora del colapso	3 puntos	1 punto	0 puntos	60 puntos máximo
Revisa la seguridad del lugar	3	1 punto	0	
Valoración conciencia (gritar y sacudir)	3	1	0	
OVA (comprobación inicial circulación)	3	1	0	
Localiza pulso carotideo	3	1	0	
Inicia masaje cardiaco a velocidad mayor de 100 compresiones por minuto.	3	1	0	
Sabe la colocación Exacta de electrodos	3	1	0	
Sabe encender el desfibrilador	3	1	0	
Reconoce adecuadamente el ritmo	3	1	0	
Interferencia en el análisis	3	1	0	
Determina si requiere de desfibrilación	3	1	0	
Realiza advertencia "no tocar " al	3	1	0	
Iniciar reanimación				
Aplica descarga a joules determinados	3	1	0	
Comprueba el ritmo y el pulso posterior al realizar una descarga, x 10 segundos	3	1	0	
Inicia compresiones cardiacas sin interrupciones con secuencia 30x2x5	3	1	0	
Realiza compresiones con profundidad mínima de 5 cm	3	1	0	
Permite que el tórax regrese a su normalidad durante cada compresión	3	1	0	
Reduce al mínimo las interrupciones durante las compresiones	3	1	0	
Evita la ventilación excesiva	3	1	0	
TOTAL	60 PUNTOS	20 PUNTOS	0 PUNTOS	Escala de valoración 0-20 Incompetente

				20-50 Deficiente 50-60 Competente
--	--	--	--	--

Dirigindo para DIMENSÃO procedimentais e atitudinais

NOMBRE DEL ALUMNO	FECHA Y LUGAR	LUGAR	ACTIVIDAD EVALUADA	DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO	GLOBA L	INTERPRETACIÓN DE LO OBSERVADO
01	27 OCTUBRE	HGZ 20 IMSS	RECONOCE SITUACIONES DE EMERGENCIA Y ACTIVA CADENA DE LA VIDA 10 %	Activa la cadena de supervivencia 10 %	85—100 %	Óptimo o Competente.
			RECONOCE RITMOS DESFIBRILABLES Y NO DESFIBRILABLES 30 %	RECONOCE RITMO NO DECIDE DESFIBRILACIÓN OPORTUNA 0 %	70-85 %	Suficiente
			REALIZA COMPRESIONES CARDIACAS EN TIEMPO Y FORMA PREVIA INFORMACIÓN AL FAMILIAR 20 %	Inicia maniobras de reanimación en tiempo adecuado. No permite expansión de tórax 10 %.	Más de 50-75 %	Deficiente.
			RECONOCE DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO Y PUEDE INSTALARLO ADECUADAMENTE EN UN PACIENTE Y UTILIZARLO 20 %	Desconoce el funcionamiento del desfibrilador 0 %		
			TRABAJA EN EQUIPO, RESPETA A SUS COMPAÑEROS, ACEPTA SUGERENCIAS, SE COMUNICA	Trabaja en equipo, solicita ayuda, informa al familiar estado de salud 20 %	Menos del 50 %	Incompetente

			ÉTICAMENTE CON FAMILIARES DEL PACIENTE. 20 %			
TOTAL			100 % (óptimo)			

O instrumento foi aplicado a 51 pessoas, das quais 28 eram residentes de medicina familiar (FM), 4 residentes na especialidade de emergência, 2 residentes de medicina criança e adulto (N e A), 4 médicos departmental e 13 rotativa enfermeiros de emergência no departamento de emergência no momento da aplicação.

Médicos e enfermeiros a quem foi aplicado o instrumento tinha as características apresentadas nas Tabelas I, II e III em sexo, especialidade, idade, grau e treinamento prévio.

Tabla I. Población de estudio por género y por especialidad

Género	Médicos adscritos	Residentes de (M F)	Residentes del (N y A)	Residentes Urgencias	Enfermeros	Total
Hombres	2	13	1	3	3	22
Mujeres	2	15	1	1	10	29

O grupo foi constituído o maior número de residentes de medicina da família e os moradores foram menos criança médica e adultos.

Tabla II. Población de estudio por edad

Edad	Médicos adscritos	Residentes MF	Residentes N y A	Residentes urgencias	Enfermeros	Total
20-30	0	9	0	0	5	14
30-40	2	19	2	3	7	33
40-50	1	0	0	1	1	3
Más de 50	1	0	0	0	0	1

Em relação à idade da população do estudo, o maior número de pessoas que foi encontrado na gama de 30 a 40 anos.

Para tornar a aplicação do instrumento, o que permitiria a avaliação de habilidades clínicas em suporte básico de vida (SBV) e uso do desfibrilador, a população do estudo foi estratificada para formar três grupos com as seguintes características:

O grupo 1 foi formado por quatro médicos de emergência no grupo fevereiro 34 residentes, dos quais 28 foram medicina de família, 3 de emergência, 2 criança médica e adulto, e o grupo 3 foi formado por 13 conheci enfermeiros.

Na avaliação inicial de qualquer grupo alcançou pontuação de aprovação média (Tabela III); apenas a um grupo médico 1 recebeu uma nota de aprovação (76), todos os outros estudantes estavam abaixo de 70. O grupo de enfermagem foi o único que foi menor, com uma média de 24 pontos em 100. um vídeo para a avaliação foi feita desempenho, que foi usado mais tarde como parte da estratégia educacional para melhorar SBV habilidades clínicas e DSA. Nenhum dos dois grupos apresentaram diferença estatisticamente significativa entre eles ($p < 0,001$).

Na análise de desempenho, houve diferença significativa entre o grupo 1 e 3 ($p < 0,001$); VI). A avaliação geral dos três grupos não estava passando, com diferença estatística nos grupos 1 e 3, com todos os outros ($p < 0,001$).

Um grupo residente 2 (medicina família residente) teve a menor pontuação. No mesmo grupo de moradores, 3 residentes do terceiro ano da especialidade obtido mais do que o resto do grupo (57 de 100 pontos) pontuação.

A média mais frequentemente omitido precisava era de "duas respirações de resgate", 45 alunos (88,23%) realizaram desnecessário quando identificado ou pensavam que identificar uma série de medidas de arritmia letais.

Tabela III é apresentada pela diferença entre o CPR teste pontuação média do grupo final e Tabela IV comparar as pontuações finais dos grupos é apresentada.

Tabla III. Calificación obtenida por desempeño

GRUPO	Evaluación cognitiva	Desempeño en S. B. V.	Desempeño en el manejo del desfibrilador
1	76	82	61
2	54	47	39
3	35	31	17

Tabla IV. Comparación entre grupos de la calificación final promedio del examen

	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
CALIFICACIÓN FINAL	73.0	46.6	27.6

Discussão

Entre os resultados, foi difícil determinar a área processual na escala de avaliação de competências, que foi um vídeo com escala de classificação para a dimensão processual

No estudo foi encontrada alguma complexidade ao usar a lista de verificação, ele não permite que a taxa de estudante durante a realização do teste SVB, forçando filmando o exame para uma avaliação mais aprofundada.

Os itens em forma eram diferentes formas de avaliação: alguns seguiram escalas Likert tipo 2 a 5 pontos e outros itens classificados numericamente (por exemplo, número de compressões efetivas realizadas, ou volume médio de ar injectado). Dos 55 itens que compõem o estudo, 35 eram adaptações de ACLS, uma vez que é um instrumento certificada internacionalmente, portanto, neste estudo foram tomadas como uma diretriz avaliação das necessidades de adaptação itens para conveniência de acordo com a dimensão a ser avaliada, sem preservar a declaração original ou da colocação da ordem.

Conclusões

Ele foi projetado, validado e aplicado um instrumento para a avaliação de competências profissionais em equipamentos de suporte de vida departamento básica emergência de saúde. Com ele a necessidade de instrumentos para avaliar habilidades clínicas profissionais que lhes permitam maior significado e relevância foi demonstrada.

As formas de avaliação de habilidades clínicas em CPR básica e uso do desfibrilador são fundamentais para melhorar o desenvolvimento não só de aptidão clínica, no sentido estrito do conceito derramado por Viniegra e funcionários, mas também para a tomada de decisão de situações problemáticas avaliada como parte do desempenho, bem como a reconhecer fatores de gravidade e prognóstico, e selecionando adequado e individualizado em parada cardíaca ações terapêuticas dos pacientes graves. Assim, e com base nos resultados da implementação de programas de avaliação de competências adaptadas ao contexto da realidade nos serviços de emergência que se considere necessário. Tais programas devem permitir a implementação de novas estratégias de aprendizagem a partir da abordagem construtivista para o desenvolvimento de habilidades clínicas e de profissionais em suporte básico de vida e uso do desfibrilador.

Bibliografía

- Aguirre, E. (2012). Perfil por competencias docentes del profesor de medicina. AMFEM. México, D. F. Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM).
- Akaike, M., Fukutomi, M., Nagamune, M., Fujimoto, A., Tsuji, A., Ishida, K., & Iwata, T. (2012). Simulation-based medical education in clinical skills laboratory. *The Journal of Medical Investigation*, 59(1, 2), 28-35.
- American College of Surgeons (ACS) Committee on Trauma (COT). (2014, February 4). Advanced trauma life support. Medical Program. 2016, august 28, de American Collage of Surgeons Sitio web: <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/atls>.
- Arriaza, & Rocco (2012). Educación y simulación en reanimación cardiopulmonar. *Rev Chil Anest*, 41, 53-56.
- Asociación Civil de Investigación y Desarrollo en Salud (ACINDES) (2010). Reanimación Cardiopulmonar avanzada, manual para proveedores. Cuarta edición. Fundación Interamericana del Corazón, American Heart Association.
- Asociación Nacional de Técnicos de Urgencias Médicas/ Colegio Americano de Cirujanos (1995). Apoyo vital pre hospitalario en trauma. Tercera edición, México.
- Ausbel DP. (1976). Significado y aprendizaje significativo. En psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas, pp. 55-88.
- De la Mano M.y Moro M. (2009). La evaluación por competencias: propuesta de un sistema de medida para el grado en Información y Documentación. 28 agosto 2016, de Departamento de Biblioteconomía y Documentación Universidad de Salamanca Sitio web: http://bid.ub.edu/23/delamano1_res.htm
- Díaz Barriga (1998). Didáctica y currículo. México: Paidós.

- Douglas A. Chamberlain, Mary Fran Hazinski (November 18, 2003). Education in Resuscitation. *Circulation*, 108, 2575-2594.
- García-Hernández A, Viniegra-Velázquez L. (1999) Competencia clínica del médico familiar en hipertensión arterial sistemática. *Rev. Invest. Clín.*, 51(2):93-98.
- García-Mangas J, Viniegra-Velázquez L. (2003). Evaluación de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar. *Rev. Méd. IMSS*; 41(6): 487-494.
- Graniel, F. G. Z., de los Santos Rodríguez, M., Basto, G. S., & Villanueva, E. L. (2015). Calidad en habilidades de resucitación cardiopulmonar básica asociada a la fidelidad de simulación en pregrado. *Investigación en Educación Médica*, 4(13), 22-27.
- Lifshitz A. (2011). Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS, México, D.F. *Gaceta Médica de México*. 147:404-405.
- Lifshitz A. (mayo/junio 2004). La enseñanza de la competencia clínica. *Gaceta médica de México*, 140 núm. 3, pp. 312-313.
- López, N. A. V. (2010). Estrategias de aprendizaje. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias (Bogotá, Colombia)*, 5(1), 27-37.
- Murillo-Pacheco H. (1998). Reflexiones para derivar criterios que apoyen en la elaboración de los programas de estudio. México: Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, UNAM.
- Noriega T., et al. (2013). La competencia clínica como eje integrador de los estudios de pre y posgrado en las ciencias de la salud. (2013). *Revista de la Facultad de Medicina*, Caracas, enero, vol. 26, núm. 1.

- Pérez-Campos P, Aguilar Mejía E. Viniegra-Velázquez L. (2002). La aptitud para la interpretación de imágenes gammagráficas en residentes de medicina nuclear. *Rev. Invest. Clín.*; 54(1):29-35.
- Rivera-Ibarra D.B., Aguilar-Mejía E., Viniegra-Velázquez L. (1998). Evaluación de la aptitud clínica de médicos residentes de medicina física y de rehabilitación. *Rev. Invest. Clín.*; 50(4):341-346.
- Rodríguez S. (1995). La educación continua en enfermería. *Revista Desarrollo Continuo en Enfermería*. 3 (10):26-36.
- Sabido Siglher, M.C. y Viniegra-Velázquez L. (1998). Competencia y desempeño clínico en diabetes. *Rev. Invest. Clín.* 50(3):211-216.
- Sackett D, Haynes R.B., Guayatt G. y Tugwell P. (1992). Revisión del propio desempeño y optimización de la educación médica continua. En *epidemiología clínica, ciencia básica para la medicina clínica*. Segunda edición. Buenos Aires Argentina: Panamericana 19-61, 179-248.
- Trejo-Mejía J.A., Larios-Mendoza H, Velasco-Jiménez M.T., Hernández -López A, Martínez-Viniegra N., Cortez-Gutiérrez M.T. (1998). Evaluación de la competencia clínica de los alumnos al iniciar el internado médico de pregrado. *Rev. Fac. Méd.* 41(3):108-113.
- Valenzuela T.D., Rue D.J., Graham N. (oct 26, 2000). Out-come of defibrillation by security officers after cardiac arrest in casinos. *N Engl J Méd.*, 343, 1206-1209.
- Viniegra-Velázquez L., Sabido-Siglher M.C. (2000). Aptitud y desempeño en la evaluación del médico. *La investigación en la educación, papel de la teoría y la observación*, segunda edición, México IMSS, 251-259.

Viniegra-Velázquez L., Pérez Padilla J.R. (1991). El desafío de la evaluación de la competencia clínica. *Rev. Invest Clín*; 43 (1); 87-97.

Viniegra Velázquez L., Jiménez J.L. (1992). Nuevas Aproximaciones a la revisión de la competencia clínica. *Rev. Inves Clín*. 44(2); 269-275.

Viniegra-Velázquez L. (1990). Una nueva estrategia para la educación médica de posgrado. Parte I. *Rev. Clín.*; 42 (2): 150-156.

Viniegra-Velázquez L. (1990). Una Nueva estrategia para la educación médica de posgrado. Parte II. *Rev. Invest. Clín.*; 42(4):321-335.

Viniegra-Velázquez L. (1987). Los intereses académicos en la educación médica *Rev Invest Clín*; 39:281-290.

Viniegra-Velázquez L. (1990). Una nueva estrategia para la educación médica de posgrado. Parte I. *Rev. Invest. Clín*; 42(3):240-245.

Viniegra-Velázquez L., Montes J, Sifuentes J., Uscanga L. (1982). Comparación de la utilidad de dos tipos de exámenes teóricos para evaluar el aprendizaje clínico. *Rev. Invest. Clín*; 34:73-78.