

Artículo original

Aptitud clínica en un servicio de urgencias para la atención del paciente con síndrome isquémico coronario agudo



Clinical Ability in an Emergency Room for the Attention of the Acute Ischemic Coronary Syndrome Patient
Aptidão clínica numa sala de emergência para o atendimento de pacientes com síndrome isquêmica coronariana aguda

Luis Ernesto Balcázar-Rincón,* Yunis Lourdes Ramírez-Alcántara,** Gregorio Ramos-Ortega***

Resumen

Objetivo: medir el grado de aptitud clínica para el tratamiento del paciente con síndrome isquémico coronario agudo (SICA) en los médicos del servicio de urgencias del hospital general “Dr. Belisario Domínguez” del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. **Métodos:** estudio transversal y comparativo; se evaluó la aptitud clínica de 57 médicos en el servicio de urgencias, mediante un instrumento de 30 ítems conformado por siete indicadores. Consistencia de 0.731 (Kuder-Richardson). El análisis estadístico incluyó la prueba de Kruskal Wallis y U de Mann-Whitney, se utilizó la corrección de Bonferroni para establecer una $p < 0.017$ como significativa. **Resultados:** 77.2% de los médicos demostraron una aptitud clínica explicada por el azar. Al analizar los indicadores que conforman la aptitud clínica, el grupo de médicos internos de pregrado demostró una capacidad mayor de integración diagnóstica ($p = 0.010$) y una menor omisión iatrogénica ($p = 0.012$). **Conclusiones:** es importante introducir en la unidad un programa de capacitación continua a través de la discusión de casos clínicos problematizados que favorezcan el desarrollo de capacidades complejas como las exploradas en este estudio.

Summary

Objective: to measure the level of clinical ability for the treatment of the patient with Acute Ischemic Coronary Syndrome (ACS) of physicians in the Emergency Room of the “Dr. Belisario Domínguez” General Hospital of the Institute of Security and Social Services of the State Workers (ISSSTE), in Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. **Methods:** cross-sectional and comparative study; 57 physicians of the Emergency Room were evaluated, through an instrument of 30 items constituted by seven indicators. Consistency of 0.731 (Kuder-Richardson). The statistical analysis included the Kruskal Wallis test and the U of Mann-Whitney. It was used the correction of Bonferroni to establish a $p < 0.017$ as significant. **Results:** 77.2% of the physicians showed a clinical ability explained by random. By analyzing the indicators, internal undergraduate medical group showed a greater diagnostic integration capacity ($p = 0.010$) and a less iatrogenic omission ($p = 0.012$). **Conclusions:** it is important to introduce a program of continuous training, in the ER, through the discussion of clinical cases that favor the development of complex capabilities as the explored in this study.

Palabras clave: aptitud clínica, SICA, síndrome coronario agudo
Key words: Clinical ability, ACS, Acute Coronary Syndrome
Palavras chave: aptidão clínica, SICA, síndrome coronariana aguda

Recibido: 15/4/16
Aceptado: 2/8/16

*Coordinación de Urgencias y Terapia Intensiva, hospital general “Dr. Belisario Domínguez Palencia”, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE); profesor asociado A, hospital general de zona (HGZ) no. 2, Instituto mexicano del Seguro Social (IMSS). **Profesor titular de la Residencia en Medicina Familiar, unidad de medicina familiar (UMF) no. 13, IMSS. ***Profesor de la carrera de Citotecnólogo Integral, HGZ no. 57, IMSS.

Correspondencia:
Luis E. Balcázar-Rincón
umqbalcazar@gmail.com

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, División de Estudios de Posgrado. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Sugerencia de citación: Balcázar-Rincón LE, Ramírez-Alcántara YL, Ramos-Ortega G. Aptitud clínica en un servicio de urgencias para la atención del paciente con síndrome isquémico coronario agudo. Aten Fam. 2016;23(4):150-154.

Resumo:

Objetivo: medir o grau do aptidão clínica para o tratamento de pacientes com síndrome isquêmica coronariana aguda (SICA) no departamento de emergência médica do hospital geral “Dr. Belisario Domínguez” do Instituto de Segurança e Serviços Sociais dos Trabalhadores do Estado (ISSSTE) em Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. **Métodos:** estudo transversal comparativo; avaliou-se a aptidão clínica de 57 médicos no departamento de emergência, usando um instrumento de 30 itens é composto por sete indicadores. 0.731 consistência (Kuder-Richardson). A análise estatística incluiu o teste de Kruskal Wallis e Mann-Whitney, a correção de Bonferroni foi usado para estabelecer uma $p < 0.017$ como significativa. **Resultados:** 77.2% dos médicos demonstraram uma aptidão clínica explicado pelo acaso. Ao analisar os indicadores que conformam a aptidão clínica, o grupo de médicos internos (graduandos) demonstraram uma maior integração capacidade de diagnóstico ($p = 0.010$) e menos omissão iatrogênica ($p = 0.012$). **Conclusões:** é importante introduzir na unidade um programa de formação contínua através da discussão de casos clínicos problemáticos que favorecem o desenvolvimento de capacidades complexas como as assinaladas neste estudo.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares son un problema de salud pública en todo el mundo, representan la principal causa de muerte en países industrializados y se espera que también lo sean en países en vías de desarrollo para el año 2020.¹ Entre ellas, la manifestación más prevalente es la enfermedad arterial coronaria y se asocia a alta morbilidad.

Una de las formas de presentación de la enfermedad coronaria es el síndrome isquémico coronario agudo (SICA), este término incluye tres entidades con una alta tasa de morbilidad: angina inestable, infarto agudo de miocardio sin elevación del ST e infarto agudo de miocardio con elevación del ST.¹⁻³

En México los SICA se encuentran dentro de las 10 principales causas de muerte en la población de edad productiva (15 a 56 años de edad), ocupando el segundo lugar como causa de mortalidad en mujeres en ese grupo de edad y el tercero en hombres; así como la primera causa de muerte en el grupo de edad de 65 años y más.⁴

Por ello, es de vital importancia que se desarrolle en el médico del servicio de urgencias la aptitud no solo para identificarlo, sino para tener el juicio clínico necesario para otorgar una atención pertinente que limite el desarrollo de complicaciones.

La aptitud clínica es entendida como una cualidad caracterizada por el perfeccionamiento de las acciones de diagnóstico y tratamiento y que se enriquece con la experiencia clínica,⁵ por otra parte también se puede considerar como la actuación del médico ante situaciones clínicas problematizadas.⁶ Este concepto se desarrolló al tratar de establecer estrategias participativas de aprendizaje y evaluación que no solo midieran la información retenida a través de la memorización, sino que también revelara la aptitud en la resolución de problemas en un entorno clínico real.^{7,8}

Los componentes de la aptitud clínica se relacionan con la capacidad de reconocer factores de riesgo, datos clínicos y pronósticos de gravedad de un padecimiento, así como con la habilidad

para la correcta elección e interpretación de procedimientos de laboratorio y gabinete, y la selección entre diversas posibilidades diagnósticas y terapéuticas que permitan decidir acciones preventivas apropiadas.⁹

A partir del concepto propuesto por Viniegra¹⁰ diversos autores han elaborado, validado y aplicado instrumentos que miden diferentes aspectos de la aptitud clínica. Estos estudios elaborados en personal involucrado en el área de la salud han demostrado que la aptitud clínica; suele ser baja o muy baja, esto se debe a que en el enfoque tradicional de la educación médica los programas educativos son frecuentemente elaborados bajo un enfoque pasivo, en el que se establece que lo más importante es el cumplimiento de objetivos y no el aprendizaje en sí.¹¹⁻¹⁷

Los médicos que laboran en el servicio de urgencias deberían tener una preparación académica con una postura participativa, para desarrollar la capacidad de detección y la resolución de problemas clínicos, desde la más fidedigna obtención y registro de los datos clínicos hasta la interpretación adecuada de los efectos del tratamiento.

Por lo anterior el objetivo de este trabajo fue medir el grado de aptitud clínica para el tratamiento del paciente con SICA en los médicos del servicio de urgencias del hospital general “Dr. Belisario Domínguez” del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y comparativo en el servicio de urgencias de un hospital de segundo nivel. Previa autorización del Comité de

Balcázar-Rincón LE y cols.

Ética en Investigación y firma de consentimiento informado, se evaluó la aptitud clínica para la atención del paciente con SICA en 57 médicos.

Se elaboró un instrumento de evaluación basado en dos casos clínicos reales tomados de pacientes que acudieron a consulta, los cuales se problematizaron para elaborar inicialmente 40 ítems con opciones de respuesta: falso, verdadero o no sé. Dicho instrumento fue sometido a juicio de expertos con la finalidad de valorar la pertinencia de las preguntas, su redacción y comprensión del uso de los términos y vocablos para la población-objetivo, el instrumento en su versión final estuvo compuesto por 30 ítems, de los cuales 15 presentaban respuestas correctas verdaderas y 15 respuestas correctas falsas. Las preguntas se agruparon mediante los siguientes indicadores:

- Reconocimiento de factores de riesgo: antecedentes o condiciones del paciente o su familia, que sin formar parte del conocimiento, se asocian con una evolución desfavorable
- Implementación diagnóstica: habilidad para reconocer e integrar datos del interrogatorio y exploración física o laboratorio y gabinete con fines diagnósticos
- Evaluación clínica: capacidad para integrar signos y síntomas por medio de hipótesis diagnósticas sindromáticas y nosológicas congruentes
- Crítica a las acciones efectuadas: juzgar si en la situación descrita las acciones clínicas o terapéuticas fueron claramente o potencialmente benéficas o perjudiciales para el paciente
- Terapéutica: decisión por procedimientos terapéuticos efectivos con claros beneficios potenciales y escasos efectos indeseables

- Omisión iatrogénica: dejar de realizar ciertas acciones indispensables con consecuencias claramente perjudiciales
- Comisión iatrogénica: realizar acciones clínicas y/o terapéuticas perjudiciales para el paciente

Se realizó una prueba piloto de validación del instrumento; a través del método de Kuder-Richardson se determinó un índice de confiabilidad de 0.731, cada respuesta correcta equivalió a un punto, una respuesta incorrecta lo restó y la respuesta «no sé» no sumó **ni** **sustrajo** puntos, el resultado final se obtuvo restando las respuestas incorrectas a las correctas; la puntuación teórica máxima fue de 30 puntos.

Se determinó el punto de corte esperado por efectos del azar a través de la fórmula propuesta por Pérez y Viniegra,¹⁸ a partir del cual se construyó una escala que permite observar los distintos niveles de aptitud clínica, quedando integrada: muy alta (27-30), alta (23-26), media (19-22), baja (15-18), muy baja (11-14) y explicada por azar (0-10).

Se realizó un análisis descriptivo de las características sociodemográficas y laborales de los médicos, se incluyó estadística no paramétrica mediante la

prueba de Kruskal Wallis para comparar entre categorías contractuales y U de Mann-Whitney para dos grupos, corrección de Bonferroni para establecer una $p \leq 0.017$ como significativa; todos los análisis se llevaron a cabo con el programa estadístico SPSS.

Resultados

La muestra estuvo constituida por 34 hombres (59.6%) y 23 mujeres (40.4%), con edad mínima de 22 años y máxima de 62 años, con una media de 31.67 (± 11.04); 36.8% (31) era casado, 54.4% (21) soltero y 8.8% (5) vivía en unión libre. De las características laborales destaca que la mayoría eran médicos de bolsa de trabajo y turno laboral mixto.

La tabla 1 muestra la distribución de acuerdo con el grado de aptitud clínica, resaltando que un número considerable se ubicó en puntuaciones explicables por efectos del azar.

La comparación de puntuaciones globales no demostró diferencias significativas entre las categorías contractuales. En el análisis por indicadores se encontró diferencia en el indicador implementación diagnóstica ($p = 0.010$) a favor de los médicos internos de pregrado (tabla 2).

Tabla 1. Distribución del nivel de aptitud clínica

Aptitud clínica	Médicos internos de pregrado	Médicos de base	Médicos de bolsa de trabajo	Total	%
Muy alta (27-30)	0	0	0	0	0
Alta (23-26)	0	0	0	0	0
Media (19-22)	0	1	0	1	1.7
Baja (15-18)	0	0	0	0	0
Muy baja (11-14)	3	3	6	12	21.1
Azar (0-10)	11	13	20	44	77.2
Total	14	17	26	57	100

Al contrastar el grupo de médicos internos de pregrado con el de médicos de base se encontraron diferencias significativas en el indicador omisión iatrogénica ($p=0.012$), situación similar se encontró en la comparación entre médicos internos y médicos de bolsa de trabajo, esta vez en el indicador implementación diagnóstica ($p=0.007$) (tabla 3).

Discusión

El estudio de la aptitud clínica en personal de la salud no es nada nuevo,¹⁰⁻¹⁷ su evaluación en personal médico nos permite tener una visión respecto al proceso del ejercicio clínico desempeñado en nuestras instituciones de salud, cuya finalidad es establecer estrategias en busca de la mejora de la educación continua del médico hacia un aptitud clínica activa que dé como

resultado un beneficio favorable hacia el paciente.¹⁴

Haber elegido el SICA como objeto de estudio tiene gran importancia, ya que es un motivo frecuente de consulta en las salas de urgencias y su diagnóstico y tratamiento suelen requerir de decisiones rápidas, pero no por esto menos reflexivas, meritorias de un proceso de profunda interiorización, reflexión, crítica e integración de la información y las experiencias previas, al confrontarlas en situaciones reales y contextualizadas.¹⁹

Uno de los aspectos importantes de este estudio fue la construcción del instrumento de medición, las opciones de respuesta fueron falso, verdadero y no sé, esta última permitió a los evaluados estar conscientes de sus limitaciones.

Son pocos los estudios que han estimado la aptitud clínica para la atención del paciente con SICA,²⁰ sin embargo, sorprende que sus resultados coinciden con nuestra investigación con predominio en los niveles de aptitud clínica muy baja y determinados por el azar. Consideramos que la explicación más factible radica en que los médicos de la

muestra estudiada desarrollan su práctica clínica de manera rutinaria e irreflexiva.

Al analizar de manera global los resultados, no se constataron diferencias significativas en la comparación de los tres grupos. A este respecto, se esperaría que el médico de base mostrara mayor aptitud partiendo del supuesto de que tiene más experiencia laboral, pero pareciera que el paso de los años no tuvo un efecto notorio en la aptitud clínica, podríamos decir entonces que existe una

Tabla 2. Comparación de medianas por indicador de aptitud clínica

Indicadores	Médicos internos de pregrado (n = 14) Mediana (Q1, Q3)	Médicos de base (n = 17) Mediana (Q1, Q3)	Médicos de bolsa de trabajo (n = 26) Mediana (Q1, Q3)	p*
Aptitud clínica (30)	7 (3, 9)	3 (-1, 10)	6 (3, 9)	0.471
▪ Reconocimiento de factores de riesgo (4)	2 (1, 2)	2 (0, 2)	2 (1, 2)	0.929
▪ Implementación diagnóstica (6)	4 (2, 4)	2 (0, 2)	1 (-1, 2)	0.010
▪ Evaluación clínica (4)	2 (0, 2)	0 (0, 2)	1 (0, 2)	0.333
▪ Crítica a las acciones efectuadas (2)	0 (0, 0)	0 (-1, 2)	0 (-1, 1)	0.979
▪ Terapéutica (6)	0 (-2, 1)	0 (-2, 3)	-1 (-2, 2)	0.967
▪ Omisión iatrogénica (3)	2 (1, 3)	1 (-1, 1)	1 (1, 3)	0.023
▪ Comisión iatrogénica (5)	-1 (-3, 0)	0 (-2, 3)	-1 (-1, 1)	0.139

Q1= primer cuartil; Q3= tercer cuartil; *Prueba H de Kruskal Wallis

Tabla 3. Comparación entre médicos internos, médicos de base y médicos de bolsa de trabajo

Indicadores	Médicos internos de pregrado (n = 14) Mediana (Q1, Q3)	Médicos de base (n = 17) Mediana (Q1, Q3)	p**	Médicos internos de pregrado (n = 14) Mediana (Q1, Q3)	Médicos de bolsa de trabajo (n = 26) Mediana (Q1, Q3)	p**
Aptitud clínica (30)	7 (3, 9)	3 (-1, 10)	NS	7 (3, 9)	6 (3, 9)	NS
▪ Reconocimiento de factores de riesgo (4)	2 (1, 2)	2 (0, 2)	NS	2 (1, 2)	2 (1, 2)	NS
▪ Implementación diagnóstica (6)	4 (2, 4)	2 (0, 2)	NS	4 (2, 4)	1 (-1, 2)	0.007*
▪ Evaluación clínica (4)	2 (0, 2)	0 (0, 2)	NS	2 (0, 2)	1 (0, 2)	NS
▪ Crítica a las acciones efectuadas (2)	0 (0, 0)	0 (-1, 2)	NS	0 (0, 0)	0 (-1, 1)	NS
▪ Terapéutica (6)	0 (-2, 1)	0 (-2, 3)	NS	0 (-2, 1)	-1 (-2, 2)	NS
▪ Omisión iatrogénica (3)	2 (1, 3)	1 (-1, 1)	0.012*	2 (1, 3)	1 (1, 3)	NS
▪ Comisión iatrogénica (5)	-1 (-3, 0)	0 (-2, 3)	NS	-1 (-3, 0)	-1 (-1, 1)	NS

Q1= primer cuartil; Q3= tercer cuartil; NS= no significativo; *Corrección de Bonferroni; p significativa <0.017;

**Prueba U de Mann-Whitney

Balcázar-Rincón LE y cols

discrepancia entre sus ideas (habilidades que debe tener) y sus hechos (habilidades que en realidad tiene).

El análisis de los indicadores demostró que los médicos internos de pregrado se vieron favorecidos en el indicador Implementación diagnóstica, considerado como básico y trascendental para la educación tradicional ya que se encuentra relacionado con aspectos teóricos bien establecidos en la literatura y que pueden ser obtenidos por un método de autoaprendizaje como lo es la lectura. Lo que podría explicarse debido a que se encuentran recién egresados y aún no se desvinculan de los aspectos memorísticos que predominan en las aulas.

Un aspecto que no debemos dejar de lado es que los médicos con un mayor nivel académico se apoyan más en estudios paraclínicos perdiendo acuciosidad en el arte de la clínica para llegar a un diagnóstico sólido, lo que explicaría el por qué los médicos internos de pregrado demostraron mayor aptitud.¹³

Al comparar de manera específica el grupo de médicos internos contra el de médicos de base existió una diferencia a favor de los primeros en el indicador Omisión iatrogénica, este hallazgo concuerda con otros estudios en los que se atribuye este resultado a que los programas educativos hacen énfasis en lo que se debe hacer que en lo que no debe hacerse.¹³ Nosotros por el contrario, consideramos que obedece al hecho de que en las etapas de formación es común recibir críticas de los médicos de mayor jerarquía como un método de aprendizaje, es decir, aprenden de sus errores, por el contrario hemos observado que en nuestra unidad los médicos de base son poco abiertos a recibir recomendaciones o críticas de otros colegas.

Conclusión

Los resultados mostraron una baja aptitud clínica para el manejo del SICA, este estudio es un detonante para iniciarnos en el proceso de mejorar la formación de los profesionales de la salud. Los resultados encontrados manifiestan la necesidad de modificar estrategias educativas a través de las cuales se desarrolle la capacidad de la reflexión de manera preponderante.

Es importante introducir en la unidad un programa de capacitación continua a través de la discusión de casos clínicos problematizados que favorezcan el desarrollo de capacidades complejas como las exploradas en este estudio, permitiendo realizar un análisis integral del paciente lo que repercutirá positivamente en la calidad de la atención brindada.

Referencias

1. Hamm CW, Bassand JP, Agewall S, Bax J, Boersma E, Bueno H, et al. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento ST. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65(2):173.e1-e55.
2. Lupi E. Primer Consenso Mexicano sobre síndromes isquémicos coronarios agudos sin elevación del segmento ST (angina inestable e infarto no Q). *Arch Card Mex* 2002; 72. Supl 2:s5-s37.
3. Huerta B. Epidemiología de los síndromes coronarios agudos (SICA). *Arch Card Mex*. 2007;77(Supl 4):214-7.
4. Borrayo SG, Madrid A, Arriaga R, Ramos MA, García J, Almeida E. Riesgo estratificado de los síndromes coronarios agudos. Resultados del primer Renasca-IMSS. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2010;48(3):259-64.
5. Cobos H, Insfrán MD, Pérez P, Elizaldi NE, Hernández E, Barrera J. Aptitud clínica durante el internado de pregrado en hospitales generales. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2004;42(6):469-76.
6. Viniegra LV. Una educación para la participación. En: *Materiales para una crítica de la educación*. México: IMSS;1999:108-37.
7. Jiménez RJL, Viniegra VL. Teoría y práctica en la especialización médica, un instrumento de medición de estrategias de aprendizaje. *Rev. Invest Clin*. 1996;48:179-84.
8. Pérez JP, Aguilar EM, Viniegra LV. La aptitud para la interpretación de imágenes gamagráficas en residentes de medicina nuclear. *RIC*. 2002;54(1):29-35.
9. García Mangas JA, Viniegra Velázquez L. La formación de médicos familiares y el desarrollo de la aptitud clínica. *Rev Med IMSS*. 2004;42:309-20.
10. Viniegra L, Jiménez JL, Pérez JR. El desafío de la evaluación de la competencia clínica. *Rev. Invest Clin*. 1991;43:87-98.
11. Ochoa CE, Cobos H, Pérez P, Marroquín MA, Gómez MM. Aptitud clínica en la interpretación de electrocardiograma en una muestra de médicos becarios. *Inv Ed Med*. 2014;3(9):9-15.
12. García JA. Evaluación de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar. *Rev Med IMSS*. 2003;41(6):487-94.
13. Pantoja M, Barrera J, Insfrán M. Instrumento para evaluar aptitud clínica en anestesiología. *Rev Med IMSS*. 2003;41(1):15-22.
14. Loria J, Márquez G, Valladares MA. Aptitud clínica ante el paciente pediátrico con asma grave en residentes de pediatría y urgencias. *Educ Med*. 2010;13(4):247-54.
15. Casas D, Rodríguez A, Tapia E, Camacho E, Rodríguez R. Aptitud clínica en médicos familiares apegadas a guías de práctica clínica. *Revista de Medicina e Investigación*. 2014;2(2):100-6.
16. Gómez VM, García MA, Barrientos C. Diabetes mellitus: aptitud clínica del médico de atención primaria. *Educ Med*. 2006;9:35-9.
17. García JA, González CP. Evaluación de la aptitud clínica a través de la metodología del proceso de enfermería. *Rev Enf IMSS*. 2001;9:127-31.
18. Pérez R, Viniegra L. Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen del tipo falso, verdadero y no sé. *Rev Invest Clin*. 1989;41:375-9.
19. Loria J, Rivera DB. Aptitudes clínicas de residentes de urgencias médicas en el manejo de patología traumática. *Rev Med IMSS*. 2005;43(1):17-24.
20. Pérez A, Elizaldi NE, De la Garza H, Benavides TJ. Aptitud clínica del residente de medicina familiar en la atención del paciente con síndrome coronario agudo. *Aten Fam*. 2008;15(2):58-9.