



CARACTERIZACIÓN DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL ST

Autores: Jorge Casí Torres ¹, Susel Rodríguez Matos ², Mariela Vega Mendoza ³,
Nathaly Sánchez Vega ⁴, Helen Arias Suárez ⁵

¹ Especialista 1^{er} grado en Medicina Interna. Hospital Celia Sánchez Manduley.

Granma. Cuba leonelg@infomed.sld.cu

² Residente de MGI Policlínico Ángel Ortiz. Granma. Cuba.

³ MSc. Profesor Auxiliar. Facultad Celia Sánchez Manduley. Granma. Cuba.

⁴ Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Granma. Cuba.

⁵ Facultad de Ciencias Médicas. Celia Sánchez Manduley Granma. Cuba.

RESUMEN

Introducción: el SCA hace referencia al grupo de síntomas atribuibles a la obstrucción de las arterias coronarias. Pacientes con este síndrome son clasificados de acuerdo con el desarrollo de alteraciones del segmento ST en el electrocardiograma. **Objetivo:** caracterizar el Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST en pacientes ingresados en la unidad de cuidados del servicio de Cardiología del HCSM, en el período de enero a diciembre del 2018. **Material y método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de los pacientes ingresados con el diagnóstico de síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST en la Unidad de Cuidados del HCSM. El universo estuvo formado por 116 pacientes, y como muestra se utilizó 98 pacientes. **Resultados:** predominó el sexo masculino con un total de 64 pacientes, y el grupo de edad de edad comprendido entre los 60-69 años con 30 pacientes para un 30,61%. La hipertensión arterial fue la enfermedad crónica que prevaleció con 72 pacientes representando el 73,47%. **Conclusiones:** la enfermedad vascular y el sedentarismo fueron los principales factores de riesgo que presentaban los pacientes. La topografía de infarto del miocardio que predominó fue la cara inferior con 34 pacientes para un 34,70%. La complicación que más afectó a los enfermos fue la extensión al ventrículo derecho, haciéndose más pronunciada en los que no fueron trombolizados.



Palabras clave: Síndrome Coronario Agudo, angina de pecho, hipertensión arterial.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome Coronario Agudo (SCA) hace referencia al conjunto de entidades clínicas secundarias a la obstrucción brusca del flujo coronario debido a la fractura de la placa aterosclerótica, con el consiguiente desequilibrio entre el aporte de oxígeno y la demanda, lo que induce isquemia miocárdica; esto tiene gravedad y pronósticos variables de acuerdo al área y funcionalidad afectada. ⁽¹⁻⁵⁾

La presentación del SCA se describe usualmente como una sensación de dolor precordial o retroesternal opresivo, de intensidad severa, que no se modifica con los movimientos musculares, respiratorios ni con la postura, generalmente de más de treinta minutos de duración, que puede irradiarse al cuello, mandíbula, hombro, espalda o al miembro superior izquierdo o raramente a dichas estructuras del lado derecho (dolor contralateral de Libman) que no desaparece con el reposo ni con la administración de nitroglicerina sublingual y puede acompañarse de náuseas, vómitos, mareos, diaforesis y dificultad respiratoria. ^(6,7,8) Algunas personas reportan palpitaciones, ansiedad, o un sentimiento de muerte inminente y la sensación de estar muy enfermos. ⁽⁹⁾

La presentación y evolución de un Síndrome Coronario Agudo está determinado por tres factores fisiopatológicos claves que son: la placa ateromatosa vulnerable, el estado de la sangre y el estado del miocardio. Las placas ateromatosas vulnerables se caracterizan por una mayor cantidad de lípidos, factor tisular y actividad inflamatoria local; lo que predispone a una rotura que limita en forma parcial o total el flujo coronario. ^(10-12,13)

El SCA con elevación del segmento ST (SCACEST) incluye aquellos pacientes con dolor torácico agudo y elevación persistente por más de 20 minutos del segmento ST, y generalmente reflejan una oclusión coronaria aguda total. La oclusión permanente conlleva a una zona de necrosis extensa y abarcan casi la totalidad de la pared ventricular que depende de la arteria ocluida. La mayoría de los pacientes sufrirán, en último término, un Infarto Agudo al Miocardio con elevación del segmento ST. En este caso se elevan francamente las enzimas miocárdicas provocando picos enzimáticos: CPK mayor de 130 UI/L



elevándose entre las 4-8 horas, con pico máximo 12-18 horas, CK-MB mayor de 90UI/L elevándose entre 3-12 horas, con pico máximo 10-18 horas y las Troponinas T e I ⁽¹⁴⁾.

En Cuba las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte, aportando 27 176 fallecidos (*conforme a lo recogido en el último Anuario Estadístico de Salud*) para una tasa bruta de 241.6 por 100 000 habitantes. Dentro de ella el Infarto Agudo al Miocardio cuenta con 7 982 defunciones para una tasa bruta de 71.0 por 100 000 habitantes. Comparado con el año 2016 hubo un aumento considerable de 2 753 fallecidos por esta causa. ⁽¹⁴⁾

La provincia de Granma es la séptima con mayor índice de mortalidad según enfermedades cardiovasculares, para un total de 1 735 lo que representa una tasa bruta de 207.1 por 100 000 habitantes. Por sexo, 14 373 fallecimientos correspondieron al masculino, y 12 803 pertenecieron al sexo femenino.

Y como objetivo nos planteamos caracterizar el Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios del servicio de Cardiología del Hospital Clínico-Quirúrgico "Celia Sánchez Manduley", en el período de enero a diciembre del 2020.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de los pacientes ingresados con el diagnóstico de síndrome coronario agudo con elevación segmento ST en la Unidad de Cuidados Coronarios perteneciente al servicio de Cardiología del Hospital Clínico-Quirúrgico "Celia Sánchez Manduley" de Manzanillo.

Universo: Estuvo conformado por 116 pacientes con diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST.

Muestra: Se trabajó con 98 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y salida. Se utilizaron variables cuantitativas como la edad, la comorbilidad y los antecedentes coronarios y dentro de las cualitativas el sexo, los factores de riesgo coronario, la topografía del infarto, la fibrinólisis y las complicaciones.



Criterios

de

inclusión: Pacientes de ambos sexos y sin restricción de edad ingresados en el periodo de estudio, con el diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST: nueva elevación del ST en el punto J en dos derivaciones contiguas con los puntos de corte: $\geq 0,1$ mV en todas las derivaciones menos en V2 - V3, en las que son de aplicación los puntos de corte siguientes: $\geq 0,2$ mV en varones de edad ≥ 40 años, $\geq 0,25$ mV en varones menores de 40 años o $\geq 0,15$ mV en mujeres. Criterio de Salida: Pacientes que su expediente clínico omita valores correspondientes a las variables objeto de estudio y los pacientes definidos como Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST ingresados en otros servicios de la institución.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST según edad y sexo

Grupos etarios	Femenino		Masculino		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
40- 49	3	3,06	5	5,10	8	8,16
50- 59	7	7,14	18	18,37	25	25,51
60- 69	10	10,20	20	20,41	30	30,61
70- 79	9	9,18	11	11,22	20	20,40
80- 89	5	5,10	10	10,20	15	15,30
Total	34	34,68	64	65,30	98	100

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 1 según la distribución por edad y sexo, podemos observar que el sexo masculino aportó mayor número de casos con 64 pacientes 65,30 %. En cuanto a los grupos etarios, predominó las edades comprendidas de 60 a 69 años coincidiendo para los dos sexos, 20 casos (20,41%) hombres y 10 casos (10,20%) mujeres.



Tabla 2. Distribución de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST según comorbilidad

Comorbilidad	No. Pacientes	% del total de pacientes
Hipertensión arterial	72	73,47
Diabetes mellitus	41	41,84
Insuficiencia cardiaca	34	34,69
Insuficiencias arteriovenosas	19	19,39
Insuficiencia renal crónica	18	18,37
Asma bronquial	11	11,22
Accidente vascular cerebral	10	10,20
Cáncer de cualquier localización	3	3,06
Hipotiroidismo	3	3,06

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 2 se puede apreciar que la Hipertensión Arterial fue la patología que predominó con 72 pacientes representando el 73,47 %.

Tabla 3. Distribución de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST según antecedentes coronarios

Antecedentes coronarios	Cantidad	%
Angina de pecho	48	48,98
Arritmias cardiacas	26	26,53
Infarto del miocardio previo	24	24,49
Sin antecedentes coronarios	22	22,45

Fuente: Historias Clínicas



En la tabla 3 según los antecedentes coronarios hubo 48 pacientes que presentaban angina de pecho para un 48,98%.

Tabla 4. Distribución de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST según factores de riesgo coronario

Factores de riesgo coronarios		Total	
		No	%
Factores de riesgo no modificables	Enfermedad vascular	82	83,67
	Edad mayor de 55 años	80	81,63
	Historia familiar de enfermedad coronaria previa	69	70,41
	Sexo masculino	64	65,31
Factores de riesgo modificables	Sedentarismo	83	84,69
	Enfermedad cardíaca previa	79	80,61
	Hiperuricemia	75	76,53
	Hipertensión arterial	72	73,47
	Tabaquismo	71	72,45
	Consumo de alcohol	68	69,39
	Dislipidemia	61	62,24
	Obesidad	57	58,16
	Diabetes Mellitus	41	41,84

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 4 según la distribución de los factores de riesgo coronario, predominó la enfermedad vascular como no modificable con 82 pacientes para un 83,67%. Y como factor modificable el sedentarismo con 83 para un 84,69 %.



Tabla 5. Distribución de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST según topografías de los infartos

Topografía del infarto	Pacientes	% del total de pacientes
Inferior	34	34,70
Anteroseptal	22	22,45
Anterior extenso	18	18,37
Lateral	12	12,24
Inferobasal	6	6,12
Extenso	6	6,12
Total	98	100

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 5 predominó el infarto de topografía inferior con 34 pacientes para un 34,70%.

Tabla 6. Distribución de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST según complicaciones y trombolisis

Complicaciones	Trombolisis		No Trombolisis		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Extensión al ventrículo derecho	4	11,11	9	25	13	36,11
Disfunción ventricular izquierda	3	8,33	6	16,67	9	25
Bloqueos auriculoventriculares	1	2,78	4	11,11	5	13,89
Taquicardia ventricular	1	2,78	3	8,33	4	11,11
Bronconeumonía bacteriana	1	2,78	2	5,56	3	8,33
Infección del tracto urinario	0	0	2	5,56	2	5,56
Total	10	25	26	72,23	36	100

Fuente: Historias Clínicas



En la tabla 6 podemos observar que de los pacientes que sufrieron complicaciones durante su estadía en la institución, los que recibieron tratamiento fibrinolítico presentaron menor número de complicaciones para un 25%(10pacientes); mientras que los pacientes no trombolizados alcanzaron un mayor porcentaje de complicaciones para un 72,23 % (26 pacientes).

DISCUSION

La identificación de los pacientes que tienen Síndrome Coronario Agudo (SCA) dentro de la gran proporción de pacientes con sospecha de dolor cardiaco supone un reto diagnóstico, sobre todo en los casos en que no hay síntomas claros o hallazgos electrocardiográficos. A pesar de los tratamientos modernos, las tasas de muerte, infarto de miocardio y readmisiones de los pacientes con SCA siguen siendo altas. En un estudio realizado por Vila et al ⁽²⁾ y colaboradores en un área de Tarragona, de un total de 359 episodios confirmado de infarto, 277 pertenecían al grupo de 60 a 69 años. Por otra parte Plain et al ⁽³⁾ en un estudio realizado en el Hospital General Docente "Mártires del 9 de Abril" de la provincia de Villa Clara, encontró que el pico fundamental de ocurrencia de esta patología aparecía en el grupo de edad de 60-69 años para un total de 26 pacientes representando el 33,77%. Estos argumentos tienen una alta coincidencia con el presente estudio, donde predominó el grupo de edad de 60-69 años con un total de 30 pacientes.

Según Estévez et al ⁽⁹⁾ en su artículo se refleja que ingresaron en el Hospital Universitario Arnaldo Milián Castroll de Villa Clara, un total de 52 pacientes por IMA, de los cuales 42 pertenecían al sexo masculino para un 80,8 % y en el estudio realizado por Valdés et al ⁽¹⁴⁾ en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de La Habana, obtuvo que el sexo masculino fue el predominante para un 82,8 %.

Estos estudios coinciden con nuestra investigación donde también predominó el sexo masculino con un total de 64 pacientes para un 65.30%.

Moreira ⁽⁴⁾ en su estudio se percató que la Hipertensión arterial fue la comorbilidad que sobresalió con 64 pacientes representando el 74% de la muestra. En Cuba, la Molina et al ⁽⁵⁾ encuentra que los pacientes con cifras iguales o superiores a 140 mmHg de presión arterial



sistólica presentan un riesgo tres veces mayor de enfermedad cardiovascular con un comportamiento similar de la presión arterial diastólica cuando se encuentra igual o superior a 90 mmHg, en el citado estudio el 21,9 % de los pacientes hipertensos declaran padecer alguna enfermedad cardiovascular. Estos estudios concuerdan con nuestra investigación.

El 50 % de los hipertensos sufre dolor precordial y que la posibilidad de un accidente coronario mayor es 3 veces superior en estos pacientes. Además, la Hipertensión Arterial está presente en más de 55 % de las muertes súbitas. ⁽⁸⁻¹⁰⁾ Vila et al ⁽²⁾ y colaboradores en el estudio realizado en el área de Tarragona, de los 359 casos que incluían el trabajo, 128 pacientes tenían antecedentes de cardiopatía isquémica, dígase angina e infartos previos. En la investigación realizada por el Pino et al ⁽¹⁵⁾ obtuvo un predominio de los pacientes con Angina Inestable 96,8 % vs 3,2 % los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio (IAM). Ambas investigaciones coincidiendo con la nuestra donde predominó la angina de pecho como antecedente coronario. El mejor control de los factores de riesgo cardiovascular, así como el avance en el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad coronaria, ha provocado un aumento del número de personas mayores en riesgo de sufrir un evento cardiovascular ^(11,12). El Dr. Hernández ⁽⁶⁾ en su investigación en el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, encontró que la hipertensión arterial fue el factor de riesgo que predominó para un 52.27 %, no coincidiendo con nuestra investigación donde el sedentarismo fue el factor de riesgo modificable que se encontró en la mayoría de los pacientes. Sin embargo Zavala et al ⁽⁷⁾ en su investigación obtuvo que uno de los factores de riesgo coronario no modificable que predominó fue la enfermedad vascular, coincidiendo con nuestros resultados. La Dra. Plain et al ⁽³⁾ en su estudio realizado en el Hospital General Docente "Mártires del 9 de Abril" de Villa Clara, encontró que el IMA de cara anterior fue el más frecuente con 31 pacientes para un 40,26 %, no coincidiendo con nuestro estudio donde el IMA de cara inferior fue el predominante para un 34,70 %. Sin embargo Hernández ⁽⁶⁾ en su estudio pudo percatarse que la localización más frecuente de infarto fue la inferior para 46.97 % del total, obteniendo resultados similares al de nosotros. Aguiar et al ⁽⁸⁾ en un estudio realizado en la Unidad de cuidados coronarios intensivos del Hospital Clínico Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo", pudo constatar que de los 50 pacientes fallecidos, el infarto anterior estricto predominó en 18 pacientes para un 36 %. Por otra parte Gutiérrez et al ⁽¹⁰⁾ en su investigación realizada



en el Hospital Central Militar, de la ciudad de México, predominó el infarto anteroseptal para un 57,1%, ambos estudios no coincidieron con nuestra investigación.

En la investigación realizada por Rego et al ⁽¹²⁾ en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado” en Pinar del Río, encontró que la mortalidad en la muestra analizada fue de 9,67 %, siendo el porcentaje de mortalidad superior en pacientes no trombolizados (13,87 %), encontrándose una relación estadística significativa entre la aplicación de terapia trombolítica y egresar vivo. Por otra parte Plain et al ⁽³⁾ en su investigación de un total de 77 pacientes, 62 fueron trombolizados para un 80,52 %, y solo fallecieron 8 pacientes, es decir que existe una elevada supervivencia de vida en los pacientes que recibieron tratamiento trombolítico. Aguiar et al ⁽⁸⁾ en su estudio realizado en el Hospital Clínico-Quirúrgico “Comandante Manuel Fajardo” de La Habana, cuando analizó las complicaciones de la población estudiada observó que el shock cardiogénico fue el predominante, del 40% de los pacientes que presentaron esta complicación la mayoría no recibió tratamiento con trombolíticos, lo que representó el 22% del total. Resultados que coinciden con nuestro estudio, donde encontramos que de los pacientes que sufrieron complicaciones, los que recibieron tratamiento fibrinolítico presentaron menor número de complicaciones para un 25%, mientras que los pacientes no trombolizados alcanzaron mayores complicaciones para un 72,23 %. Se plantea que la terapia trombolítica ha supuesto uno de los mayores avances en pacientes con infarto agudo del miocardio. Su eficacia ha quedado demostrada a partir de algunos parámetros: repermeabilidad coronaria, reperfusión miocárdica, disminución del tamaño del infarto, modificación del proceso de expansión y remodelado, mejoría de la función ventricular y del sustrato electrofisiológico, así como disminución de la mortalidad precoz y tardía. ⁽¹¹⁾



CONCLUSIONES

El sexo masculino fue el que predominó con un total de 64 pacientes, y el grupo de edad de edad comprendido entre los 60-69 años con 30 pacientes para un 30,61%. La hipertensión arterial fue la enfermedad crónica que prevaleció con 72 pacientes representando el 73,47%. La angina de pecho fue el antecedente coronario más frecuente en 48 pacientes representando el 48,98%. La enfermedad vascular y el sedentarismo fueron los principales factores de riesgo que presentaban los pacientes. La topografía de infarto del miocardio que predominó fue la cara inferior con 34 pacientes para un 34,70%. La complicación que más afectó a los enfermos fue la extensión al ventrículo derecho, haciéndose más pronunciada en los que no fueron trombolizados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Coll-Muñoz Y, Valladares-Carvajal F, González-Rodríguez C. Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica Clínica. Rev Finlay [Internet]. 2016 [citado 20 Mar 2018]; 6(2):170-190. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/403>
2. Vila-Córcoles A, Forcadell MJ, Diego C de, Ochoa-Gondar O, Satué E, Rull B, et al. Incidencia y mortalidad por infarto agudo de miocardio en la población mayor de 60 años del área de Tarragona. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2015 [citado 20 Mar 2018]; 89(6): 597-605. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v89n6/07_original-breve1.pdf
3. Plain Pazos C, Alejo Alemán AP de, Carmona Pentón CR, Domínguez Plain L, Alejo Plain AP de, García Cogler G. Comportamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes hospitalizados. Rev Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias [Internet]. 2019 [citado 20 Mar 2018]; 18(2):1-14. Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/429>
4. Moreira E, Pintos N, De Arteaga M, Torres Negreira S, Da Roza R, Albornoz H, et al. Infarto agudo de miocardio lejos de los centros de hemodinamia, percepción de la calidad de vida postratamiento con fibrinolíticos y factores relacionados. Rev Urug Cardiol [Internet]. 2019



5. [citado 2018]; 34(1): 44-52. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ruc/v34n1/1688-0420-ruc-34-01-108.pdf>
6. Molina Ramírez Y, Aguiar Mota C, Bolufé Vilaza ME. Reflexiones sobre nueva Guía cubana de hipertensión arterial. *Medicent Electron* [Internet]. 2019 [citado 20 Mar 2018]; 23(3):305-312. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicentro/cmc-2019/cmc193n.pdf>
7. Hernández Samayoa PF. Trombólisis en el Infarto Agudo del Miocardio [Internet]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas; 2017 [citado 20 Mar 2018]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10601.pdf
8. Zavala Rubio J de D, Rivera Montellano ML, Sánchez Martínez S, De la Mata Márquez MJ, Torres Rodríguez MM. *Aten Fam* [Internet]. 2019 [citado 20 Mar 2018]; 26(4):129-133. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2019/af194c.pdf>
9. Aguiar Pérez JE, Giralt-Herrera A, González Mena M, Rojas-Velázquez JM, Machín-Legón M. Caracterización de fallecidos por Infarto de Miocardio en una Unidad de Cuidados Coronarios Intensivos. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2018 [citado 20 Mar 2018]; 17(6): 872-884. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2412>
9. Estévez Rubido Y, Cairo Sáez G, Quintero Valdivie I, Perez Rodriguez RM, González López D. Infarto agudo de miocardio en pacientes menores de 50 años. *Rev Cuban Cardiol* [Internet]. 2018 [citado 20 Mar 2018]; 24(1):11-25 Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/732>
10. Gutiérrez-Leonar H, Vargas-Aquino H, Rincón-Hernández LH, Galván-Vargas CG, Iñarra-Talboy F. Complicaciones cardiovasculares en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST no reperfundido. *Rev Sanid Milit Mex* [Internet]. 2017 [citado 20 Mar 2018]; 71: 349-365. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2017/sm174f.pdf>
11. Vitón Castillo AA, Casabella Martínez S, Bermúdez Ruiz JA, García Contino A, Lorenzo Velázquez BM. Terapia trombolítica en pacientes con infarto agudo del miocardio en una unidad de cuidados intensivos coronarios. *Revista Universidad Médica Pinareña* [Internet]. 2018 [citado 20 Mar 2018]; 14(2): 94-102. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/275>



12. Rego Ávila H, Vitón Castillo AA, Germán-Flores L, Linares Cánovas LP, Lazo Herrera LA. Terapia trombolítica en pacientes con infarto agudo de miocardio. Rev Cuban Cardiol [Internet]. 2020 [citado 20 Mar 2018]; 26(2):1-5. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/849>
13. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadística de salud. Anuario Estadístico de Salud 2019. [Internet]. 2020 [citado 23 Nov 2017]. [aprox. 193 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf>
14. Valdés-Martín A, Rivas-Estany E, Martínez-Benítez P, Chipi-Rodríguez Y, Reyes-Navia G, Echevarría-Sifontes LA. Caracterización del síndrome coronario agudo en adultos menores de 45 años de una institución especializada en la Habana, Cuba, entre 2013 y 2014. Méd UIS [Internet]. 2015 [citado 20 Mar 2018]; 28(3):281-290. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n3/v28n3a03.pdf>
15. Pino Sánchez E del, Pérez del Todo JM, Quiroz Luis JJ, Sánchez Torres N, Rodríguez Cortes V. Diferencias por sexo del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en la Unidad de Cuidados Coronarios. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2011 [citado 20 Mar 2018]; 17(4): 304-310 .Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/81>