

POLICLINICO UNIVERSITARIO ÁREA NORTE
CIEGO DE ÁVILA

Situación actual del programa de prevención prenatal de sicklemlia en el municipio Ciego de Ávila durante 2011.

Current status of programme for prenatal prevention of Sicklemlia in Ciego de Ávila municipality during 2011.

Milagros Estrada Nelson (1), Geanys Machado Fleites (2), Yanexi Estenoz Hernández (3).

RESUMEN

La hemoglobina es una proteína codificada genéticamente, que después de los 6 meses de vida, cuando ha desaparecido la hemoglobina fetal, el tipo de hemoglobina identificada a través de estudio electroforeico es para toda la vida y no cambia, es decir, una embarazada una vez estudiada en su primer embarazo no debe estudiarse en embarazos sucesivos; no obstante, se ha observado que los profesionales de la atención primaria indican este estudio en la captación de todas las gestantes sin tener en cuenta si son primigestas o múltiparas, lo que demuestra una falta total de sentido del ahorro y uso racional de los recursos. Como respuesta a la necesidad de ahorro de recursos que han expresado los dirigentes políticos como medida urgente necesaria para la sostenibilidad del sistema social, en el servicio municipal de genética comunitaria se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo con el objetivo de conocer cual es la situación actual del Programa de Prevención Prenatal de sicklemlia en el municipio Ciego de Ávila, con vista a implementar una estrategia para contrarrestar la indicación indiscriminada de dicho estudio, y así lograr ahorro de recursos y un manejo adecuado del programa.

Palabras clave: PROGRAMAS NACIONALES DE SALUD, ANEMIA DE CÉLULAS FALCIFORMES.

1. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Máster en Asesoramiento Genético. Profesor Asistente.
2. Licenciada en Enfermería. Máster en Asesoramiento Genético. Profesor Instructor.
3. Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Profesor Instructor.

INTRODUCCIÓN

En el recién concluido Congreso del Partido Comunista de Cuba se habló de la situación económica del país y de la necesidad del uso racional de los recursos en todas las esferas de la producción y los servicios (1).

Al analizar los objetivos estratégicos de trabajo en la red de genética para el año 2011, se recibe la orientación de lograr la no repetición del estudio de Electroforesis de Hemoglobina (EHb) en aproximadamente un 10% de las gestantes captadas (2). En el concepto de revolución enunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, plantea: "Revolución es sentido del momento histórico, es cambiar todo lo que deba ser cambiado..." (3).

El General de Ejercito Raúl Castro Ruz en la clausura del IX Congreso de la Unión de Jóvenes comunistas, planteó: "La batalla económica constituye hoy más que nunca, la tarea principal y el centro de trabajo ideológico de los cuadros, porque de ello depende la sostenibilidad y preservación de nuestro sistema socialista "(4).

Dentro de los lineamientos de la política económica y social del partido aprobados en el VI Congreso en el capítulo 11, tema salud plantea entre otras cosas garantizar la utilización eficiente de los recursos, el ahorro y la eliminación de los gastos innecesarios (5).

Como se puede observar la palabra de orden en el país en este momento es ahorrar.

La Anemia de Células Falciformes (HbSS) y la Enfermedad de La Hemoglobina SC (HbSC), son enfermedades genéticas con patrón de herencia autosómica recesiva, no tienen un tratamiento específico hasta la fecha, y son causadas por los genes S y C, alelos del gen de la betaglobina, (6-7). Esta enfermedad que afecta a la hemoglobina, una proteína que forma parte de los glóbulos rojos y se encarga del transporte de oxígeno, se produce por la sustitución de un aminoácido en su conformación, esto provoca que a baja tensión de oxígeno la hemoglobina se deforme y el eritrocito adquiere forma de hoz, la nueva forma provoca dificultad para la circulación de los glóbulos rojos, por eso se obstruyen los vasos sanguíneos y causan síntomas como dolor en las extremidades. Los glóbulos rojos también padecen de una vida más corta provocando anemia por no ser reemplazados a tiempo (7).

El aminoácido sustituido es adenina por guanina en el gen de la globina beta, ubicado en el cromosoma 11 (11p 15.5), lo que conduce a un cambio de ácido glutámico por valina en la posición 6 de la cadena polipeptídica de globina beta y la producción de una hemoglobina funcionalmente defectuosa, la hemoglobina S. (7-8).

La sickleemia es la enfermedad genética más frecuente en todo el mundo. Se estima que cada año nacen 500.000 niños con esta severa enfermedad. En el año 2008, la Organización de Naciones Unidas definió a la drepanocitosis o sickleemia como un problema de salud mundial y seleccionó el 19 de junio como el Día Internacional de la Drepanocitosis. Esta fecha se escogió por coincidir con la del nacimiento de Walter Clement Noel, un estudiante de estomatología granadino de 20 años, que en 1910 fue el primer paciente en el que fueron descritos los drepanocitos por el Dr. James B. Herrick (1861-1954) (9).

En esta fecha se describe el cuadro clínico, caracterizado por anemia marcada y episodios recurrentes de dolor. Sin embargo, fue, en 1940, cuando se observó que los glóbulos rojos de estos individuos parecían birrefringentes al observar al microscopio de luz polarizada, y que presentaban una forma distorsionada bajo condiciones de desoxigenación, en forma de hoz.

La anemia drepanocítica es especialmente frecuente en personas con antepasados originarios del África subsahariana, la India, la Arabia Saudita o los países del Mediterráneo. Las migraciones incrementaron la frecuencia del gen en el continente americano. En algunas zonas del África subsahariana, el porcentaje de niños que nacen con este trastorno puede llegar al 2%. En general, la prevalencia del rasgo drepanocítico (portadores sanos que han heredado el gen mutante solamente de uno de los progenitores) oscila entre el 10% y el 40% en África ecuatorial y disminuye al 1% a 2% en la costa norte africana, y a menos del 1% en Sudáfrica (10).

En Cuba, existe una frecuencia del 3% de personas heterocigóticas para la hemoglobina S (HbAS) y del 0,7% de personas heterocigóticas para la hemoglobina C (HbAC), por lo es considerada la enfermedad genética más frecuente en Cuba (11-12).

La anemia falciforme es una enfermedad conocida formalmente desde 1910, Pauling, 1949, cuando analizó la hemoglobina de estos pacientes mediante electroforesis de hemoglobina, demostró que tenía una movilidad diferente al compararla con la Hb normal (HbA), y la llamó Hb S (del inglés "sickle", hoz) (10).

La Anemia Falciforme, en sus formas clínicas y genéticas SS y SC, son los dos tipos más frecuentes en Cuba (11).

El Programa de prevención de hemoglobinopatias SS y SC se inició en el país en 1983. Se basa en el pesquiasaje de estas hemoglobinas anormales mediante la indicación del estudio de electroforesis de Hb a todas las embarazadas, en la atención primaria de salud a la captación de la gestación (11).

El objetivo de este trabajo fue conocer cuál es la situación actual del Programa de Prevención Prenatal de Sickleemia en el municipio Ciego de Ávila.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo, en la población correspondiente al municipio Ciego de Ávila de la provincia del mismo nombre, con el objetivo de conocer cual es la situación actual del Programa de Prevención Prenatal de Sickleemia en el municipio Ciego de Ávila en el periodo correspondiente al año 2010. El universo estuvo constituido por el total de gestantes captadas del municipio más el total de pacientes a los que se les realizó este estudio

por consulta externa en el año. Conociendo que los Consultorios Médicos de Familias (CMF) del municipio están identificados con números consecutivos, distribuidos por áreas de salud, comenzando por:

- Policlínico Docente Área Norte que atiende los CMF del 1 al 47;
- Policlínico Comunitario Área Sur que atiende los CMF del 48 al 68;
- Policlínico Docente Área Centro que atiende los CMF del 69 al 94;
- Policlínico Docente Área “Belkis Sotomayor” que atiende los CMF del 95 al 119;
- Policlínico Comunitario Área Ceballos que atiende los CMF del 120 al 130;

Para confeccionar la muestra se realizó una selección de un determinado grupo de consultorios donde se utilizó el método simple por conglomerado, se aplicó el sistema de palotes y se escogió uno de cada cinco de forma consecutiva, se comenzó por el área norte y se terminó por el área de Ceballos.

El resultado final fue una selección de un total de 26 CMF distribuidos de la siguiente forma: - Policlínico Norte, se escogieron 9 CMF (5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45);

- Policlínico Sur, se escogieron 4 CMF (50, 55, 60, 65);
- Policlínico Centro, se escogieron 5 CMF (70, 75, 80, 85, 90);
- Policlínico “Belkis Sotomayor”, se escogieron 5 CMF (95, 100, 105, 110, 115);
- Policlínico de Ceballos, se escogieron 3 CMF (120, 125, 130).

En este conglomerado de CMF se identificó el total de mujeres captadas en el 2010, de cada una de ellas se estudió su historia obstétrica anterior, lo que permitió identificar a las multíparas y, por consiguiente, el total de mujeres que ya fueron estudiadas en sus embarazos anteriores con electroforesis de hemoglobina y a las cuales se les repitió este estudio sin necesidad; además, se realizó un análisis de lo que este accionar representó en gastos para el presupuesto de salud en el año correspondiente tanto en moneda nacional como libremente convertible. Al finalizar este trabajo se obtendrá la información necesaria que sienta las bases para iniciar una segunda etapa, que consiste en elaborar una estrategia para contrarrestar la indicación indiscriminada de la electroforesis de hemoglobina en el Programa de Prevención Prenatal de Sicklemia.

RESULTADOS

Tabla No. 1. Este conglomerado de consultorios arrojó un total de 355 gestantes captadas en el 2010. Se realiza la revisión del tarjetón de embarazadas de cada una de las pacientes y se analiza la historia obstétrica, se determina que 170 señoras (47,88%), casi la mitad de las gestantes, eran multíparas que tenían embarazos anteriores no anteriores a 10 años, que es el tiempo que llevan de creados los servicios de genética comunitaria en el país y por consiguiente debían de conocer su tipo de Hb.

Tabla No. 2. El 47,88% del universo está representado por aproximadamente 824 pacientes y el estudio de este grupo representó un consumo de 4676,32 MN y de 972,32 CUC.

Tabla No. 3. Al analizar los otros recursos utilizados se observa que la toma y conservación de la muestra en una paciente cuesta aproximadamente 10,50 pesos sin contar los gastos por refrigeración.

Tabla No. 4. Por concepto de toma de muestra en el año 2010 se generó un gasto de 18070,5 pesos y de este total se gastó 8832,86 pesos en pacientes estudiados con anterioridad.

DISCUSIÓN

Si se extrapolan los resultados del estudio realizado al total de las gestantes captadas en el 2010, se puede plantear que en el municipio en ese año aproximadamente la mitad de las Electroforesis de Hemoglobinas realizadas por concepto del Programa de Prevención Prenatal de Sicklemia fueron repetidas y se realizaron innecesariamente.

El precio promedio de un kit de electroforesis de hemoglobina es de 850.24 pesos (moneda nacional) y el procesamiento de las muestras cuesta aproximadamente 1,18 CUC que equivale a 29,5 pesos moneda nacional cada una, sin tener en cuenta lo que cuesta el traslado desde que se compra en Panamá (succidiaria Cebia, que es una sucursal de Francia) hasta que se depositan en el Centro Provincial de Genética de Ciego de Ávila. Cada kit trae 10 placas de gel y en cada placa de gel se

puede montar 15 muestras por lo que por cada kit que se monta se estudian 150 muestras. El procesamiento de un kit equivale a un consumo de 3775,24 pesos. En el municipio Ciego de Ávila en el año 2010 se captaron y se estudiaron 1721 señoras por concepto de programa prenatal, para lo cual se montaron aproximadamente 12 kits en el año lo que representa un consumo de 10202,88 pesos en MN y 2030,78 CUC.

Si se aplican los resultados anteriores al total del universo, se puede plantear que aproximadamente 824 gestantes debían conocer su tipo de Ehb de embarazos anteriores y por consiguiente no debían haberse estudiado.

El estudio innecesario de este grupo provocó un gasto de 4676,32 pesos MN y 972,32 CUC al presupuesto de salud. Si a esto se le suma el gasto generado por concepto de toma y conservación de las muestras que fue de 8832,86 pesos en MN, se puede concluir que en total se gastaron 13509,18 pesos MN más 972,32 CUC sin tener en cuenta los gastos por concepto de refrigeración y transporte.

CONCLUSIONES

El municipio Ciego de Ávila gasta recursos materiales, moneda nacional y moneda libremente convertible en la realización de electroforesis de hemoglobina a pacientes con Ehb conocida. Se debe realizar un proyecto de investigación que permita elaborar y aplicar una estrategia para contrarrestar esta situación.

RECOMENDACIONES

Al cumplirse los objetivos de trabajo del Centro Nacional de Genética para el 2011, se dio a la Atención Primaria de Salud la orientación de lograr la no repetición del 10% de la Ehb del total de captadas, por lo que se sugiere realizar estudios de seguimiento comparando los resultados antes de dar la orientación, después de la orientación y después de implementada la estrategia.

ABSTRACT

The hemoglobin is a protein coded genetically that after the 6 months of life when fetal hemoglobin, the type of identified hemoglobin has disappeared through the electrophoretic study it is for a lifetime and it doesn't change, it means, that a pregnant woman once studied in its first pregnancy it should not be studied in successive pregnancies, and it has observed that professionals of the primary attention indicate this study to the reception of all the pregnant ones, without keeping in mind if they are primiparous or multiparous showing a total lack of sense of the saving and rational use of resources. As answer to the necessity of saving of resources that our political leaders have expressed as urgent measure, necessary for sustaining the social system, a descriptive, longitudinal observational, retrospective study was carried out in the municipal service of community genetics with the objective of knowing which is the current situation of programme for prenatal prevention of Sickle cell anemia in Ciego de Avila, in order to implement a strategy to counteract the indiscriminate indication of this study and this way to achieve saving of resources and an appropriate handling of the program.

Key word: NATIONAL HEALTH PROGRAMS; ANEMIA, SICKLE CELL.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro Ruz R. Discurso pronunciado en la clausura del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. La Habana: Palacio de las Convenciones; 2011.
2. Marcheco Teruel B. Objetivos estratégicos de trabajo para 2011. La Habana: CNG; 2010.
3. Castro Ruz F. Discurso. La Habana: 1ro de mayo de 2001.
4. Castro Ruz R. Clausura del IX Congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas. 4 de abril del 2010.
5. Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución. Aprobado 18 de Abril 2001. Cap. VI. Tema Salud. Lineamiento 154.
6. Hemoglobinas y hemoglobinopatías. En: Emery's. Genética Médica. 10ma edición. Madrid. Editorial Marban. 2001. p. 137-148.
7. Mueller RF, Young IY. Emery's Genética Médica. 10ma ed. Madrid: Marban Libros, SL; 2001.

8. Álvarez GE, Fernández GA. La anemia de hematíes falciformes dos puntos; investigaciones para el diagnóstico y tratamiento. Rev Elec Univ Oriente. 2007 [citado 4 Ene 2009]; 4. Disponible en: <http://www.santiago.cu/cienciaapc/numeros/2007/4/>
9. 19 de Junio: Día de la sickleミア o drepanocitosis, se celebra por primera vez en Cuba. La Habana: MINSAP; 2011.
10. Martín Ruiz MR, Beltrán Blanes Y, Castro García M, Fuentes Smith LE. Tasas de incidencia de la anemia de células falciformes y de la enfermedad de la hemoglobina SC en Ciudad de la Habana, Cuba, de 1995 a 2004. Rev Cubana Gen Com. 2007; 1(1):45-50.
11. Martín RM. Anemias de células falciformes. Un programa del nivel primario de atención. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2006.

ANEXOS

Tabla No. 1. Población estudiada anteriormente

Área de Salud	No. de CMF estudiados	Gestantes captadas en 2010	No. de gestantes estudiadas anteriormente	%
Norte	9	99	44	44,44
Centro	5	58	25	43,10
Sur	4	72	45	62,5
“Belkis Sotomayor”	5	56	26	46,42
Ceballos	3	70	30	42,85
Total	26	355	170	47,88

Fuente. Tarjetón de Gestante

Tabla No. 2. Gastos por concepto de procesamiento de muestra

Total de Gestantes captadas en 2010	%	Muestras procesadas	Total de kit utilizados	Gastos Generados	
				MN	CUC
1721	100	1721	12	10202,88	2030,78
824	47,88	824	5,5	4676,32	972,32

Fuente. Consulta con expertos

Tabla No. 3. Recursos utilizados para la toma de muestra

Recursos utilizados	Cantidad	Costo	Consumo del recurso por cada muestra	Costo de la toma de una muestra
Alcohol 95	1L	1.0677(2,90)	1ml	0.0010
Jeringuilla hipodérmicas de cristal de 20 ml	1 Ud	0.1423	1Ud	0.1423
10ml	1caj-50u	6,9425		
	1caj-100	7,4625		
Agujas hipodérmicas metálicas	1 Ud	0.80	1Ud	0.8000
Guantes desechable	1 Ud	0.1830(0,2587)	1Ud	0.1830
Torunda de gasa	1 rrollo 500 paq (3 torundas)	9.3591	1 paq de 3 torundas	0.0180
Continente				
Viales Eppendof	1 Ud	1.8589(4,994)	1Ud	1.8589
Reactivo				
Heparina	1bb 5000U/ml 25000U/5ml	75.00(3.40)	1 gta	7.5000
Total		88.411		10,5032

Fuente. Consulta con expertos

Tabla No. 4. Gastos por concepto de toma de muestra

Total de gestantes captadas en 2010	%	Muestras tomadas	Gastos generados por toma de muestra
1721	100	1721	18070,5
824	47,88	824	8832,86

Fuente. Consulta con expertos