

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA

Sistema de acciones para el control del riesgo reproductivo preconcepcional asociado a riesgo genético.

EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE I GRADO EN MGI

AUTORA: Dra. Yamelis Pardo García.

Residente de segundo año de MGI.

TUTORA: Dra. Lesbia M. Valdivia Parra

Especialista de Segundo Grado en MGI.

Master en Atención Integral a la Mujer.

Profesora Asistente.

ASESORES: Lic. Alberto Núñez Scantlebury.

Lic. Enfermería, Máster en Asesoramiento Genético.

Lic. Yaniska Álvarez Hernández.

Licenciada en Gestión de la Información en Salud.

Policlínico Universitario Norte “Diego del Rosario Padilla. Morón”

CIEGO DE ÁVILA, 2014

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA

Sistema de acciones para el control del riesgo reproductivo preconcepcional
asociado a riesgo genético

EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA de I GRADO EN MGI

AUTORA: Dra. Yamelis Pardo García.

Residente de segundo año de MGI.

TUTORA: Dra. Lesbia M. Valdivia Parra. Especialista de Segundo Grado en MGI.

Máster en Atención Integral a la Mujer. Profesora Asistente.

ASESORES: Lic. Alberto Núñez Scantlebury.

Lic. Enfermería, Máster en Asesoramiento Genético.

Lic. Yaniska Alvarez Hernández.

Lic. Gestión de la Información en Salud.

Policlínico Universitario Norte “Diego del Rosario Padilla. Morón”

CIEGO DE ÁVILA, 2014

PENSAMIENTO.

“Para ser médico, se requiere una sensibilidad exquisita, una gran calidad humana, gran capacidad intelectual y una moral a toda prueba.”

Fidel Castro Ruz.

DEDICATORIA

- A mi querido abuelo que aunque ya no está físicamente me dio durante toda su vida mucho amor y me hizo una mejor persona.
- A mis padres y hermanos por su amor y comprensión y por estar presentes siempre que los necesito.
- A mi esposo quien han sido mi principal apoyo y ayuda idónea.
- A mi suegra y muchas otras madres que tienen el amor para lidiar día a día con esos niños que a pesar de ser diferentes son criaturas divinas.
- A Dios y mis hijos que son la razón de mí existir.

AGRADECIMIENTOS.

- A la Dra. María Mondejar Barrios por pensar en mí para este proyecto.
- A mis asesores por estar siempre dispuestos a colaborar conmigo
- Al Lic. Rafael Garcell **por** la colaboración prestada durante la realización y diseño del folleto.
- A mi amiga Yaila que tuvo la paciencia de teclear este trabajo.
- A mis pacientes por su cooperación.
- En especial a mi tutora la Dra. Lesbia M. Valdivia Parra por su dedicación y paciencia para enseñarme y hacer posible la culminación de este trabajo
- A todos ustedes muchas gracias.

RESUMEN

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes y después en el consultorio 20 del Área Norte de Morón. El universo estuvo constituido por 140 mujeres en edad fértil, en el periodo de estudio julio 2013-Mayo 2014, quedando 123 que cumplieron los criterios de inclusión. Los resultados de esta investigación muestran que del 100% de estas mujeres, tienen entre 41 y 49 años de edad el 38.2 %. Hay una frecuencia baja de antecedentes de malformaciones congénitas siendo 5 para un 4.1 %, la enfermedad crónica mas frecuente es el asma bronquial, el factor social que mas incide es el bajo nivel socioeconómico, solo 1 de las mujeres estaba tomando el ácido fólico antes del estudio, el resto comenzó durante el proyecto y 16 quedaron embarazadas, las cuales tomaron el ácido fólico de 3 a 6 meses antes de la concepción. De las gestantes con las que se trabajó solo 1 de ellas constituyó un riesgo genético incrementado por el antecedente de un óbito fetal sin estudio constituyendo un 6.25%. Las diferencias entre el antes y el después de la intervención son significativas estadísticamente y por lo tanto se puede afirmar que con este estudio se corrobora la hipótesis de que si se implementa un sistema de acciones en mujeres con Riesgo Reproductivo Preconcepcional asociado a riesgo genético entonces se podrá controlar el mismo. Otro resultado de nuestro trabajo es la confección de un folleto para promocionar este tema y disminuir el desconocimiento que tiene la población.

Palabras Clave: ESTUDIO DE ASOCIACIÓN GENÉTICA, ASESORIA GENÉTICA, SALUD DE LAS MUJERES, SERVICIOS DE SALUD PARA MUJERES.

INDICE

I-	Introducción	1
II-	Objetivos	5
III-	Marco teórico	6
IV-	Materiales y Método.	20
V-	Análisis y discusión de los resultados.	26
VI-	Conclusiones.	33
VII-	Recomendaciones	34
VIII-	Referencias bibliográficas	35

INTRODUCCION

En toda sociedad hay individuos, familias y hasta grupos, conocidos como vulnerables, cuya probabilidad de enfermar o morir es mayor que la de otros. Estos grupos deben ser identificados en la medicina preventiva, para que al identificar el riesgo, se puedan ejercer acciones de salud que tiendan a disminuir la probabilidad de enfermar. (1)

En el subsistema de atención del Médico y Enfermera de Familia, y a través de la dispensarización, se logra una profundización en la identificación de los factores de riesgo en grupos vulnerables de la población dentro de los cuales el materno-infantil ocupa un lugar de alta prioridad. (1)

Para que una materna y su bebé sean saludables es necesario el adecuado seguimiento preconcepcional, para iniciar el embarazo en las mejores condiciones. Esos primeros controles preconcepcionales le permiten al especialista tener una idea del estado de salud de la futura madre, de sus antecedentes médicos, los de su familia y los de su pareja.

En relación a la llamada etapa preconcepcional, los cuidados son promocionales y preventivos cuando modifican factores o enfermedades existentes previas al embarazo que de coexistir con este elevarían el riesgo obstétrico y perinatal. Los factores de riesgo más comunes son los biológicos, pero también son muy importantes los psicológicos y los sociales, y deben verse y atenderse no solo en la mujer, sino en el padre, la familia y el entorno (2).

La existencia de riesgos antes de la concepción se encuentra documentada por numerosos estudios realizados en el mundo, así como la posibilidad de prevenirlos o al menos disminuir sus efectos en la madre y el hijo. Actualmente es un tema de interés general, no son muchas las personas que conocen estos riesgos, además de los profesionales de la salud (y algunos de estos de manera muy parcial) ni la forma más efectiva de protegerse. Por su parte la salud reproductiva entraña el derecho a obtener información y acceso médico seguro que permita embarazos sin riesgo para

evitar que se pierdan cada año 250 millones de años de vida por problemas de salud reproductiva de las mujeres (3).

En África, 1 de cada 21 mujeres tiene riesgo de muerte materna, en Asia 1 de cada 56 y en Norteamérica, 1 de cada 6 366. En correspondencia con esto, se comportan los indicadores referentes a la mortalidad infantil, así como los parámetros de crecimiento y desarrollo durante la vida infantil. (4)

En países con mayor nivel socioeconómico y cultural, el porcentaje de mujeres con Riesgo Reproductivo Preconcepcional (RRPC) es inferior a un 5% y en algunos como Suecia y Japón son de 4 % y 3 % respectivamente. En Europa septentrional, una de cada 9 850 mujeres tienen riesgo de muerte materna. (5)

En Cuba actualmente la estrategia de salud en cuanto al riesgo preconcepcional está encaminada a frenar los embarazos en los grupos menores de 20 años y mayores de 32 para que cursen con riesgos atenuados o eliminados ya que en un estudio realizado se estimó que entre los años 2007-2012 los embarazos captados serían el 20% en mujeres menor de 20 años, el 53% mayor de 30 años y un 17% entre 20 y 29 años. Se estima que entre el 15% y el 25% de las mujeres en edad fértil tiene alguna condición social o biológica, afección o conducta que permite clasificarlas como riesgo preconcepcional. (6)

Según las estadísticas de la provincia de Ciego de Ávila se puede afirmar que a pesar de la disminución evidente de nacimientos la aparición de malformaciones congénitas se mantiene prácticamente en igual porcentaje. Por ejemplo en el año 2002 hubo 2557 nacimientos, de ellos 13 fueron malformaciones congénitas (MFC), constituyendo 5 MFC por cada 1000 nacidos vivos. Posteriormente en el 2006 de 1623 nacimientos 14 fueron MFC elevándose a un 8.6 por cada 1000 nacidos vivos. Uno de los municipios de que más alto nivel de incidencia tiene es Morón ya que en estos años de 79 MFC que aparecieron en Cuba 31 fueron en Morón para un 39.2%. En el período del 2007 al 2012 aparecieron en Morón 44 MFC de un total de 91 en todo el país para un 48.4%. (7)

Según el balance genético en el Municipio Morón del programa de riesgo preconcepcional en el año 2011 se puede decir que fueron evaluadas en consulta de riesgo genético preconcepcional 722 pacientes, clasificadas como riesgo genético 265 y de ellas: Riesgo de cromosomopatías 255, riesgo de malformaciones congénitas 5, otras causas 5.(8)

En relación con el programa de riesgo preconcepcional en el municipio de Morón, durante el año 2012 fueron evaluadas en consulta de riesgo genético preconcepcional 371 pacientes, clasificadas como riesgo genético 177 y de ellas: Riesgo de cromosomopatías 176, Riesgo de malformaciones congénitas 1(9).

La población donde se enmarcó el estudio tiene condiciones económicas buenas en su mayoría, existe amplia cultura sanitaria y un alto nivel educacional, a pesar de tener una parte de la población enmarcada en área rural. Las condiciones ambientales son favorables. De un total de 1362 pacientes 620 constituyen enfermos crónicos, 711 tienen riesgo de padecer enfermedades y 31 son discapacitados o pacientes con secuela.

El control de RRPC relacionado con riesgo genético es un problema de salud al cual debemos prestar atención a todos los niveles, pero teniendo en cuenta la ocurrencia de 3 óbitos fetales en el consultorio del médico de la familia (CMF) 20 del área norte de Morón en el año 2012-2013 se convierte en un objeto de estudio importante el control de las mujeres con riesgo genético, ya que disímiles estudios realizados han demostrado la relación del óbito fetal con defectos o aparición de malformaciones congénitas. Además desde el punto de vista estadístico hay una prevalencia significativa que de la tasa total del municipio 3 de ellos pertenezcan a este consultorio.

Al realizar un análisis de las **posibles causas** que originan el problema, se precisan las siguientes:

- Desconocimiento del Riesgo Reproductivo Preconcepcional (RRPC).
- Baja percepción del riesgo.

- Irresponsabilidad de las pacientes.
- Inestabilidad de los médicos en los CMF.
- Mal seguimiento.
- Inestabilidad del Grupo Básico de Trabajo (GBT).
- Dificil accesibilidad.

Las acciones propias del sector de salud son decisivas para desarrollar la salud reproductiva y prevenir consecuencias de insalubridad en este aspecto, tales como muertes infantiles y maternas.

Los anteriores argumentos justifican la necesidad de resolver el **problema científico** de esta investigación: ¿Cómo contribuir a controlar el riesgo preconcepcional por riesgo genético en mujeres en edad fértil del CMF 20 del Policlínico Norte de Morón?

Con este estudio se logra implementar un sistema de acciones que contribuyen a controlar el RRPC asociado al riesgo genético, así como promocionar y aumentar el conocimiento de la población sobre el mismo. La confección del folleto para el manejo de estos factores le brinda a la atención primaria de salud una herramienta más para un adecuado seguimiento y control del RRPC.

Para lograr el objetivo y resolver el problema, la presente investigación plantea la siguiente **hipótesis**: Si se implementa un sistema de acciones a mujeres con RRPC asociado a riesgo genético entonces se podrán controlar y se brindaran herramientas a los médicos de la Atención Primaria de Salud (APS) para facilitar este trabajo.

General.

Como objetivo general esta investigación se propone: Implementar un sistema de acciones para controlar el riesgo reproductivo preconcepcional relacionado con riesgo genético en la Atención Primaria de Salud.

Para dar respuesta al problema y alcanzar el objetivo se plantean los siguientes

Específicos:

- Fundamentar los sustentos teóricos del riesgo reproductivo preconcepcional.
- Describir comportamiento del riesgo reproductivo preconcepcional relacionado con riesgo genético en el consultorio 20 del área norte de morón.
- Diseñar y validar un sistema de acciones par su control.
- Evaluar el impacto del sistema de acciones en la Atención Primaria de Salud sobre riesgo preconcepcional relacionado con riesgo genético.
- Confeccionar folleto para especialistas de la APS “ Manejo del Riesgo Reproductivo Preconcepcional en pacientes con riesgo genético”.

MARCO TEORICO

La salud reproductiva surgió después de 1789 como política poblacional, basada

en el argumento ecológico dado por Roberto Marthus, quien fue apoyado por varios movimientos sindicales y la teoría feminista(1914), que la defiende como un modo de emancipar a la mujer, con el control de natalidad.

En 1952 en la India surgió el primer Programa Nacional de Planificación Familiar, al tratar el tema de desarrollo nacional y la necesidad de regular la fecundidad. (10)

En América Latina en 1961 solo un país ofrecía estos servicios; en 1975 ya eran 17 y en 1983 solo 2 no lo brindaban. Esto se debió a la aceptación que tuvo este programa lo que quedo confirmado en las conferencias mundiales celebradas en Bucarest (1974) y México (1984). (10).

Según La Organización Mundial de la Salud el concepto de Salud Reproductora es: “El estado de completo bienestar físico, mental y social del individuo que favorece o determina la reproducción humana en condiciones saludables, entendido tal el proceso clínico que se inicia antes de la concepción, la concepción misma, el embarazo, el parto, recién nacido, desarrollo del niño, adolescente, jóvenes, adultos, hasta volver a la concepción como punto de partida”. (11)

Todo embarazo, además de deseado, debe ser planificado. La consulta preconcepcional, se brinda en nuestro país en todas las áreas de salud y tiene como objetivo fundamental planificar el momento adecuado para la concepción.

La descendencia se ve influenciada por diversas circunstancias que acontecen en la etapa Preconcepcional, en primer término la salud de ambos padres y de la madre en particular. Es de vital importancia que el embarazo se planifique y se tomen una serie de cuidados previos, sobre todo en los 3 a 6 meses que lo preceden (enfoque pre-gravídico) , como por ejemplo la eliminación de hábitos tóxicos como el cigarro y alcohol , la corrección de infecciones recurrentes , anemias , desnutrición, insuficiencia vascular periférica , endocrinopatías y otras afecciones

Es beneficioso solicitar consejo genético pre –gravídico, para decidir el momento más apropiado para la fecundación.(12)

La profilaxis y la prevención, dirigidos al riesgo preconcepcional, consiste en fomentar en las personas hábitos y estilos de vida saludables, conduciendo acciones de salud que permitan contribuir al desarrollo más sano de esta etapa en la vida de hombres y mujeres. Los objetivos del Programa de Riesgo Preconcepcional son: mejorar la Salud Sexual y Reproductiva de las mujeres y parejas, para lograr embarazos saludables y oportunos y elevar la calidad de vida de madres e hijos. (13)

Al disminuir, eliminar, atenuar o compensar el riesgo preconcepcional con un enfoque clínico epidemiológico, se promueve la salud reproductiva, ya que se reduce el número de veces que la mujer y su producto se exponen al peligro que conlleva estar embarazada en circunstancias desfavorables.(14)

La principal prioridad de los servicios de Genética Médica en el país está en el ejercicio de la genética comunitaria, por lo que el médico de familia debe identificar en su comunidad a los grupos de individuos con riesgo genético individual/familiar con fines preventivos. Estos grupos de riesgo están en relación con la posible aparición de enfermedades genéticas o defectos congénitos en las diferentes etapas de la vida: edad reproductiva preconcepcional, prenatal y posnatal.(15)

La atención al riesgo preconcepcional debe permitirle a la mujer o pareja la información de que existen factores en la familia y la pareja que pueden ensombreceer el buen pronóstico del embarazo, la salud del producto o la mujer, y que para reducir los mismos, es necesario asistir a una consulta médica con el equipo de salud antes de la concepción; pues de la forma en que este equipo pueda actuar sobre los factores de riesgo presentes y se ofrezca una orientación adecuada, los resultados del embarazo serán mejores y los defectos congénitos y hereditarios menores .

El 50% de las malformaciones congénitas pueden prevenirse y constituye un principio de responsabilidad moral para las autoridades sanitarias, para la sociedad y especialmente para los profesionales de la salud, estar informados y actuar en consecuencia. (16)

En Venezuela, luego de comenzar con la implementación y puesta en marcha de la Misión Médica Cubana, se ha evidenciado una alta incidencia de mujeres en edad reproductiva, registradas como riesgo preconcepcional.

El Turagual, municipio Motatán, en el estado Trujillo, Venezuela durante el año 2008 se evaluaron en toda la provincia 1 881 mujeres entre 15 y 49 años, de las cuales se clasificaron con algún riesgo genético preconcepcional un total de 1 034 (55,0 %). El 2007 cursó con 1 525 féminas evaluadas y 1 210 clasificadas con riesgo. Al analizar la clasificación del riesgo preconcepcional, se aprecia el predominio del riesgo por cromosomopatía en los 8 municipios de la provincia, para luego alternarse los riesgos por afecciones hereditarias, malformaciones congénitas y teratógenos o mutágenos. Tal comportamiento es similar al observado en el 2007. El riesgo para cromosomopatías predomina y se incrementa entre ambos años, a expensas de las adolescentes (42,0 % en el 2007 y 70,0 % en el 2008). (17)

Hace solamente 30 años, en 1970, la mortalidad infantil en Chile era de 80 por mil nacidos vivos, y la mortalidad por malformaciones congénitas en menores de un año, era de 3,5 por mil, es decir; 4,4% de los niños que morían antes del año de edad, tenían como causa de muerte una o más malformaciones congénitas (MFC). Gracias a las exitosas políticas implementadas por el Ministerio de Salud, patologías que tradicionalmente tenían una alta mortalidad, como algunas enfermedades infecciosas, enfermedades respiratorias, diarrea aguda y desnutrición infantil, han sido controladas, con lo que la mortalidad infantil ha caído en forma progresiva hasta llegar actualmente a menos de 10 por mil nacidos vivos. Sin embargo, la mortalidad por MFC se ha mantenido estable, lo que ha significado que la importancia relativa

de ellas en la mortalidad infantil, ha aumentado en forma impresionante, ya que en la actualidad más de 35% de los niños que mueren en el primer año de vida, lo hacen como consecuencia de defectos congénitos. (18)

Si se pretende seguir bajando la mortalidad infantil, es imprescindible dar a las patologías crónicas la importancia que se merecen, buscando la manera de evitar

que se conciban niños con malformaciones congénitas, que los embriones y fetos normales sean afectados por causas de origen externo, como teratógenos, enfermedades maternas o de otro origen, es decir haciendo prevención.(19)

En Chile, la prevalencia al nacimiento de MFC, según datos del Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC), es de alrededor de 3,1%. En el período 1982-2000, se examinaron 353.075 recién nacidos, encontrándose 10.813 malformados. Como nacen cerca de 260.000 niños por año, 7.800 presentarán algún defecto congénito, mayor o menor. Esta cifra es similar a la dada por el ECLAMC para toda Latino América (3,4%) (20).

Se sabe que el aumento de la edad materna eleva el riesgo de tener hijos malformados, especialmente aquellas anomalías de origen cromosómico. El riesgo de una mujer de más de 40 años, de tener un hijo con síndrome de Down es de 1 en 52 nacimientos, mientras que el de una mujer de entre 20 y 29 años es de 1 en 1.350 nacimientos. Según nuestros estudios, en Chile, el grupo de mujeres de 40 a 44 años, produce 2% de los nacimientos y 30% de los niños con síndrome de Down (21,22)

Desincentivando a este grupo de mujeres, para que no se embaracen, se está haciendo una acción médica de prevención primaria. En Atlanta, donde se ha educado a la población en este sentido, el grupo de mujeres entre 35 y 45 años, produce 5% de los nacimientos y sólo 17% de los síndromes de Down. La edad materna avanzada es, por lo tanto, un factor de riesgo muy sensible para la prevención primaria de defectos congénitos y debe ser considerada en todo programa de prevención (23).

Es fundamental el control estricto del embarazo (presión arterial, peso, alimentación) para también la pesquisa de enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes, epilepsia, obesidad y desnutrición, que presentan alto riesgo para MFC. (24)

Entre estas enfermedades crónicas una de las más frecuentes es la Diabetes Mellitus que es una enfermedad con riesgo conocido para varios defectos congénitos, especialmente del sistema nervioso central, que tienen prevalencia

diez veces mayor que la población general: síndrome de regresión caudal, anencefalia, microcefalia, holoprosencefalia y defectos de cierre del tubo neural. (25).

Las anomalías congénitas cardíacas se asocian con diabetes materna cinco veces más que en hijos de mujeres no diabéticas. Otras malformaciones, urinarias y del tubo digestivo, son también frecuentes. El riesgo de MFC en las madres diabéticas, no controladas, se incrementa con la severidad de la enfermedad. Sin embargo, si es controlada antes y durante el embarazo y se logra mantener niveles de glicemia en valores normales, la incidencia de malformaciones es igual a la de la población general. (25)

Otra de estas enfermedades es la epilepsia que afecta a una de cada trescientas mujeres en edad reproductiva. El riesgo para malformaciones es moderado, la más frecuente es microcefalia. No está claro si es la enfermedad o los medicamentos con los que se trata, los responsables de las anomalías del hijo, por lo que se debe tener cuidado al elegir el tratamiento (26)

En la provincia de Sancti Spíritus los últimos registros muestran una correspondencia con los valores alcanzados a nivel nacional. La tasa de mortalidad nacional en el año anterior fue de un 5.3 y Sancti Spíritus exhibió un 4.2 por cada mil nacidos vivos. En el municipio de Fomento en el año 2008 la tasa fue de 8.8, este resultado estuvo directamente en correspondencia con deficiencias en el control del riesgo reproductivo preconcepcional, tanto por la dispensarización como por la clasificación del mismo principalmente en los consultorios 23 y 24 del consejo popular sur del municipio de Fomento, lo que motivó a caracterizar el riesgo reproductivo preconcepcional en el año 2008 en esta área de salud. (27)

En un estudio en el municipio Segundo Frente, de Santiago de Cuba, las alteraciones cromosómicas representaron el 37,5 % de las mujeres en riesgo en una muestra de 168 casos atendidos en 8 consultorios médicos, antecedidas por las afecciones hereditarias (43,7 %).(28)

Los trastornos genéticos pueden causar malformaciones genéticas. Los trastornos genéticos son alteraciones en la estructura de los genes. Estos pueden ser hereditarios o producidos por una mutación. El riesgo de que un bebé nazca con alguna malformación congénita debido a una alteración genética aumenta cuando existen antecedentes familiares de trastornos genéticos o se percibe en una ecografía alguna anomalía. Los genes son pequeñas partes de los cromosomas, es decir, fragmentos de ADN. Cada gen contiene la información codificada necesaria para que el organismo produzca las distintas proteínas y características del cuerpo. Los trastornos genéticos son pequeñas alteraciones en la estructura íntima de los genes y pueden dar lugar a que ciertos procesos metabólicos se alteren.(29)

Algunas enfermedades genéticas no son visibles a primera vista, pero se manifiestan en más o menos tiempo, en función de la gravedad del trastorno del metabolismo que causen. Puede ocurrir que no haya ningún caso en la familia y que se trate de una alteración espontánea, como las mutaciones. O puede ocurrir que los padres sean portadores de alteraciones. En este caso hablamos de una enfermedad hereditaria o genética como la fibrosis quística de páncreas, la fenilcetonuria o la neurofibromatosis de Von Recklinghausen.(30)

Las siguientes son algunas de las malformaciones a las que estamos haciendo referencia cuando hablamos de que pueden evitarse con la utilización del ácido fólico.

La espina bífida es una malformación congénita del tubo neural, que se caracteriza porque uno o varios arcos vertebrales posteriores no han fusionado correctamente durante la gestación y la médula espinal queda sin protección ósea. (31)

La principal causa de la espina bífida es la deficiencia de ácido fólico en la madre durante los meses previos al embarazo y en los tres meses siguientes, aunque existe un 5% de los casos cuya causa es desconocida. Ya hoy en día se ha comprobado que la espina bífida no tiene un componente hereditario, lo que se heredaría sería la dificultad de la madre para procesar el ácido fólico, lo que ocurre

en muy pocos casos. También se comprobó que una persona con espina bífida no tendrá necesariamente hijos con la misma discapacidad. Básicamente existen dos tipos de espina bífida, la espina bífida oculta y la espina bífida abierta o quística.(,32)

Espina bífida oculta: Aparece un pequeño defecto o abertura en una o más vértebras. Algunas tienen un lipoma, hoyuelo, vellosidad localizada, mancha oscura o una protuberancia sobre la zona afectada. La médula espinal y los nervios no están alterados.

Muchas personas con espina bífida oculta no saben que la tienen, o sus síntomas no aparecen hasta edades avanzadas. Estos síntomas pueden ser de tres tipos:

- Neurológicos: debilidad en las extremidades inferiores, atrofia de una pierna o pie, escasa sensibilidad o alteración de los reflejos.
- Genito-uritarios: incontinencia de orina o heces o retención de orina.
- Espina bífida abierta o quística: Es el tipo más grave, la lesión suele apreciarse claramente como un abultamiento, en forma de quiste, en la zona de la espalda afectada. Se distinguen varios tipos:
 - Meningocele y lipomeningocele: Son las formas menos frecuentes. Una o más vértebras presentan una abertura de la que asoma un quiste lleno de líquido cefalorraquídeo que contiene parte de las meninges pero no los nervios espinales.
 - Mielomeningocele: Es la variante más grave y más frecuente. El quiste contiene tanto las membranas como las raíces nerviosas de la médula espinal y a menudo la médula en sí. Ocasionalmente la médula espinal y los nervios quedan al descubierto. Es necesario cerrar quirúrgicamente la abertura en cuanto el bebé nazca para evitar una infección.
 - Ortopédicos: Deformidad de los pies o diferencias de tamaño.(33)

Consecuencias de la espina bífida abierta o quística:

En general, cuanto más alta se encuentre la vértebra o vértebras afectadas, más graves serán las consecuencias. Dichas consecuencias pueden incluir:

- Hidrocefalia: es la acumulación excesiva de líquido cefalorraquídeo (LCR) en el cerebro. La acumulación excesiva de LCR ocasiona una presión potencialmente perjudicial en los tejidos del cerebro.
- Otros trastornos neurológicos ligados normalmente a la hidrocefalia:
- Malformación de Chiari o de Arnold-Chiari: la porción caudal del cerebelo y a veces, del tronco cerebral, que se encuentran situados por debajo del foramen magno.
- Siringomielia: formación o acumulación de LCR dentro del cordón medular.
- Dificultades de visualización, memoria, concentración.
- Alteraciones del aparato locomotor:
- Debilidad muscular o parálisis, deformidades y disminución o pérdida de la sensibilidad por debajo de la lesión.
- Trastornos del sistema genito-urinario:
- Alteraciones del control urinario e intestinal que pueden dar lugar a una incontinencia vesical y/o fecal o por el contrario una retención de uno o ambos tipos. Son frecuentes las infecciones urinarias por un deficiente vaciamiento vesical, por lo que deben recurrir en muchos casos a sondaje vesical intermitente.(33)

Causas y factores de riesgo:

Habitualmente la espina bífida proviene de la unión de una predisposición genética y factores ambientales. Entre las causas ambientales podemos señalar:

- El 98% de los casos se debe a un déficit de folatos en la madre en los momentos previos o inmediatamente posteriores a producirse el embarazo.
- Tratamiento materno con fármacos: ácido valproico (anti convulsionante), etetrinato (tratamiento para la psoriasis y el acné), carbamazepina (tratamiento psiquiátrico) y medicamentos hormonales.

Otros factores de riesgo:

- Edad materna: madres adolescentes o de más de 35 años.(34)

Prevención:

La prevención de los defectos del tubo neural es muy fácil en los embarazos planeados. Estas alteraciones aparecen en las tres primeras semanas de gestación, cuando muchas mujeres aún no son conscientes de estar embarazadas. Por ello la prevención debe realizarse antes del embarazo. Esta prevención primaria debe hacerse dentro del control preconcepcional del embarazo e irá dirigida a:

- Evitar la ingesta de tóxicos y fármacos teratógenos en el período preconcepcional.
- Dieta equilibrada.
- Aporte de folatos desde el período preconcepcional, al menos tres meses antes de la concepción y hasta doce semanas de la gestación.(35)

Tres de cada cuatro malformaciones congénitas del tubo neural podrían evitarse si la madre toma un suplemento de ácido fólico desde 3 a 6 meses antes de producirse el embarazo y durante los tres primeros meses del mismo, ya que es el momento en que el tubo neural se forma. Todas las mujeres que deseen quedar embarazadas deberían tomar un suplemento de 0,4 mg de ácido fólico al día y hasta 4 mg/día aquellas con especial riesgo de tener un hijo con defecto del tubo neural. (36)

El ácido fólico es la vitamina B9 que evita malformaciones a nivel del sistema nervioso del feto tan grave como la anencefalia, es importante para la correcta formación de las células sanguíneas, es componente de algunas enzimas necesarias para la formación de glóbulos rojos y su presencia mantiene sana la piel y previene la anemia. Su presencia está muy relacionada con la de la vitamina B12.

El ácido fólico se puede obtener de carnes (res, cerdo, cabra, etc.) y del hígado, como así también de verduras verdes oscuras (espinacas, espárragos, etc.), cereales integrales (trigo, arroz, maíz, nueces, pepitas, almendras, etc.) y también de papas. Su carencia provoca anemias, trastornos digestivos e intestinales, enrojecimiento de la lengua y mayor vulnerabilidad a lastimaduras. Este ácido es administrado a personas afectadas de anemia macrocítica, leucemia, estomatitis y cáncer. Se ha descubierto que es fundamental para la síntesis de ácidos nucleicos, por lo tanto para la división celular. Los excesos no parecen demostrar efectos adversos, y ante su aparición dada su hidrosolubilidad, su excedente es eliminado por vía urinaria.(37)

El ácido fólico, folacina o ácido pteroil-L-glutámico (la forma aniónica se llama folato), también se conocen como vitamina B9,^[2] es una vitamina hidrosoluble necesaria para la formación de proteínas estructurales y hemoglobina (y por esto, transitivamente, de los glóbulos rojos); su insuficiencia en los humanos es muy rara. Es una vitamina del complejo de vitaminas B que se encuentra en algunos alimentos enriquecidos y en forma sintética (es decir, más fácil de asimilar). El folato deriva su nombre de la palabra latín folium que significa hoja de árbol. El ácido fólico no posee actividad enzimática, pero sí su forma reducida, el ácido tetrahidrofólico, representado frecuentemente como FH_4 o TFH. Actúa como transportador intermediario de grupos con un átomo de carbono, especialmente grupos formilo, que se precisa en la síntesis de purinas, compuestos que forman parte de los nucleótidos, sustancias presentes en el ADN y el ARN, y necesarias para su síntesis durante la fase S del ciclo celular, y por lo tanto para la división celular; también actúa en la transferencia de grupos metenilo y metileno. El ácido terahidrofólico también actúa en la ruta de las pirimidinas, al modificar el anillo de uridina para formar la tiamina al ceder un grupo metilo.(38) El ácido fólico es efectivo en el tratamiento de ciertas anemias y la psilosis. Se encuentra en las vísceras de animales, verduras de hoja verde, legumbres, frutos secos y granos enteros, como las almendras y la levadura de cerveza. El ácido fólico se pierde en los alimentos conservados a temperatura ambiente y durante la

cocción. A diferencia de otras vitaminas hidrosolubles, el ácido fólico se almacena en el hígado y no es necesario ingerirlo diariamente. Las causas de su carencia son la mala alimentación y un déficit de hidratación del folato genético que es asintomático hasta que la mujer se queda embarazada. Si la mujer tiene suficiente ácido fólico en el cuerpo antes de quedarse embarazada, esta vitamina puede prevenir deformaciones en la placenta que supondrían el aborto, defectos de nacimiento en el cerebro (anencefalia) y la columna vertebral (espina bífida) del bebé por mal cierre del tubo neural en los extremos cefálico y caudal respectivamente. La espina bífida, un defecto de nacimiento en la columna, puede producir la parálisis de la parte inferior del cuerpo, la falta de control del intestino y la vejiga, y dificultades en el aprendizaje. Si el feto sufre déficit de ácido fólico durante la gestación también puede padecer anemia megaloblástica, ser prematuro o presentar bajo peso al nacer. La madre puede sufrir eclampsia, un proceso que cursa con hipertensión y albuminuria. El ácido fólico también ayuda a mantener una matriz sana. Las legumbres (garbanzos, lentejas, etc.) y los vegetales de hoja verde como la espinaca, escarola, guisantes, alubias secas, cereales fortificados, frutos secos, semillas de girasol son fuentes ricas en ácido fólico. En las plantas se presenta como ácido fólico al que se le unen siete ácidos glutámicos y que en el intestino humano se hidroliza por acción de la folil poliglutamato hidrolasa, a su forma monoglutámica, o ácido fólico, y así puede pasar a la sangre. Algunos cereales para el desayuno son fortificados con el 25 al 100% del requerimiento diario de ácido fólico. La carne es pobre en ácido fólico, pero sí se encuentra en el hígado de algunos animales, como la ternera, y también en el pescado azul. (39)

El ácido fólico debe usarse durante el primer trimestre del embarazo.

Una observación clave realizada por la investigadora Lucy Wills en 1931 guio la identificación del folato como un nutriente requerido para prevenir la anemia durante el embarazo. La Dra. Wills demostró que la anemia podía ser revertida con levadura de cerveza. El folato fue identificado como una sustancia contenida en la levadura de cerveza durante 1930 y fue extraída de la espinaca después en 1941. Fue sintetizada por primera vez en 1946 por Yellapragada Subbarao.

El Folato es necesario para la producción y mantenimiento de nuevas células, esto es especialmente importante durante periodos de división y crecimiento celular rápido como en la infancia y embarazo. El folato es necesario para la replicación del ADN. Por esto, la deficiencia de folato dificulta la síntesis y división celular, afectando principalmente la médula ósea, un sitio de recambio celular rápido. Debido a que la síntesis de ARN y proteínas no se obstaculiza completamente, se forman células sanguíneas largas o sin forma regular llamadas megaloblastos, resultando en anemia megaloblástica. Ambos, tanto niños como adultos necesitan folato para producir células sanguíneas normales y prevenir la anemia.(40)

El estudio NHANES III, 1988 - 1991 (The National Health and Nutrition Examination Survey) y la Investigación continua de ingesta de alimentos por individuos. (CSFII 1994-1996), indicaron que la mayoría de adultos no consumen la cantidad adecuada de folato. Sin embargo; el programa de fortificación en Estados Unidos ha incrementado el contenido de ácido fólico comúnmente consumido en alimentos como cereales y granos y como resultado de esto, la mayoría de adultos ahora ingieren cantidades recomendadas de folato diario.(40)

Si bien el papel de ácido fólico en la prevención de ciertos defectos de nacimiento se ha establecido, hay muchas mujeres de edad fértil que no parecen estar prestando atención al mensaje antes de concebir, según una encuesta reciente: ¿Por qué? Sus médicos no están rutinariamente diciéndoles que tomen una multivitamina diaria - que contenga 400 microgramos de ácido fólico - antes de la concepción, según un sondeo de más de 2.000 mujeres de entre 18 y 45 años, realizada para la organización March of Dimes, la encuesta da seguimiento a cuatro encuestas anteriores de conocimiento de las mujeres y su comportamiento con respecto a un embarazo saludable.(40)

Suplementos de ácido fólico antes de la concepción y durante el primer trimestre del embarazo se sabe que reduce el riesgo de defectos del tubo neural. Estos defectos de nacimiento - incluyendo la espina bífida y la anencefalia - afectan a 4.000 embarazos cada año como resultado de cada 2.500 a 3.000 nacimientos en Estados Unidos cada año. La espina bífida o espina abierta, se produce cuando la columna vertebral no se cierra por completo y es una de las principales causas de

la parálisis infantil. La anencefalia se caracteriza por un cerebro severamente subdesarrollado y el cráneo.(41)

Un nuevo estudio encontró que la conciencia de que el ácido fólico juega papel en un embarazo saludable pasó de 52% a 79% entre 1995 y 2001, pero, en general, algo menos del 30% de las mujeres en edad fértil informan tomar un multivitamínico a diario.

Sin embargo, sólo el 7% de las mujeres sabían que el ácido fólico se debe tomar antes de quedar embarazadas, y más de tres cuartas partes dicen que sus médicos no han discutido los beneficios del ácido fólico con ellos. Entre las mujeres que no tomaban un multivitamínico diario, uno de cada cinco dijeron que sería más probable que lo haga si su médico se lo recomienda.

"Queremos hacer hincapié en la importancia de tomar un multivitamínico diariamente antes y durante el embarazo", dice Janis Biermann, director de la Campaña del Ácido Fólico Nacional de March of Dimes en White Plains, NY. (42)

La mitad de todos los embarazos en los EE.UU. no son planeados, dice Biermann. "El tubo neural se forma por 28 días, así que si usted no está tomando 400 microgramos de ácido fólico todos los días, no se les daría la posible prevención."

"Los médicos tienen tan pocos minutos con los pacientes que tienen que priorizar y defectos del tubo neural sólo afectan a una de cada 2.500 nacidos vivos, por lo que algunos médicos no creo que sea el mensaje más importante y algunos pueden no ser conscientes de la importancia del ácido fólico en la prevención", dice Biermann.

"El principal punto a destacar es que se puede prevenir algunos defectos de nacimiento muy devastadores por tomar ácido fólico antes de quedar embarazada, y la mitad de todos los embarazos no son planificados, por lo que hay que hacer antes", dice James Mills, MD, MS, jefe de la sección de epidemiología pediátrica del Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano en Bethesda, Md."No se puede asumir que no vas a quedar embarazada antes de que desees".(42)

Debido a que muchas mujeres no estaban tomando un suplemento diario de ácido fólico, la FDA exigió en 1998 que todos los panes, pastas, arroz, harina, cereales y otros productos de grano se fortificaron, a razón de 140 microgramos por 100 gramos de grano. Desde entonces, se ha producido una caída del 19% en los defectos del tubo neural. Sin embargo, "la cantidad que la mujer promedio recibe de los alimentos enriquecidos no es la cantidad que le dará una protección óptima, por lo que un multivitamínico sigue siendo necesario. (42)

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó una investigación preexperimental del tipo investigación –acción en el CMF 20 perteneciente al área de salud Norte del Municipio Morón para controlar el RRPC asociado a riesgo genético en el periodo comprendido entre Julio 2013 – Mayo de 2014. El universo de estudio estuvo constituido por 140 mujeres en edad fértil (15-49 años) que constituyen un riesgo reproductivo preconcepcional tanto por condición propia de su pareja o del medio en que vive , el cual una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión quedo constituido pacientes .

Criterios de inclusión:

- Mujeres que estén en edad reproductiva residentes en la población controlada por el consultorio 20 y que presenten algunas de las condiciones siguientes.
- Aquellas que padezcan enfermedades crónicas (diabetes mellitus, epilepsia, hipertensión arterial, asma bronquial).
- Las que tengan antecedentes de cáncer cérvico- uterino.
- Que usen medicamentos con acción teratógena.
- Con antecedentes personales o familiares de malformaciones congénitas.
- Presencia de hábitos tóxicos(alcoholismo, tabaquismo).
- Malnutridas y obesas.
- Con bajo nivel socioeconómico.
- Otros factores desencadenantes presentes (poca cooperación familiar, hacinamiento, trastornos emocionales).

Criterios de exclusión:

- Las que estén fuera del área temporalmente.
- Por ética médica aquellas que se negaron a participar en el estudio.

Ética:

Se le informó a cada paciente de forma verbal y por escrito los objetivos del estudio, sus beneficios potenciales, los posibles riesgos a los que se exponían

además de los derechos de voluntariedad que tendrían de participar o abandonar cuando así lo entendieran. De estar de acuerdo firmaron el documento de consentimiento informado (Anexo 2), el paciente y el médico.

Técnicas y procedimientos de obtención de información:

Observación: Se utilizó para detectar factores que constituyan riesgo a través del examen físico.

Análisis de documentos: Instrumento de pesquisa (Anexo 1). Para obtener información sobre datos generales, mensuraciones, tipo de riesgo, método anticonceptivo si existe, complementarios, antecedentes referidos. Historias clínicas para obtener información sobre antecedentes, seguimiento recibido previo al estudio y otros datos de interés.

En un primer momento se diseñó el instrumento de pesquisa que se validó por expertos en el tema, el mismo exploró además de datos generales, descripción detallada de factores de riesgo asociados a riesgo genético así como el estado de su control, incluyó complementarios y conducta a seguir. En un segundo momento se aplicó y evaluó los resultados obtenidos en la pesquisa. Se contempló en dicho instrumento el seguimiento periódico mientras duró el estudio.

El sistema de acciones se diseñó y se aplicó en el consultorio médico de familia (CMF) No 20. Una vez pesquisadas, estas mujeres fueron atendidas por los investigadores especialistas en medicina general integral (MGI), clínico y los genetistas. Fueron valoradas también en la consulta de Riesgo Reproductivo Preconcepcional (RRPC) ubicada en el Policlínico Sur de Morón. Por último se confeccionó el folleto "Manejo del RRPC en pacientes con riesgo genético".

Unido a todo este proceso se realizaron técnicas de educación para la salud con los temas más importantes que debían ir conociendo las mujeres incluídas en el estudio.

Variable independiente:

Sistema de acciones: Se realizaron técnicas de educación para la salud con diversos medios de enseñanza donde las mujeres seleccionadas quedaron lo mejor preparadas posible en cuanto a esta temática ya que el riesgo preconcepcional no solo debe ser preocupación del médico sino también de toda

mujer que se encuentre en edad fértil porque una maternidad responsable comienza con las acciones que se realizan para eliminar los riesgos y complicaciones del embarazo y parto

Se siguieron los siguientes pasos:

- Crear instrumento de pesquisa donde se incluyan los factores de riesgo genético incluidos en el (RRPC)
- Pesquisa activa de las mujeres en edad fértil.
- Atenuar o eliminar los factores de riesgo genético encontrados en cada una de ellas. (Indicación del ácido fólico)
- Enviar a consultas de: consejería genética, planificación familiar, especializadas en enfermedades crónicas no transmisibles.
- Valorar el método anticonceptivo adecuado durante el período de control; establecer convenio con la pareja y plasmarlo en la historia clínica individual.
- Finalmente decidir el momento adecuado de la concepción.

Variable dependiente: Riesgo Reproductivo Preconcepcional (RRPC): Es la probabilidad que tienen, tanto la mujer en edad fértil (no gestante) como su producto potencial, de sufrir daño durante el proceso de la reproducción.

Operacionalización de las variables:

Variable	Clasificación	Nivel de medición	Dimensiones	Indicadores
Grupos de edad.	Cuantitativa cualitativa	tontenual	Grupos decenales	No y %

Riesgo Reproductivo Preconcepcional (RRPC).	cualitativa	nominal dicotónica	Con riesgo Sin riesgo	No y %
Carácter de los factores de riesgo de RRPC	cualitativa	Nominal politónica	biológico psicológico ambientales sociales	No y %
Uso del ácido fólico	cualitativa	ordinal	Antes del proyecto Durante el proyecto 3 meses antes del embarazo 6 meses o más antes del embarazo	No y %
Presencia de embarazo	cualitativa	nominal dicotónica	Si no	No y %
Clasificación del riesgo del embarazo	cualitativa	Nominal politónica	alto riesgo obstétrico bajo riesgo obstétrico bajo riesgo genético riesgo genético incrementado	No y %
Comportamiento perinatal de recién nacidos y puérperas	cualitativa	nominal dicotónica	Con complicaciones Sin complicaciones	No y %
Control del RRPC	cualitativa	Nominal politónica	Estado nutricional Factores teratogénicos Enfermedades crónicas Factores psicológicos Factores ambientales	No y %

El riesgo puede tener carácter biológico, psicológico, social o ambiental.

Biológico: Enfermedades crónicas degenerativas edad, estado nutricional, afecciones psiquiátricas, patologías ginecológicas, algunos antecedentes obstétricos desfavorables y factor pareja (hombre)

Psicológico: poca cooperación a las orientaciones médicas, trastornos de personalidad, factor pareja (hombre).

Factores ambientales: atmósfera enrarecida, fuente de agua de abasto insegura, convivencia con algunos animales transmisores de enfermedades al hombre, poca higiene.

Factores sociales: alcoholismo (pareja), drogadicción (pareja), tabaquismo (pareja), bajo nivel socioeconómico, baja escolaridad hacinamiento.

La técnica de procesamiento de la información fue computacional y se realizó la revisión y validación de la misma.

Método estadístico.

De la estadística descriptiva se utilizaron las medidas de frecuencia absoluta (No) y relativa (%).

Para establecer si las diferencias encontradas entre el antes y el después de la aplicación del sistema de acciones fueron significativos o no se utilizó, de la estadística inferencial la prueba no paramétrica de Chi cuadrado de homogeneidad pues se cumplen los supuestos para su utilización. El programa estadístico utilizado fue el SPSS.

Se trabajó con un 95% de confianza y un 5% de margen de error ($p=0.05$) con un grado de libertad (1 gl).

Interpretación:

Si Chi cuadrado calculado (X^2) es mayor que Chi cuadrado tabulado ($X^2_{(0.05)}^{(1)}$) se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alternativa (H_1).

H_0 - no hay diferencias significativas entre el antes y el después.

H_1 -hay diferencias significativas entre el antes y el después con lo cual se corrobora que el sistema de acciones es efectivo.

Los resultados se presentan en tabla de distribución de frecuencia.

Se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Tabla 1: Distribución de las pacientes según grupos de edades y presencia de riesgo reproductivo preconcepcional (RRPC) con riesgo genético.

Grupos de edad	RRPC		RRPC		Total	
	Con riesgo genético		Sin riesgo genético			
	No	%	No	%	No	%
15 – 19	20	14.3	5	3.6	25	17.9
20 – 30	31	22.1	5	3.6	36	25.7
31 – 40	25	17.9	7	5.0	32	22.9
41 – 49	47	33.5	-	-	47	33.5
Total	123	87.8	17	12.2	140	100.0

Fuente. Instrumentos de pesquisa.

De un total de 123 mujeres que constituyen RRPC por presentar riesgo genético 47 de ellas tienen entre 41 y 49 años de edad representando un 38.2 %.Sin embargo; se sabe que el aumento de la edad materna eleva el riesgo de tener hijos malformados, especialmente aquellas anomalías de origen cromosómico. El riesgo de una mujer de más de 40 años, de tener un hijo con síndrome de Down es de 1 en 52 nacimientos, en Chile, el grupo de mujeres de 40 a 44 años, produce 2% de los nacimientos y 30% de los niños con síndrome de Down. (21,22)

Tabla 2: Distribución de las pacientes según carácter del RRPC por riesgo genético.

Carácter del Riesgo Reproductivo Preconcepcional		No	% ⁽ⁿ⁼¹²³⁾
Factores biológicos	Antecedentes de malformaciones congénitas	5	4,0
	Hipertensión arterial	20	16,2
	Diabetes Mellitas	3	2,4
	Asma Bronquial	41	33,3
	Epilepsia	5	4,0
	Estado nutricional	13	10,5
	Cáncer cervico –uterino	8	6,5
Factores sociales	Alcoholismo	1	0,8
	Tabaquismo	9	7,3
	Bajo nivel socioeconómico	58	47,1
	Hacinamiento	43	34,9
Otros factores	Utilización de medicamentos teratógenos	98	79,6
Factores psicológicos	Ansiedad	24	19,5
	Poca cooperación de la familia	3	2,4
	Depresión	31	25,2
Factores Ambientales	convivencia con algunos animales transmisores de enfermedades al hombre	17	13,8

Fuente. Instrumentos de pesquisa

Hay una frecuencia baja de antecedentes de malformaciones congénitas siendo 5 para un 4.06 %.La enfermedad crónica mas frecuente es el asma bronquial siendo 41 para un 33.3%. El factor social que mas incide es el bajo nivel socioeconómico condición que tienen 58 mujeres constituyendo un 47.1% de la muestra. Los factores psicológicos y ambientales no inciden directamente en la aparición de malformaciones o enfermedades genéticas pero influyen en el alto porcentaje del uso de medicamentos teratógenos. Otros estudios plantean que entre estas enfermedades crónicas una de las más frecuentes es la Diabetes Mellitus que es una enfermedad con riesgo conocido para varios defectos congénitos,

especialmente del sistema nervioso central, que tienen prevalencia diez veces mayor que la población general : síndrome de regresión caudal, anencefalia, microcefalia, holoprosencefalia y defectos de cierre del tubo neural.(25).

Tabla 3: Distribución de las pacientes según presencia del embarazo durante el proyecto.

Presencia del embarazo	No	%
Si	16	13.0
No	107	87.0
Total	123	100.0

Fuente: Historia clínica individual y tarjetón de la embarazada.

Tabla 4: Distribución de las pacientes que constituyen RRPC por presentar riesgo genético según uso del ácido fólico.

Uso del ácido fólico(AF)	No	% ⁽ⁿ⁻¹²³⁾
Tomaban el AF	1	0,8
Comenzaron a tomar AF durante el proyecto	122	99,2
Uso del ácido fólico en las embarazadas	No	% ⁽ⁿ⁻¹⁶⁾
Tomaron AF por tres meses antes del embarazo durante el proyecto	3	2,4
Tomaron AF por seis meses o mas antes del embarazo durante el proyecto	13	10,6

Fuente. Instrumentos de pesquisa

A pesar de que se controlaron durante el estudio solo 16 de ellas quedaron embarazadas para un 13.0 %.

Del total de la muestra solo 1 de las mujeres estaba tomando el ácido fólico porque ya se encontraba bajo seguimiento por consulta de planificación familiar el resto comenzó durante el proyecto de ellas solo 16 quedaron embarazadas para

un 13%, las cuales ya estaban tomando el ácido fólico 3 o 6 meses antes de la concepción.

Un nuevo estudio encontró que la conciencia de que el ácido fólico juega papel en un embarazo saludable pasó de 52% a 79% entre 1995 y 2001, pero, en general, algo menos del 30% de las mujeres en edad fértil informan tomar un multivitamínico a diario.

Sin embargo, sólo el 7% de las mujeres sabían que el ácido fólico se debe tomar antes de quedar embarazadas, y más de tres cuartas partes dicen que sus médicos no han discutido los beneficios del ácido fólico con ellos. Entre las mujeres que no tomaban un multivitamínico diario, uno de cada cinco dijeron que sería más probable que lo haga si su médico se lo recomienda. (42)

Todo embarazo, además de deseado, debe ser planificado. La consulta preconcepcional, se brinda en nuestro país en todas las áreas de salud y tiene como objetivo fundamental planificar el momento adecuado para la concepción. (12)

En Cuba actualmente la estrategia de salud en cuanto al riesgo preconcepcional está encaminada a frenar los embarazos en los grupos menores de 20 años y mayores de 32 para que cursen con riesgos atenuados o eliminados ya que en un estudio realizado se estimó que entre los años 2007-2012 los embarazos captados serían el 20% en mujeres menor de 20 años, el 53% mayor de 30 años y un 17% entre 20 y 29 años.(6)

Tabla 5: Distribución de las embarazadas según presencia de riesgo obstétrico y genético.

Tipo de riesgo	No	% ⁽ⁿ⁼¹⁶⁾
alto riesgo obstétrico (ARO)	8	50
bajo riesgo Obstétrico (BRO)	8	50
bajo riesgo genético	15	93.7
riesgo genético incrementado	1	6.2

Fuente: Historia clínica individual y tarjetón de la embarazada.

Solo 1 de las gestantes constituyó un riesgo genético incrementado por el antecedente de un óbito fetal sin estudio constituyendo un 6.3% .Las clasificadas de ARO respondieron a condiciones que fueron apareciendo durante la gestación no relacionadas con el riesgo de aparición de malformaciones congénitas.

Según el balance genético en el Municipio Morón del programa de riesgo preconcepcional en el año 2011 podemos decir que fueron evaluadas en consulta de

Riesgo genético preconcepcional 722 pacientes, clasificadas como riesgo genético 265 y de ellas: Riesgo de cromosomopatías -255, riesgo de malformaciones congénitas- 5, otras causas- 5(8)

Tabla 6: Distribución de los partos ocurridos durante el proyecto según comportamiento perinatal de los recién nacidos y puérperas.

comportamiento perinatal	No	%
Recién nacidos sanos	8	100.0
Recién nacidos con alteraciones genéticas	-	-
Puérperas sin complicaciones	8	100.0
Puérperas complicadas	-	-

Fuente: Historia clínica individual

Durante el estudio parieron 8 de las 16 embarazadas. De las 8 gestaciones el 100% de ellas no desarrollo ninguna malformación congénita ni otra alteración genética. Tampoco se presentaron complicaciones durante el puerperio.

En Chile, la prevalencia al nacimiento de MFC, según datos del Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC), es de alrededor de 3,1%.(20).

TABLA 7: Distribución de las pacientes según control del riesgo preconcepcional antes y después de la aplicación del sistema de acciones.

Control del RRPC	Antes del sistema de acciones		Después el sistema de acciones	
	No	% ⁿ⁼¹²³	No	% ⁿ⁼¹²³
Control del RRPC según estado nutricional				
obesas	13	10.6	5	4.1
Control de RRPC asociado a factores teratógenos				
Uso de medicamentos.	98	79.6	56	45.5
alcoholismo	1	0.8	-	-
tabaquismo	9	7.3	3	2.4
Control de RRPC según enfermedades crónicas				
Compensadas	22	17.9	22	17.9
No compensadas	30	24.4	7	-
Control de RRPC según factores psicológicos				
Sin apoyo familiar	3	2.4	-	-
Con ansiedad	24	19.5	6	4.9
Con depresión	31	25.2	11	8.9
Control de RRPC según factores ambientales				
convivencia con animales transmisores de enfermedades	17	13.8	5	4.1

Fuente: Historia clínica individual e instrumento de pesquisa.

$$X^2 = 18.43 \quad gl = 1 \quad p = 0.05$$

$$X^2_{(0.05)}^{(1)} = 3.84$$

$$X^2 \text{ mayor que } X^2_{(0.05)}^{(1)}$$

Como Chi cuadrado calculado fue mayor que Chi cuadrado tabulado se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1) por lo que las diferencias entre el antes y el después de la aplicación del sistema de acciones son significativos desde el punto de vista estadístico y por lo tanto se puede afirmar que dichas acciones mejoran el control del riesgo reproductivo preconcepcional relacionado con riesgo genético.

Teniendo en cuenta los datos anteriores el factor de riesgo genético que más afecta a las mujeres con RRPC es la utilización de medicamentos teratógenos siendo 98 para un 79.6 %, porcentaje que fue modificado durante el estudio en un 45.5 %.

En Cuba se estima que entre el 15% y el 25% de las mujeres en edad fértil tiene alguna condición social o biológica, afección o conducta que permite clasificarlas como riesgo preconcepcional real. (6)

Si se pretende seguir bajando la mortalidad infantil, es imprescindible dar a las patologías crónicas la importancia que se merecen, buscando la manera de evitar que se conciban niños con malformaciones congénitas, que los embriones y fetos normales sean afectados por causas de origen externo, como teratógenos, enfermedades maternas o de otro origen, es decir haciendo prevención.(19)

CONCLUSIONES

En el desarrollo de este trabajo solo hemos sintetizado un tema de gran relevancia en nuestro país y en el mundo de forma general porque la prevención y control del riesgo preconcepcional debe ser una prioridad del programa materno infantil para contribuir a mejorar los índices de morbi- mortalidad a nivel mundial. Con este estudio se corrobora la hipótesis de que si se implementa un sistema de acciones a mujeres con RRPC asociado a riesgo genético entonces se podrá controlar el mismo.

Otro resultado de nuestro trabajo es la confección de un folleto para promocionar este tema y disminuir el desconocimiento que tiene la población , así como brindar a los médicos una herramienta más para lograr el objetivo fundamental que es la salud durante todo el proceso de reproducción atenuando o disminuyendo los riesgos tanto de la madre como del bebe.

RECOMENDACIONES

- Publicar el folleto, para ampliar la divulgación de esta temática.
- Continuar el estudio y profundización del tema en base a encontrar otras terapias poco riesgosas y así contribuir al control del riesgo para una futura gestación saludable y el sano nacimiento del bebe.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1- Martínez Gómez C. Salud Familiar. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2001.
- 2- Goliat RG. Cómo protegernos de los riesgos reproductivos. La Habana: ECIMED; 2004.
- 3- Castellanos B, González A. Sexualidad y géneros desde un perspectiva humanista y crítica. En: Castellanos B, González A. Sexualidad y género. La Habana: ECIMED; 2006. Cap. 2 p.41-70.
- 4- Anuario Demográfico de Chile. Instituto Nacional de Estadística (INE), Servicio de Registro Civil e Identificaciones. Chile: Ministerio de Salud de Chile; 1996.
- 5- Ministerio de Salud de Chile. Nacidos vivos según edad de la madre: Chile 1990 – 2006 [Internet]. La Habana: Infomed 2006 [Actualizada 8 Enr 2014; Citado 8 Enr 2014]. [aprox.2pantalla] Disponible en: http://deis.minsal.cl/deis/salidas06/graficos/web_natatlidad2/CHI_NV_edMAMA_9004.htm
- 6- Cuba. MINSAP. Programa de planificación familiar y riesgo reproductivo. La Habana: MINSAP; 2001.
- 7- Estrada M. Resultado del programa de genética comunitaria, área centro, Ciego de Ávila, 2005. MediCiego [Internet]. 2007 [Citado 25 Mar 2012]; 13(2):[aprox.8p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_supl2_07/articulos/a8_v13_supl207.html
- 8- Junco Martínez Grisvy L. Programa de genética .Balance 2011; Municipio Morón.
- 9-Junco Martínez Grisvy L. Programa de genética .Balance 2012; Municipio Morón.

10- Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral: Salud y Medicina. Vol 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.

11- Urquidí Víctor L. La "Declaración de México" En La Conferencia Internacional de Población de 1984. Demografía y Economía [Internet]. 1984 [citado 9 Feb 2014]; 18(4):[aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/40602404?uid=368052871&uid=3737824>

12- Mondejar Barrios M D. Estrategia comunitaria para contribuir a controlar el riesgo preconcepcional en la APS [tesis]. Morón Ciego de Ávila: Policlínico Universitario Norte "Diego del Rosario Padilla" Morón; 2012.

13- Regueira Naranjo PJ, Rodríguez Ferrá R, Brizuela Pérez Z. Comportamiento del riesgo preconcepcional. Rev Cub de Med Gen Integ [Internet]. 1998 [citado 25 Oct 2012]; 14(2):[aprox. 9p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421251998000200009&nrm=iso

14- Navas Ábalos N, Castillo Fernández FA, Campos Martínez A. CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO PRECONCEPCIONAL Hospital Provincial Ginecobstétrico "Ana Betancourt de Mora". Camagüey. Archivo Médico de Camagüey [Internet]. 2006 [citado 24 Mar 2013]; 10(2):[aprox. 8p.]. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n2-2006/2137.htm>

15- Marcheco Teruel B. El Programa Nacional de Diagnóstico, Manejo y Prevención de Enfermedades Genéticas y Defectos Congénitos de Cuba: 1981-2009. Rev Cub Gen Comunit. 2009; 3(2-3): 9 - 14.

16- Quintero Paredes PP, Regal Lourido L, Quintero Paredes MM. Riesgo Reproductivo Preconcepcional. Policlínico Universitario "Luis A. Turcios Lima" Pinar del Río año 2006. Boletín de Medicina General Integral [Internet]. 2007 [citado 4 Mar 2013]; 11(1):[aprox. 6p.]. Disponible en: <http://publicaciones.pri.sld.cu/bol-mgi/bol-mgi111/bol-mgi11-1>

- 17- Comportamiento del riesgo preconcepcional en el consultorio médico El Turagual de Venezuela. Rev Cub Med Gen Integr 2012;28 (2): 13-17.
- 18- Pardo RA, Nazer J, Cifuentes L. Prevalencia al nacimiento de malformaciones congénitas y de menor peso de nacimiento en hijos de madres adolescentes. Rev Méd Chile. 2003; 131: 1165-72.
- 19- Nazer H J. Prevención Primaria de los defectos congénitos. Rev Méd Chile [Internet]. 2004 [citado 26 Dic 2012]; 132(4): [aprox. 10p.]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004000400014&scrip>.
- 20- Documento final del ECLAMC. Río de Janeiro. Brasil :Ed Fiocruz;2001.
- 21- Nazer J, Cifuentes L, Ruiz G. La edad materna como factor de riesgo de malformaciones congénitas. Rev Méd Chile. 1994; 122: 299-303.
- 22- Nazer J, Hubner ME, Cifuentes L. Aumento de la incidencia del síndrome de Down y su posible relación con el incremento de los promedios de edad materna. Rev Méd Chile. 1991; 119: 465-71.
- 23- Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil [Internet]. La Habana: Infomed; 2006 [Actualizada 5 Nov 2013; Citado 5 Nov 2013]. [aprox. 1 pantalla] Disponible en: http://www.usaid.gov/locations/latin_america_caribbean/health/Ref.pdf
- 24- Ordóñez MP, Nazer J, Aguila A, Cifuentes L. Malformaciones congénitas y patología crónica de la madre. Estudio ECLAMC. Rev Méd Chile. 2003; 131: 404-11.
- 25- Nazer J, Ramírez R. Malformaciones congénitas en los hijos de madres diabéticas. Rev Méd Chile. 2000; 118: 1045-52.

26- Kaneko S, Kondo T. Antiepileptic agents and birth defects: incidence, mechanisms and prevention. CNS Drugs. 1995; 3: 41-55.

27- Mainegra Reyes MM, Pérez Ramos N, Cruz Águila TM, Betancourt Concepción. Riesgo reproductivo preconcepcional. Policlínico Docente "Miguel Montesino Rodríguez". Fomento. Sancti Spíritus. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2011 [citado 12 Ene 2013]; 13(2) :[aprox. 7p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.13.\(2\)_01/p1.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.13.(2)_01/p1.html)

28- Montoya D, Gómez G, Isaac LM, Juez LM, Torres V. Evaluación del sistema de vigilancia de anomalías congénitas en el municipio Il Frente, primer trimestre del 2001. MEDISAN [Internet]. 2002 [Citado 25 Mar 2012]; 6(3):[aprox.10p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6_3_02/san15302.htm

29- Lantigua Cruz Araceli y Colabs: Introducción a la Genética Médica. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2004.

30- Lammer E, Chen DT, Hoar RN. Retinoic acid embryopathy. N Eng J Med .1985; 313: 837-41.

31- Ten Kate LP. Epidemiology of potentially avoidable birth defects. Eur J Epidemiol. 1986; 2: 320.

32- Control Prenatal con enfoque de riesgo. Práctica Médica Efectiva [serie en Internet]. 2001 [citado 28 Dic 2013]; 3(9): [aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.bvs.insp.mx/articulos/1/15/v3n9.pdf>.

33- Marasco relata Lucía. Espina Bífida, Causas, Síntomas y prevención. Rev Méd Méx [Internet] 2011 [citado 25 Oct 2013]; 6(2):[aprox.8p.]. Disponible en: www.youtube.com/watch.XI4NWK/mex/.

34- Fenech M, Aitken Rinaldi J. Folate, vitamin B12, homocysteine status and DNA damage. Pregnancy Woman. Rev Méd Chile [Internet]. 2009 [citado 25 Ene 2012]; 19(7):[aprox.6p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864212.

- 35- Spohr HL, Willms J, Esteinhausen HC. Prenatal alcohol exposure and long term developmental consequences. Lancet .1993; 341: 907-10.
- 36- Padrón Herrera Magali. Ácido fólico y embarazo. Rev Med Nut Hig Alim[Internet]. 2008 [citado 30 Mar 2013]; 6(2):[aprox.4p.].Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.13.\(2\)_01/p1.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.13.(2)_01/p1.html)
- 37- Castilla E, López Camelo J, Orioli I. Prevención Primaria de los defectos congénitos. Brasil: Ed. Fiocruz;2009.
- 38- Adams J. High incidence of intelectual deficits to isotretinoin in utero. Teratology .1990; 41: 614.
- 39- Melville B, Fider T, Mechan B, Bernard E, Mullings J. Risk factors associated with malnutrition in rural Jamaica. Public Health. 1994;108(5):327-3.
- 40- [Cabrera Cao Y, Ortega Blanco M, Orbay Araña MC , Sanz Delgado L.](#) Riesgo reproductivo preconcepcional: análisis de su comportamiento en tres consultorios médicos .Rev Cub Med Gen Integr [Internet]. 2005[citado 5 Nov 2012]; 21(3-4):[aprox. 7p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086421252005000300012&script=sci_arttext
- 41- Documento del Ministerio de Salud. Prisión Programas de Salud. Programa de salud del niño. La Habana: MINSAP; 1995.
- 42- Álvarez Lajonchere C. El Embarazo en la Adolescencia. La Habana:Editorial Científico Técnica; 2008.

ANEXO 1

Modelo de consentimiento informado por escrito del paciente:

Yo, _____ quien suscribe este documento estoy de acuerdo en participar en el estudio “tratamiento combinado con ejercicio, Psicorrelajación y acupuntura en pacientes asmáticos” se le ha explicado que:

1. Presenta una patología crónica.
2. Se ha demostrado que este tratamiento combinado puede beneficiarme en mi enfermedad.
3. A pesar de los estudios realizados anteriormente, se debe continuar estudiando este tratamiento combinado para determinar científicamente su verdadera eficacia.
4. Para esto es necesario compararlo con un grupo control que recibirá este tratamiento.
5. Mi participación es voluntaria y mi no aceptación o el retiro del estudio cuando yo considere necesario no afectará mis relaciones con el médico y la institución, los que me seguirán atendiendo según las normas y leyes del estado cubano.
6. Para que conste y por mi libre voluntad firmo este documento de consentimiento informado junto con el médico que me brindó las explicaciones a los ____ días del mes de _____ del año 200__

Firma de la paciente

Firma del Médico

ANEXO 2

GUIA DE OBSERVACIÓN:

OBJETIVO: Detectar factores que constituyen riesgo a través del examen físico.

Aspectos A Observar:

3. Examen Físico:

3.1. Relacionado con HTA:

3.1.1: IMC: se evaluara el peso / talla al cuadrado

3.1.1.1 Bp <19.8

3.1.1.2 Np 19.8 – 26.0

3.1.1.3 Sp 26.1 – 29.0

3.1.1.4 Obesa <29.0

3.1.2: Presión arterial:

3.1.2.1 Óptima: 110/70 mmHg

3.1.2.2 Normal: 120/80 mmHg

3.1.2.3 Alta: > 140/90 mmHg

3.2. Relacionado con la diabetes mellitus:

3.2.1: IMC

3.2.2: Presión arterial.

3.3. Relacionado con la cardiopatía.

3.3.1 Presión arterial.

3.3.2 Frecuencia cardíaca:

3.3.2.1 Normal: 60 – 100 X'

3.3.2.2 Taquicardia: > 100 latidos X'

3.3.2.3 Bradicardia: < 60 latidos X'

3.4 Relacionado con el asma bronquial.

3.4.1 Frecuencia respiratoria:

3.4.1.1 Normal: de 16 - 20X'

3.4.1.2 Bradipnea: < 16 X'

3.4.1.3 Taquipnea: > 20 X'

3.4.2 Auscultación del sistema respiratorio.

3.5 Relacionado con el hipotiroidismo.

3.5.1 IMC.

3.5.2 Frecuencia cardíaca y ruidos cardíacos.

3.6 Relacionado con el hipertiroidismo.

3.6.1 IMC.

3.6.2 Frecuencia cardíaca y ruidos cardíacos.

3.7 Relacionado con la epilepsia.

3.7.1 Examen físico neurológico.

ANEXO 3

INSTRUMENTO DE PESQUISA

OBJETIVO: Para obtener información sobre datos generales, tipo de riesgo, control para evitar embarazo si existe, examen físico, complementarios.

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO NORTE “DIEGO DEL ROSARIO” MORÓN

Instrumento de pesquisa

I. Datos de identidad personal

Nombre y apellidos: _____

Edad: _____

Escolaridad: _____

Ocupación actual: _____

II. Hábito tóxicos: Fumador: __ Sí No____ __Pasivo Activo____

Exfumador ____ (tiempo sin fumar de 1 año)

Consume alcohol: __ Sí No____

Otro _____ Cual ? _____

III. Interrogatorio

Desea usted embarazarse: Sí____ No____

Usted usa algún método anticonceptivo: Sí____ No____

Presencia de animales domésticos transmisores de enfermedades

----- gato

----- paloma

----- caballo

Presencia de vectores

----- ratones

----- mosquitos

Factores de riesgo: El riesgo puede tener carácter biológico, psicológico, social o

ambiental.

✚ **Biológico:** Enfermedades crónicas degenerativas edad, estado nutricional, afecciones psiquiátricas, patologías ginecológicas, algunos antecedentes obstétricos desfavorables y factor pareja (hombre) **Sí**____
(_____) **No** ____

✚ **Psicológico:** poca cooperación a las orientaciones médicas, trastornos de personalidad, factor pareja (hombre). **Sí**____ (_____) **No**____

✚ **Factores ambientales:** atmósfera enrarecida, fuente de agua de abasto insegura, convivencia con algunos animales transmisores de enfermedades al hombre, poca higiene. **Sí**____ (_____) **No**____

✚ **Factores sociales:** alcoholismo (pareja), drogadicción (pareja), tabaquismo (pareja), bajo nivel socioeconómico, baja escolaridad y hacinamiento.

Sí____ (_____) **No**____

Otros Factores de riesgo:

Antecedente de malformaciones. **Sí** ____ **No** ____

¿Cuáles?

- ----- Espina bífida

----- Mielo meningocele

----- Onfalocele

----- Otros defectos del tubo neural

-----Otros

-Uso de medicamentos teratógenos. **Sí** ____ **No** ____

Otras enfermedades que obliguen el uso de medicamentos teratógenos

----- Migraña

-----Artritis

----- Lupus eritematoso sistémico

----- trastornos de columna (cervicalgias, sacrolumbalgias).

----- Trastornos emocionales o psiquiátricos

Cuáles?-----

IV. Examen Físico:

Mucosas:_____.

TCS:_____.

PESO_____ Kg.

TALLA_____ Cm.

IMC_____ VN:_____

Estado nutricional (evaluado según IMC)

----- obesas

----- normopeso

----- malnutridas

SISTEMA RESPIRATORIO: _____ FR:_____

SISTEMA CARDIOVASCULAR: _____
_____ TA _____ FC _____.

SNC: _____.

V. Complementarios:

Hemograma con diferencial _____

Hb. Normal de 120- 150 g/L _____

Hto. Normal de 0.37-0.47 L/L _____

Leucograma _____

Normal de $6-10 \times 10^9/L$

Eritrosedimentación. _____

Normal de 5-20 mm

Glicemia. _____

Normal de 3.3-5.5 mmol/L

Colesterol. _____

Normal de 3.9- 6.5 mmol/L

Triglicéridos. _____

Normal de 0.35 a 1.70 mmol/L

Creatinina, urea y ácido úrico.

Creatinina Normal de 44.2 -132.6mmo/L _____

Urea Normal de 1.7- 8.3 mmol/L _____

Ácido Úrico Normal de 237 - 392 mmol/L _____

Cituria.

Normal Leucocitos o- 10.000/ml _____

Normal Hematíes 0-10000/ml _____

Normal Cilindros 0.2500/ml _____

Electrocardiograma. _____

Ultrasonido renal. _____.

Fondo de ojo _____.

PTG.

Ayuna menor de 7 mmol/L _____

A las 2 Horas entre 7.8 - 11.1mmol/L (PTG alterada) _____

A las 2 horas más de 11.1 mmol/L (Diabetes Mellitus) _____

Rx. de Tórax: _____.

Ultrasonido de
tiroides. _____

TSH, T4 y T3.

TSH Normal 0.3-3.5 mU/L _____

T4 Normal 75- 144 nmol/L _____

T3 Normal 0.8 2.4 nmol/L _____

EEG: _____.

V. **Resultado del seguimiento**

➤ Según antecedentes genéticos y uso de teratógenos:

-----alto riesgo genético

-----Riesgo genético incrementado

-----bajo riesgo genético

➤ Según método anticonceptivo:

Controladas: _____

No controladas: _____

Causas del no control: _____.

No disponibilidad de método _____

Método disponible no recomendado _____

Porque se niega la paciente a usar el método anticonceptivo. _____

➤ Según Criterios de compensación por su enfermedad de base:

Compensadas: Sí ____ No ____

HTA:

Presión arterial sistólica menor de 140 mmHg y diastólica por debajo de 90 mmHg

Diabetes mellitus: Sí ____ No ____

Control de la glicemia: glicemia en ayuna y postpandrial por debajo de 7 mmol/l.

Cardiopatía: Sí ____ No ____

Clínicamente asintomático y no presencia de arritmias

Asma bronquial: Sí ____ No ____

No crisis de asma o menos de 6 crisis al año.

Examen físico respiratorio negativo.

Hipotiroidismo e hipertiroidismo: Sí ____ No ____

No síntomas clínicos y lleva tratamiento médico de forma regular.

TSH: 0-10 UI

Epilepsia: Sí ____ No ____

No crisis de epilepsia mínimo 1 año.

No compensadas: Lo contrario a lo compensado.

- Necesidad de enviar a otras consultas de tipo secundario: Si ____
No ____

Si: en caso de no compensarse después de haber sido evaluada por especialistas de la atención primaria o necesite realizarse otros estudios. Sí ____ No ____

- Necesidad de ingreso hospitalario: Sí ____ NO ____

Si: en caso de descompensación que no resuelva en la APS o estado de gravedad.

ANEXO IV: ACTIVIDADES DE PROMOCION DE SALUD

Principales Actividades	Temas	Forma Organizativa	Responsable	Medios De Enseñanza	Tiempo	Lugar	Fecha
Introducción Generalidades sobre RRPC.	Presentación Concepto Y Clasificación del RRPC	Conferencia	Dra. Yamelis Pardo García	Póster	2horas	CMF 20	9/9/13
Información y educación sobre salud reproductiva.	Educación a la pareja Base psicológica. Apoyo familiar	Dinámica de grupo	Dra. Yamelis Pardo García	Folletos informativos	2horas	CMF 20	7/10/13
Conducta correcta ante el riesgo reproductivo pre-concepcional.	Enfermedades crónicas importancia de su control Control del riesgo genético	Conferencia	Dra. Yamelis Pardo García	Poster	2horas	Revista informativa telecentro municipal	4/11/13
Planificación familiar.	CMF, papel del medico de la familia Consejería genética	Charla Educativa	Dra. Yamelis Pardo García	Lenguaje verbal	2horas	Consulta de genética policlínico norte	2/12/13 Martes y jueves 2:00pm

Conducta a seguir ante el diagnostico de RRPC	Terapéutica profiláctica ácido fólico	Conferencia	Dra. Yamelis Pardo García	pc PC	2horas	Biblioteca policlínico norte	3/1/14
Enfermedades hereditarias Malformaciones congénitas	Prevalencia e incidencia de malformaciones congénitas diagnostico precoz	Charla educativa	Dra. Yamelis Pardo García	Lenguaje verbal	2horas	Consulta de genética policlínico norte	3/2/14
Nutrición y Práctica de ejercicios.	Importancia de dieta equilibrada y práctica de ejercicios.	Mesa redonda	Dra. Yamelis Pardo García	Lenguaje verbal I	2horas	CMF 20	3/3/14
Atención de la adolescente Añosas riesgo de malformaciones	Adolescente como riesgo social Añosas asociadas a malformaciones	Dramatización	Dra. Yamelis Pardo García	Lenguaje verbal	2horas	Casa de la cultura municipio morón	4/4/14
Control del cáncer de cérvix y de mama.	Autoexamen de mama y prueba citológica.	Demostración	Dra. Yamelis Pardo García	PC	2horas	CMF-20	5/5/14

