



Original

Diagnóstico físico-educativo a embarazadas con diabetes gestacional en la actividad física comunitaria

Diagnostic physical- educational to pregnant with gestational diabetes in the physical activity community

Nadia Haydeé Sánchez Rosabal. Ministerio de Salud pública. Media Luna. Granma. Cuba.

[\[nsanchezr@udg.co.cu\]](mailto:nsanchezr@udg.co.cu)

José Ezequiel Garcés Carracedo. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.

[\[jgarcesc@udg.co.cu\]](mailto:jgarcesc@udg.co.cu)

Lexy Lázaro Figueredo Frutos. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.

[\[lfigueredofrutos@udg.co.cu\]](mailto:lfigueredofrutos@udg.co.cu)

Recibido: 5/12/2020 | **Aceptado:** 2/02/2021

Resumen

La presente investigación se inició a partir del notable incremento de mujeres embarazadas procesadas para el área terapéutica de la Cultura Física del municipio Media Luna en la provincia Granma, con diagnóstico de diabetes gestacional en los últimos diez años. El estudio estuvo centrado en determinar la situación actual que presentan las embarazadas con diabetes gestacional durante el período 2015-2016, así como el nivel de conocimiento que poseen los profesores de Cultura Física y demás facilitadores terapéuticos para enfrentar el proceso de actividad física comunitaria en la atención educativa a embarazadas con diabetes gestacional. Para ello se realizó un diagnóstico físico-educativo, que permitió evaluar tres dimensiones: social, psicológica y física, lo cual constató limitaciones teórico-metodológicas en el proceso de actividad física comunitaria para la atención educativa a embarazadas con diabetes gestacional. Por lo tanto, se precisa de una estrategia educativa que permita a partir de su estructura, funcionamiento y tránsito por etapas, organizar dicho proceso.

Palabras clave: diabetes gestacional; actividad física

Abstract

The present investigation began from the notable increase in pregnant women processed for the therapeutic area of Physical Culture of the Media Luna municipality in Granma province, with a diagnosis of gestational diabetes in the last ten years. The study was focused on determining

the current situation of pregnant women with gestational diabetes during the 2015-2016 period, as well as the level of knowledge that Physical Culture teachers and other therapeutic facilitators have to face the process of community physical activity in the educational care for pregnant women with gestational diabetes. For this, a physical-educational diagnosis was made, which allowed evaluating three dimensions: social, psychological and physical, which confirmed theoretical-methodological limitations in the process of community physical activity for educational care of pregnant women with gestational diabetes. Therefore, an educational strategy is required that allows, based on its structure, operation and transit through stages, to organize said process.

Key words: gestational diabetes; physical activity

Introducción

La diabetes mellitus es una de las alteraciones metabólicas más comunes, con incremento en las últimas décadas de su prevalencia en la población adulta de todo el mundo, muestra graves consecuencias y altos costos humanos, sociales y económicos. Da Rocha Fernández et al. (2016)

El embarazo es un estado diabetogénico, los cambios metabólicos son necesarios en la liberación energética para desarrollar la concepción, una baja glicemia, depósitos grasos e incremento del apetito por exceso de estrógenos y progesterona aumentan producción y secreción de insulina. Las hormonas que favorecen crecimiento fetal movilizan reservas nutricionales maternas y se hacen asequibles al feto los niveles de glucosa que ascienden en las últimas 20 semanas de gestación. Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE, 2015)

La diabetes gestacional se define como la intolerancia a los hidratos de carbono de intensidad variable, de comienzo durante la gestación, con independencia de la necesidad de tratamiento insulínico o de que la diabetes continúe después del parto. Afecta al pronóstico tanto de la madre como de su futuro hijo. Viguera y Carvajal (2015)

En relación a la prevalencia de diabetes gestacional varía según los criterios diagnósticos y de tamizaje establecidos, distintas poblaciones, raza y composición corporal; a nivel mundial, se presenta como complicación en cerca del 7% de los embarazos, resulta en más de 200 000 casos al año. American Diabetes Association (ADA, 2014). Las mujeres con diabetes gestacional tienen mayor riesgo de padecer diabetes tipo II en los años siguientes a su embarazo y sus hijos poseen más posibilidades de sufrir obesidad y diabetes. Medina (2017)

Estudios actuales muestran que la diabetes gestacional complica entre un 7-14% de los embarazos y esta situación va en incremento por el aumento en los factores de riesgo dentro de

las gestantes de la región. Esta patología se ha identificado como una de las principales causas de morbimortalidad materno-fetal incluso en países desarrollados. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2013)

La hiperglucemia en la gestación plantea efectos adversos sobre el bienestar materno fetal. La madre se puede complicar con abortos espontáneos, hipertensión, preeclampsia/eclampsia, descompensación metabólica aguda, infecciones urinarias y vaginales recidivantes, poli hidramnios, hemorragia obstétrica, desgarros perineales, parto instrumental o por vía cesárea. American Diabetes Association (ADA, 2016)

Mientras en el neonato se aumenta la mortalidad perinatal, asfixia neonatal, alteraciones metabólicas, macrosomía fetal, retraso en el crecimiento intrauterino, traumatismo obstétrico, distocia de hombros, alteraciones respiratorias, alteraciones hematológicas, malformaciones neurológicas, cardíacas, intestinales, renales, entre otras más. Bolaños et al. (2010)

Numerosos son los factores de riesgo para sospechar la aparición de diabetes gestacional se deben identificar antecedentes personales de la madre: edad materna de 30 años o más, multiparidad, sobrepeso corporal, otra disfunción hormonal, hiper o hipoglucemias y macrosómicos al nacer, familiares con diabetes, antecedentes obstétricos: partos macrosómicos, pretérminos o portadora de crecimiento intrauterino retardado, malformados, muertes fetales y neonatales inexplicable o necropsia hiperplasia e hipertrofia pancreática, abortadora habitual, y glicemia de la captación o de semana 28 si tuviera un valor igual o superior a 4,4 mmol/l. Sánchez y Castaño (2015)

Al tener en cuenta la relación de los factores de riesgo para diabetes gestacional y el impacto que generan las complicaciones materno-fetales relacionadas con la enfermedad, es importante el conocimiento por las embarazadas de esta patología al recibir el diagnóstico, el adecuado control y que puedan disminuir las dificultades que se pueden presentar.

En la actualidad la diabetes gestacional afecta a un gran número de embarazadas y provoca complicaciones importantes si no se trata a tiempo y adecuadamente. Distintas fuentes de información y cuantiosas investigaciones difieren en cuanto a prevalencia, factores de riesgo, método diagnóstico, seguimiento, enfoque terapéutico, cuidado del recién nacido y posibilidad de intervención para prevenir la diabetes futura en la madre, pero en todas ellas los aspectos educativos se mencionan como un factor relevante que influye sobre el desencadenamiento, la evolución y el tratamiento en mujeres con embarazos complicados por la diabetes.

La manera en que la madre conozca sobre esta enfermedad, acerca de los antecedentes familiares con diabetes y lo relacionado a la atención educativa en el momento de la gestación adquieren una gran importancia que se acentúa ante patologías como la diabetes gestacional,

por tanto, impactará en forma directa sobre el estado de salud durante el embarazo, el momento del trabajo de parto y la recuperación, además influirá en el desarrollo del feto, del recién nacido y de su vida futura.

En la actividad física comunitaria, la educación puede contribuir a prevenir, proceder que requiere de una atención educativa científicamente argumentada, dirigida y controlada, para evitar complicaciones materno-fetales y neonatales. El colectivo médico-pedagógico como principal facilitador terapéutico juega un papel determinante, al contar con profesionales capacitados. Además, requiere de otros facilitadores como la familia y los entes comunitarios por estar en estrecho vínculo con las embarazadas.

A pesar de que la diabetes gestacional constituye una de las enfermedades más frecuentes en el embarazo y es objeto de control para evaluar la salud de la embarazada, la autora considera que los elementos aportados desde la teoría son insuficientes para poder detectar y evaluar de forma precoz los factores de riesgo que presentan algunas de ellas, por tal razón es preciso considerar determinados criterios que podrán dar una visión más acertada acerca del estado de salud que presentan, y así determinar las estrategias más apropiadas para su atención en la actividad física comunitaria con la integración de todos los facilitadores terapéuticos.

En el diagnóstico realizado se pudo comprobar que existen insuficiencias en la atención educativa que reciben las embarazadas con diabetes gestacional en la actividad física comunitaria, las cuales se describen a continuación:

- Durante los ejercicios físicos se observan con frecuencia en las embarazadas, síntomas de astenia, prurito, visión borrosa, polidipsia, poliuria y depresión, sin intervenir ante esta situación una atención educativa personalizada, lo cual dificulta el desarrollo de las actividades que se realizan.
- Escasa preparación teórico-metodológica en los profesores de actividad física para orientar la atención educativa hacia la profilaxis y la terapéutica a embarazadas con diabetes gestacional.
- Limitado seguimiento por parte del profesor de actividad física, a la dimensión psicosocial dentro del diagnóstico integral, en este sentido se presta mayor atención a las capacidades físicas y al trabajo del parto.
- Los documentos normativos que rigen la actividad física carecen de indicaciones precisas que permitan realizar una atención educativa diferenciada en correspondencia con las particularidades de las embarazadas con diabetes gestacional de manera que esta se oriente hacia la profilaxis y la terapéutica.

- La estrategia educativa de la institución deportiva tiene un carácter general, en la misma el accionar de los profesores de actividad física se limita al desarrollo de ejercicios físicos, sin tener en cuenta la participación de los agentes terapéuticos en la misma.

El objetivo del presente trabajo fue determinar la situación actual que presentan las embarazadas con diabetes gestacional del municipio Media Luna en la provincia de Granma durante el período 2014-2015, así como el nivel de conocimiento que muestran todos los facilitadores terapéuticos para enfrentar la atención educativa orientado a la profilaxis y terapéutica a embarazadas con diabetes gestacional en la actividad física comunitaria.

Metodología

La presente investigación se desarrolló en el área terapéutica del municipio Media Luna en la provincia Granma, durante el período 2014-2015, el universo de estudio estuvo conformado por 22 gestantes diagnosticadas con diabetes gestacional se seleccionó una muestra intencional de 16 embarazadas con diabetes gestacional (72.7%)

Criterios de inclusión: embarazada diagnosticada con diabetes gestacional, estar avalado por el médico especialista en Ginec Obstetricia para realizar actividades físicas.

Para el estudio se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico, así como técnicas de investigación entre los que destacan: análisis y síntesis, inductivo-deductivo, sistémico-estructural funcional, análisis documental, observación estructurada, entrevista y encuesta.

Se evaluaron en el diagnóstico físico-educativo tres dimensiones: social, psicológica y física. Se inicia con una revisión de la historia clínica de las embarazadas. En la dimensión social se utilizó la triangulación metodológica y por fuentes, mediante la entrevista inicial realizada a las embarazadas y los facilitadores terapéuticos; así como una encuesta, con el objetivo de determinar el estado actual de la atención educativa en la actividad física comunitaria. La psicológica valoró cuatro indicadores: motivación, ansiedad, depresión y estrés. En la física se midió: nutrición, presión arterial, frecuencia cardiaca y capacidad funcional cardiorrespiratoria.

Los datos se procesaron mediante la estadística descriptiva, la media aritmética, la desviación estándar, el programa Microsoft Office Excel 2010 para Windows XP y el paquete estadístico SPSS versión 11.5, que permitieron identificar el comportamiento de los resultados.

Resultados

Luego de aplicados los instrumentos de investigación se obtuvieron los resultados siguientes:

- No se adecuan las actividades físicas en correspondencia a las necesidades y posibilidades educativas de las embarazadas con diabetes gestacional.
- Los métodos educativos empleados en el desarrollo de la actividad física comunitaria, no son los más adecuados para este tipo de embarazadas.

- En la actividad física comunitaria se potencia la dimensión instructiva, lo cual limita el seguimiento desde el punto de vista educativo a las embarazadas con diabetes gestacional.
- Limitado seguimiento por parte del profesor de actividad física, a la dimensión psicosocial dentro del diagnóstico integral, en este sentido se presta mayor atención a las capacidades físicas y al trabajo del parto.
- Los documentos normativos que rigen la actividad física comunitaria carecen de indicaciones precisas que permitan realizar una atención educativa diferenciada en correspondencia con las particularidades de las embarazadas con diabetes gestacional de manera que esta se oriente hacia la profilaxis y la terapéutica.
- La estrategia educativa de la institución deportiva tiene un carácter general, en la misma el accionar de los profesores de actividad física se limita al desarrollo de ejercicios físicos, sin tener en cuenta la participación de los facilitadores terapéuticos en la misma.

La caracterización a las embarazadas demostró:

- Durante los ejercicios físicos se observan en las embarazadas con frecuencia, síntomas de astenia, prurito, visión borrosa, polidipsia, poliuria y depresión, sin intervenir ante esta situación una atención educativa personalizada, lo cual dificulta el desarrollo de las actividades que se realizan.
- En las embarazadas objeto de análisis para el desarrollo de la diabetes gestacional tienen como principal causa la incidencia de factores de riesgos, entre los que destacan: obesidad, antecedentes de esta enfermedad en embarazos previos, partos macrosómicos más de 4 kilos, glucosuria, historia familiar de diabetes tipo 2, trastornos del metabolismo de carbohidratos y óbito fetal de causa inexplicable.

En los resultados del estado inicial de la atención educativa, se estudiaron las variables de confusión recogida mediante la historia clínica de las gestantes: edad de la madre al inicio del embarazo, antecedentes familiares de diabetes, diabetes gestacional en embarazo anterior y antecedentes obstétricos.

En relación a la edad materna se concluye que del total de gestantes con diabetes gestacional un 68.75% son mayores de 30 años, mientras que un 31.25% tienen diabetes gestacional pero no son mayores de 30 años. A partir de los resultados obtenidos existe una asociación entre la edad materna y el desarrollo de diabetes gestacional ($p < 0.05$). Por lo que la presencia de una edad mayor de 30 años incrementa el riesgo de desarrollar esta enfermedad.

El factor antecedente familiar de diabetes se encontró presente en 81% de las gestantes, de ellas 69% fueron familiares de primera línea (padres y hermanos) y 12% de segunda línea (abuelos y tíos), mientras que 19 % de la muestra no presentó familiares con diabetes. A partir

de los resultados demostrados en las gráficas existe asociación entre gestantes que tienen antecedentes familiares de diabetes y el desarrollo de diabetes gestacional.

En el aspecto diabetes gestacional en el embarazo anterior, el 62 % la padeció, el 38 % no manifestó esta enfermedad anteriormente. Es por este resultado que se presencié una relación entre la dolencia en embarazos anteriores y el riesgo de desarrollarla. En el indicador que corresponde a los antecedentes de abortos anteriores se manifestó que solo el 27% tuvo aborto en otro embarazo. No existió diferencia significativa.

Con respecto a los antecedentes obstétricos se recogió el número de gestaciones, parto a pretérmino, tipos de partos, óbitos, hijos vivos y macrosomía. Más de un embarazo se reportó en el 73%, parto a pretérmino en otro embarazo y parto instrumental en el 25%. Cesaria el 31.25% y parto eutócico normal en el 43.75%. Muerte fetal de causa inexplicable en el 13%, logró hijos vivos el 88%. Existió asociación entre las que presentaron más de un embarazo y el desarrollo de diabetes gestacional. La macrosomía como antecedente estuvo en el 62.5%. Hay relación en este último antecedente y la dolencia.

El 39% de gestantes presentó antecedentes de bajo peso de nacimiento en partos anteriores, de ellas el 21% lo presentó en dos embarazos y el 18% en un solo. El 61% tuvo hijos con buen peso corporal. En los antecedentes de parto a pretérmino, el 17% presentó dos embarazos a pretérmino, el 26% tuvo un embarazo a pretérmino y el 57% no lo presentó.

Al inicio de la gestación se recogieron datos del embarazo actual (fecha última menstruación, edad gestacional, fecha probable del parto), con el objetivo de ganar precisión en el tiempo de gestación, en la organización por trimestres de embarazo y el dominio de la fecha aproximada de la culminación del parto. Al respecto se determinó que el 84% se encontró en el primer trimestre de gestación, mientras que el 16% perteneció al segundo.

Se verificaron los diagnósticos médicos de cada embarazada respecto a la preeclampsia, se comprobó que el 6.25% presentó mayor riesgo de padecerla por presentarla en embarazo previo, historia familiar de embarazos hipertensivos; se consideró la posibilidad de preeclampsia en toda la muestra. El 12.5% padecía anemia ligera e infección cérvico-vaginal en la captación, el 6.25% mostró infección urinaria con tratamiento. No se hallaron diferencias significativas.

En la dimensión social se estimaron las variables de confusión mediante la entrevista inicial realizada a las embarazadas, entre estos: escolaridad, ocupación, nivel socioeconómico, estado civil, color de piel, tipo de hogar (mononuclear, nuclear y numeroso), tabaquismo, tiempo diario de pie (menos de 3 horas, 3 ó más de 3), tareas domésticas (menos de 10 horas semanales, 10 o más de 10) y hábitos de ejercicios físicos pregestacional (antes totalmente inactiva, antes activa).

Con respecto al indicador del nivel cultural, el 50% venció el duodécimo grado, el 37.5 % graduadas de técnico superior y el 12.5% nivel universitario. Existen madres que no poseen un nivel de preparación superior, por ende, tienen escasos conocimientos sobre los cuidados durante la gestación. La ocupación de la madre es ama de casa el 68.75%, el 18.75% labor sedentaria, el 12.5% labor no sedentaria. Es evidente que la mayoría de las madres se dedican a estar en las casas y no aplican los debidos cuidados.

El nivel de ingresos al hogar se encuentra bajo para el 60% y medio en el 40%; lo cual implica que los ingresos por familia no son elevados, se refleja la imposibilidad de sostener una dieta equilibrada acorde a la necesidad de cada caso en particular. Se ha establecido que bajos niveles de ingresos y de educación son importantes indicadores de un rango de problemas de salud mental y física.

El estado civil de las gestantes reflejó que el 62.5% se encontraba casada, cumplir con este indicador es esencial para que ambos progenitores se preparen hacia tan feliz acontecimiento desde el punto de vista de la salud, pues el embarazo es un asunto de dos, es una etapa para el disfrute de la pareja, para vivir la vida a plenitud; sin embargo el 31.25% permanecía soltera y el 6.25% divorciada, resultado que pudiera incidir en el bienestar de la gestante, es imprescindible que su cuidador se esmere en las atenciones con la embarazada, al ser esta el taller natural donde se forja la vida.

Aparece con mayor frecuencia embarazadas de piel mestiza 56.25%, se expresa que el 25% es raza negra y el 18.75% en mujeres de piel blanca, esto permite evidenciar que la incidencia de esta enfermedad se da mayormente en mujeres de raza mestiza. Así, se ultima que pertenecer a la raza mestiza representa mayor riesgo para el avance de la dolencia.

Este trabajo se llevó a cabo en una zona urbana donde predomina el tipo de hogar conformado por la familia numerosa en el 50%, la familia nuclear (formada por padre, madre y 2 hijos) en el 37.5% y luego la familia mononuclear en el 12.5%. Practica el hábito de fumar el 20%. El tiempo diario en posición de pie manifestó que el 31.25% duraba más de 3 horas y el 12.5% 3 horas. Las tareas domésticas más de 10 horas semanales las realizaba el 31.25%.

El hábito de ejercicio físico pregestacional el 93.75% eran totalmente inactiva antes de concebir el embarazo, es decir que el ejercicio moderado resulta especialmente útil para ayudar al control metabólico en la diabetes gestacional. Por lo tanto, existe una asociación con esta enfermedad. De esta forma, se plantea que tener este factor de riesgo representa ser más propenso a desarrollarla enfermedad. Se evalúan en nivel bajo.

La exploración de la dimensión psicológica, especialmente en el parámetro de motivación, se aplicó la Técnica de los 10 deseos o test de RAMDI, el cual permitió identificar hacia cuales

esferas de la vida se inclinan los deseos de estas personas, es decir sus necesidades hacia donde están orientadas. Los resultados emanados de esta técnica arrojaron que prevalecen como motivos fundamentales en las embarazadas los relacionados con salud, la familia y ocupación del tiempo libre.

En relación a la salud el 44% opinó el deseo de estar bien de salud, que el proceso del embarazo y el parto sea favorable, tener un niño o niña saludable. Las motivaciones en el área familiar en 31% se centraron en ver crecer a los hijos, la familia próspera y saludable. Se encuentran en nivel bajo. El 25% relacionó sus motivaciones con diferentes actividades en el tiempo libre: viajar a otro país, visitar lugares de la nación y realizar en ocasiones actividades físicas para mejorar el estado de salud. Se evalúan en nivel medio.

Las motivaciones expresadas en el 75% de las embarazadas no se relacionan con la actividad física o las actividades que de manera general se desarrollan con las embarazadas en el contexto de la actividad física comunitaria, los resultados que se obtuvieron permiten evaluar los intereses motivacionales de las gestantes en un nivel bajo de acuerdo con la escala valorativa utilizada.

El segundo de los parámetros valorados en el entorno psicológico fue la ansiedad, la cual permite conocer el estado de ansiedad, a un nivel bajo, medio y alto, en la esfera emocional, mediante un inventario autoevaluativo. Se comprobó que el 56.25% de las gestantes presenta un nivel de ansiedad alto, se identificaron por presentar alteraciones emocionales relacionadas con bastante manifestaciones de tensión, contrariadas, alteradas, preocupadas por un posible contratiempo, ansiosas, nerviosas, agitadas y preocupadas, se mostraron un poco excitadas, aturdidas y a punto de explotar, nunca se revelaron seguras, ni calmadas, ni a gusto, jamás estuvieron cómodas, sin confianza en sí misma y nunca evidenciaron estar alegre y bien.

El 25% de las gestantes se evaluó en un nivel de ansiedad medio, se revelaron muy bien, calmadas, bastante seguras, con confianza en sí misma y relajadas; sin embargo, se mostraron un poco preocupadas por que ocurra una situación desagradable, si bien no se revelaron tensas, tampoco se sintieron alteradas. La ansiedad baja se evaluó en el 18.75%, pues reflejaron sentirse muy seguras y alegres, bastante calmadas, con confianza en sí misma, relajadas y buen estado de ánimo, aunque no estaban a gusto, tampoco estaban preocupadas por alguna adversidad, no se mostraron ansiosas.

De manera general una ansiedad alta fue la evaluación de mayor representación en las gestantes objeto de investigación, con la presencia de tensión, preocupación, nerviosismo e inseguridad. Está constatado que existe un cambio a nivel anímico en la mujer gestante, debido a las modificaciones a nivel hormonal y fisiológico, así como para el aumento de la inseguridad

y/o expectativa producida según se acerca el final del embarazo. El estado de ansiedad puede disminuir tras la realización de ejercicio físico agudo.

En la valoración de los resultados emanados del test de depresión se comprobó que el 62.5% de las embarazadas mostró depresión. En este sentido estaban preocupadas, piensan que su futuro es desesperado y no mejorará su situación, en ocasiones sienten deseos de quitarse la vida y la necesidad de desentenderse de los problemas, muchas lloran, se manifiestan inseguras e incapaz de hacer cualquier trabajo, se cansan con facilidad, varias veces se despiertan más temprano que antes y les cuesta trabajo volverse a dormir varias veces.

El 25% revelan, que en ocasiones sienten seguridad y confianza en sí misma, su estado de ánimo algunas veces es alegre, en algunos momentos sienten ganas de llorar y en determinados instantes ven el lado bueno de las cosas. El 12.5% de las gestantes siente que muchas veces duermen perfectamente y con necesidades de vivir, no muestran preocupación, se inclinan a ver el lado bueno de las cosas, experimentan seguridad y confianza, aunque por momentos se cansan más que antes del embarazo y confían en que todo saldrá bien.

En la prueba de depresión se pudo apreciar que más del 60% de la muestra se encuentra en depresión alta, pues sienten la necesidad de desentenderse de los problemas que tienen y con muchas ganas de llorar. Por tal motivo demuestran limitaciones educativas relacionadas al proceso del embarazo y acerca de la enfermedad que padecen.

Los resultados derivados del estrés en las gestantes permitieron determinar que no hubo embarazada extremadamente vulnerable al estrés; sin embargo, el 37.5% se valoraron seriamente vulnerable, pues, nunca pasean con un familiar confiable, no realizan ejercicios, sus ingresos no satisfacen los gastos, no asisten a las actividades sociales y no hablan de sus sentimientos cuando están preocupadas.

Además, casi nunca logran tener un peso apropiado, no logran redes de amigos y conocidos, ni un amigo a quienes confiarles sus problemas, no hacen algo para divertirse y no consiguen tomar menos de tres tazas de café; no obstante, frecuentemente hacen por lo menos una comida caliente y balanceada al día, cuatro noches a la semana duermen de 7 a 8 horas, dan y reciben afecto, buena salud y en el día se dedican a un rato de tranquilidad total.

El 50% de las gestantes presenta vulnerabilidad al estrés, consideran que nunca hacen ejercicios y sus ingresos no satisfacen los gastos, casi nunca asisten a las actividades sociales, la mayoría de las veces no logran su peso ideal y muchas veces no hablan sobre sus sentimientos cuando se sienten irritadas. No obstante, frecuentemente duermen bien, pasean, sus opiniones las hacen más fuertes, tienen amigos y conocidos, un amigo o más para confiar

los problemas, poseen buena salud, conversan sus problemas domésticos y organizan su tiempo.

El 12.5% de las gestantes no es vulnerable al estrés, pues de manera frecuente pasean, logran un peso ideal y hablan abiertamente sobre sus sentimientos; así como valoran que casi siempre duermen bien, su fe las hace más fuerte, asisten a las actividades sociales, tienen amigos y conocidos, conservan buena salud y organizan racionalmente su tiempo; además siempre hacen más de un alimento caliente y balanceado, dan y reciben cariño, tienen amigos en quien confiar, siempre se divierten y en el día se dedican a un rato de tranquilidad total.

En el establecimiento de la dimensión biológica los resultados derivados de la valoración nutricional mediante el índice de masa corporal (IMC) arrojó que 18,75% de las gestantes se encontraban en una adecuada ganancia de peso 21.6 Kg/m^2 . Se evalúan en nivel alto con clasificación normal. En 62.5% de la muestra mostró sobrepeso, se valoran al nivel medio.

El 18.75% manifestó obesidad ligera, valores de 32.4 Kg/m^2 . De acuerdo a la edad de aparición presentaron obesidad pos-puberal, al aumentar el tamaño de la célula, por su gran contenido en grasa. A partir del punto de vista causal presentan obesidad exógena, donde se recibe un aporte de alimentos ricos en calorías y nutrientes superiores al gasto energético debido a problemas con el consumo de alimento. Se evalúan en nivel bajo, razón que implicaría riesgos de padecer enfermedades cardíacas, accidente cerebrovascular, diabetes tipo 2, cáncer e infección de herida post-quirúrgica.

La presión arterial como índice fisiológico valorado, presentó un rango promedio de 110-120 (MmHg) la sistólica y 70-80 (MmHg) la diastólica en el 37,5%, al mostrar datos normales en la clasificación de hipertensión. Se evaluaron en nivel alto. El 62,5%, reflejó cifras de 125-130 (MmHg) y 85-90 (MmHg).

Al manifestarla como una alteración situacional y pasajera no la asumían como una enfermedad de la cual se derivan diferentes consecuencias. Se consideran pre hipertensas en el nivel medio. Los datos arrojados demuestran el riesgo de padecerla, por tanto, se deben tener en cuenta los cambios fisiológicos durante el embarazo.

En reposo como respuesta al alto consumo de oxígeno aumenta el gasto cardiaco 30-35 %, en la mitad de la gestación producto a la frecuencia cardíaca por encima de sus valores normales 20 lat/min en la semana 32 y luego se estabiliza y declina en la fase final. El volumen sistólico en el tercer trimestre se vuelve inestable y puede descender a niveles de no embarazo, con cambios de posición del cuerpo.

El embarazo causa afectos fisiológicos similares a provocados por el entrenamiento, al aumentar el volumen cardíaco, la sangre y la hemoglobina, tales cambios incrementan la

capacidad para realizar esfuerzos físicos a un 10 %. La presión arterial media disminuye en el primer trimestre del embarazo y baja a mitad del mismo, aumenta normal al término del embarazo. Este descenso es por una reducción de la presión diastólica.

La valoración de la resistencia cardiorrespiratoria a través del test de marcha de 6 minutos determinó, que el 12.5% alcanzó el nivel medio, al presentar valores de 3.47 manifestaron poco dinamismo, pero buena ejecución de los ejercicios, obtienen el nivel medio. Mientras que el 87.5% se evalúa en el nivel bajo al ubicarse en cifras de 3.8 con síntomas de agotamiento y sin ímpetu con síntomas marcados de fatiga y dificultades para expulsar el aire, además de la limitada actividad física. Este parámetro resultó el más afectado.

Esta evaluación desfavorable se debe al embarazo, pues ocurren cambios en el organismo de la mujer, el cual tiende a incrementar el gasto de energía en las actividades diarias y comunes. El alto gasto energético de la gestante es producto a la combinación de cumplir necesidades energéticas por concepto de tasa metabólica basal incrementada y el gasto del movimiento de una mayor masa del cuerpo elevada, de ahí que el organismo materno y fetal debe recibir suficiente cantidad de proteínas, grasa, hidratos de carbono, sales minerales y vitaminas.

Al respecto en el estado de reposo se produce un aumento del consumo de oxígeno basal, debido a la mayor actividad del aparato cardiocirculatorio, respiratorio y renal de la gestante por un consumo extra del feto y el sistema útero-placentario. Disminuye la utilización de la glucosa, que se debe a reducción de la sensibilidad por la insulina, a pesar que los valores plasmáticos están elevados, se presenta en general una respuesta diabetógena, lo cual no favorece un aporte adecuado de glucosa al feto. La actividad lipolítica aumenta.

Sin embargo, durante los ejercicios en la embarazada se produce un aumento del VO₂ absoluto, pero el relativo se mantiene. La disminución rápida de la glicemia se produce en los de larga duración, a la vez disminuye el cociente respiratorio; descenso que se debe al aumento de la utilización de la grasa, que determina una reducción de la capacidad de trabajo anaerobio.

Los resultados del diagnóstico realizado se sintetizan a continuación:

- Los síntomas más característicos en las embarazadas con diabetes gestacional objeto de estudio, fueron: poliuria, polidipsia y polifagia, además de cansancio y fatiga.
- Entre los principales factores de riesgos se destacaron: glicemia superior a 4,4 mmol/l, edad mayor de 30 años, con sobrepeso y obesidad al inicio del embarazo, antecedente de diabetes gestacional en otro embarazo e historia familiar de diabetes tipo 2.
- El mayor por ciento de las embarazadas con diabetes gestacional se encontraba inactiva físicamente antes de concebir el embarazo.
- Las motivaciones expresadas en las embarazadas con diabetes gestacional no se

relacionan con la actividad física, mostraron un nivel alto de ansiedad y depresión.

- Las mayores dificultades se observaron en la resistencia cardiorrespiratoria de las embarazadas con diabetes gestacional.

Los criterios antes mencionados permiten plantear que en la actividad física comunitaria se requiere de una estrategia que facilite la participación de todos los facilitadores terapéuticos en la atención educativa a embarazadas con diabetes gestacional sobre la base de sus necesidades y posibilidades, lo cual beneficiará dar seguimiento de manera sistemática e individual a los síntomas y manifestaciones clínicas que muestran, con el objetivo de prevenir complicaciones materno-fetales y neonatales, además permita orientar la atención educativa hacia la profilaxis y la terapéutica a embarazadas con diabetes gestacional en la actividad física comunitaria.

Conclusiones

1. A partir del diagnóstico realizado se constataron limitaciones teórico-metodológicas en el proceso de actividad física comunitaria para la atención educativa a embarazadas con diabetes gestacional, lo cual favorece la entrada de síntomas y manifestaciones, tales como cansancio, fatiga, estrés, depresión y ansiedad.
2. En el proceso de actividad física comunitaria se precisa de una estrategia educativa que permita a partir de su estructura, funcionamiento y tránsito por etapas, organizar la atención educativa orientada a la profilaxis y la terapéutica a embarazadas con diabetes gestacional.

Referencias bibliográficas

- American Diabetes Association. (2014). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*; 37(Suppl 1): S81-90. <http://doi.org/3cr>.
- American Diabetes Association. (2016). Diagnosis and classification of diabetes mellitus: Management of Diabetes in Pregnancy. *Diabetes Care*. [En línea] [Consultado en marzo del 2017]; 39 [94-98]. Disponible en: http://care.diabetesjournals.org/content/suppl/2015/12/21/39.Supplement_1.DC2/2016-Standards-of-Care.pdf
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2013). Gestational diabetes mellitus. *Practice Bulletin No. 137. Obstet Gynecol*. [En línea] [Consultado en marzo del 2017]; 122. Disponible en: <http://aegleclinic.com/wp-content/uploads/2015/05/Gestational-Diabetes-ACOG-2013.pdf>
- Bolaños-Ten, M; Hernández-Sáez, I; González-Sáez, Y; Dolores Bernardo, M. (2010). Intervención educativa sobre los factores de riesgo de la hipertensión gestacional. *Revista*

Archivo Médico de Camagüey. [En línea] [Consultado en enero del 2018]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000500004

- Castaño López, M. A. (2015). Diabetes gestacional: obtención de un protocolo de actuación que permita realizar un mejor diagnóstico de la enfermedad [tesis]. España, Huelva: Universidad de Huelva, Departamento de Biología Ambiental y Salud Pública; (2015)
- da Rocha Fernández, J et al. (2016). IDF Diabetes Atlas Estimates of 2014 Global Health Expenditures on Diabetes. *Diabetes Reserc Clinical Practice*. 117:48-54.
- Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE). (2015). "Asistencia a La Gestante Con Diabetes. Guía de Práctica Clínica Actualizada En 2014." *Avances En Diabetología* 31 (2). Elsevier: 45–59. doi: 10.1016/j.avdiab.2014.12.001.
- Medina Pérez, E. A et al. (2017). Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. *Med. interna Méx [Internet]* [citado 25 Sep 2017]; 33(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662017000100091&lng=es
- Sánchez Turcios, R. A; Hernández López, E. (2011). Diabetes mellitus Gestacional. Perspectivas actuales. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]* [citado 10 Ago 2015]; 49(5): [aprox. 8 p.] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im115g.pdf>
- Viguera Torrealba, S; Carvajal Jorge, A. (2014). Efecto de la intervención con metformina durante el embarazo en la diabetes mellitus gestacional en mujeres con síndrome de ovario poliquístico: una revisión sistemática y metanálisis. *Rev chil obstet ginecol [Internet]* [citado 8 Dic 2015]; 79(4): [aprox. 3 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262014000400015&lng=es