

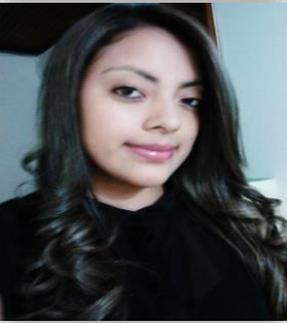
ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

RUTH ELIZABETH SALGADO JIMENEZ



Licenciada en enfermería por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Quito). Diplomado en currículo por competencias Universidad Técnica de Ambato. Especialista en enfermería pediátrica Universidad Central del Ecuador. Magister en Gerencia en salud para el desarrollo local Universidad Técnica Particular de Loja. Directora Escuela Enfermería UPEC (2007 – 2012 – 2015). Docente titular agregado TC Escuela de enfermería UPEC 2010 hasta la fecha.

MAIRA GABRIELA NASAMUES MORILLO



Licenciada en enfermería por la Universidad Politécnica Estatal del Carchi en convenio con la Universidad Central del Ecuador (2015)

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES - TULCÁN

(Entregado 03 de Agosto 2015 – Revisado 11 de Agosto del 2015)

**Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC) – Ecuador
Escuela de Enfermería (EDE)
ruth.salgado@upec.edu.ec
maira.nasamues@upec.edu.ec**

Resumen

Las alteraciones deportivas son lesiones que ocurren durante la práctica del ejercicio físico; algunas ocurren accidentalmente otras pueden ser el resultado de malas prácticas de entrenamiento. Por tal razón antes de realizar cualquier actividad el cuerpo debe entrar en calor a través del calentamiento que es un conjunto de actividades realizadas en la parte inicial de una sesión física, de forma que el organismo pase de un estado de reposo a un estado de actividad y prepara al

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

organismo para posteriores esfuerzos, evitando posibles lesiones en el organismo, permitiendo la adaptación del corazón, la circulación sanguínea, el aparato respiratorio, así como del trabajo a nivel tendinoso y muscular. Este estudio fue realizado en atletas temporales de diversas edades para determinar las alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiales (Colombia) – Tulcán (Ecuador), el cual se desarrolló a través de un estudio de tipo descriptivo, exploratorio y bibliográfico, que permitió analizar e intervenir para dar una propuesta de solución a la problemática encontrada. Los datos obtenidos gracias a la aplicación de las encuestas a los participantes de la carrera atlética binacional permitieron evidenciar algunas alteraciones o lesiones en el organismo por no realizar calentamiento antes de un esfuerzo físico de gran intensidad, en el cual el organismo humano no se ha sometido a un precalentamiento así como a la preparación psicológica de la prueba a la que se sometieran participantes menores de 12 años hasta mayores de 50 años, trayendo consigo la potencial afectación que causa dolor, trastornos e incluso afectaciones de larga duración y de consecuencias impredecibles. Se concluye que en atletas ocasionales, cuando no se transita, antes de iniciar el evento deportivo, por el precalentamiento y la preparación psicológica, se presentan frecuentemente alteraciones de impredecible magnitud que ponen en riesgo su salud.

Palabras claves: alteración, ejercicio físico, calentamiento, lesión, esfuerzo.

Abstract

Sports alterations are injuries that occur during physical exercise; some others may accidentally occur result from poor training practices. For this reason before any activity the body should get warm by heating which is a set of activities in the initial part of a physical meeting, so that the body pass from a state of rest to a state of activity and prepares the body for further efforts, avoiding possible injuries to the body, allowing the adaptation of the heart, blood circulation, respiratory system, as well as the work tendon and muscles. This study was conducted in temporary athletes of various ages to determine the changes in people who do sport on a casual basis without heating in the binational athletic career 14K Ipiales (Colombia) - Tulcán (Ecuador), which it was developed through a descriptive study, exploratory and bibliographic, allowing analyze and intervene to give a proposed solution to the problems encountered. The data obtained through the implementation of surveys participants allowed binational athletic career highlight some alterations or injuries in the body for not doing warming up before a physical effort of great intensity, in which the human body has not been subjected to a preheating as well as the psychological test preparation at which participants under 12 years submit to over 50 years, bringing the potential impact on causing pain, disorders and even damages of long and unpredictable consequences. We conclude that in occasional athletes when there is trafficked, before starting the sporting event, by preheating and psychological

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

preparation, unpredictable changes in magnitude that endanger their health often occur.

Keywords: *changes, exercise, heat, injury, stress.*

1. Introducción

Las alteraciones deportivas son lesiones que ocurren durante la práctica del ejercicio físico, algunas ocurren accidentalmente, otras pueden ser el resultado de malas prácticas de entrenamiento o calentamiento, las lesiones más comunes son esguinces, desgarros musculares, mialgias, fracturas, luxaciones, lesión en la rodilla, inflamación muscular, disnea, entre otras. Para prevenir cualquier tipo de lesión no se debe esforzar demasiado el organismo, utilizar calzado de talla apropiada que provea estabilidad y que absorba el impacto. (Calderón, 2008, p.15)

Es importante que antes de realizar cualquier actividad el cuerpo debe entrar en calor a través del calentamiento, que es un conjunto de actividades realizadas en la parte inicial de una sesión física, de forma que el organismo pase de un estado de reposo a un estado de actividad y prepara al organismo para posteriores esfuerzos, evitando posibles lesiones en el organismo. (Freiwald, 2012, p. 5)

La elección de este trabajo investigativo se realizó para evidenciar porque se presentan alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento, teniendo en cuenta que el calentamiento debe ser personal, ya que en él influyen de manera directa factores como la edad, el nivel físico de cada persona, la temperatura ambiental o incluso la hora del día en que se lo realice. Otro aspecto a tener en cuenta es la preparación psicológica del atleta, lo cual aunque no fue objeto de estudio en la presente investigación, se evidencia en los participantes la ansiedad y el nerviosismo antes, durante y después de finalizado el evento, en un gran número de participantes.

Por otro lado, el hecho real de que en eventos maratónicos de esta naturaleza, donde participan numerosos atletas ocasionales, muchos de los cuales lo hacen por primera vez en su vida, existirá el compromiso moral en hacer un buen papel, ante aquellos que esperan resultados muchas veces superiores a sus posibilidades, cuando el mensaje a llevarles debe ser: “Lo importante es participar”, influyendo positivamente en el estado de ánimo de los noveles participantes.

La problemática planteada en la siguiente investigación establece la influencia de las alteraciones o lesiones en personas que realizan deporte sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K, partiendo del presupuesto de que a través del calentamiento se puede permitir la preparación y adaptación del organismo (circulación sanguínea y el corazón, aparato respiratorio y nervioso, así como del trabajo a nivel tendinoso y muscular), en que el objetivo del presente estudio consistió en evaluar en la

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

muestra utilizada, los síntomas de daños en la salud, en atletas ocasionales, por la falta de calentamiento antes de iniciar el evento.

2. Materiales y métodos

El estudio se realizó en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), con los participantes de la carrera atlética binacional 14 K Ipiales (Colombia) – Tulcán (Ecuador), en la que participaron 1657 atletas ocasionales de nacionalidad ecuatoriana y colombiana, de este último país las localidades de Pasto e Ipiales, región fronteriza con Ecuador y de este las localidades de Tulcán, Tufiño, Huaca, San Gabriel, Ibarra, en las que se incluían diversos estratos sociales provenientes de escuelas, colegios, universidades, clubes, organizaciones militares, unidades asistenciales de la salud y participantes independientes, en los que se incluyeron edades menores de 12 hasta mayores de 50 años, lo que posibilito medir los efectos causados por el no precalentamiento, en niños, adolescentes, adultos y de la tercera edad.

El evento se inició con los de menor edad y culminó con los mayores, de manera tal de evitar que participantes de generaciones diferentes compitieran al mismo tiempo, así como una aglomeración que provocara daños físicos y psicológicos, entre los participantes.

La muestra sobre la cual se realizó el estudio se obtuvo aplicando la formula.

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q N}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 1657}{1,96^2 \times 0,5 \times 0,5 + 1657 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{3,84 \times 0,5 = 1,92 \times 0,5 = 0,96 \times 1657 = 159,7}{3,84 \times 0,5 = 1,92 \times 0,5 = 0,96 + 0,0025 \times 1657} = 4,1425$$

$$n = \frac{159,7}{5,1025} = 31,29$$

Obteniendo el valor numérico la muestra de 31 atletas, como número mínimo a utilizar al aplicar la encuesta, no obstante el número utilizado fue de 99 individuos, lo que triplica el valor encontrado y el mismo tiempo aumenta la confiabilidad de los resultados alcanzados.

La encuesta se realizó al momento de finalizar la competencia, el atleta con síntomas que requieren atención médica, recogiendo los siguientes aspectos: mialgias (dolor muscular), dolor precordial, laceraciones, ansiedad, cansancio total, disnea, entre otros.

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

De igual forma se tomó registro de la edad y el género. Con esta fuente de información, se tabularon los datos en una base con formato Microsoft Excel y se aplicó el programa SPSS.

3. Resultados y discusión

Una vez realizadas las encuestas a los participantes de la carrera atlética binacional, acerca de las alteraciones sufridas en las personas que realizaron deporte de manera eventual, sin previo calentamiento, se procedió a la interpretación y análisis de los gráficos y tablas obtenidas con el programa SPSS versión 22.

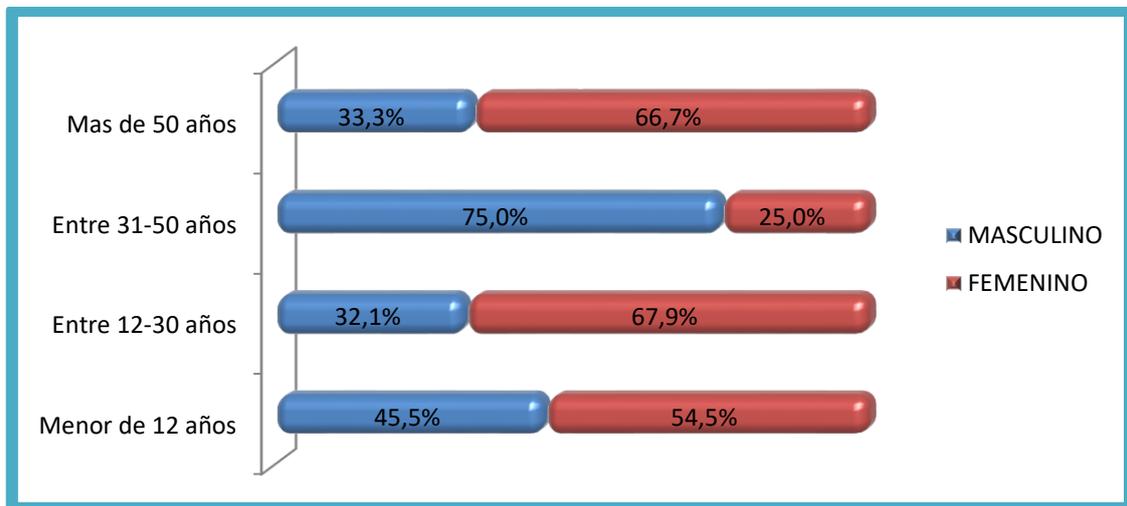


Gráfico N° 1: Cruce de las variables: Género versus rango de edades.

Elaborado por: Autoras

Fuente: Resultados de la investigación

Como se muestra en el gráfico N° 1, al cruzar las variables en estudio se encontró que con la excepción de las edades entre 31 y 50 años, el género femenino alcanzó una mayor participación en el maratón de atletas ocasionales, incluidas las edades mayores de 50 años, donde las femeninas duplicaron la participación, lo cual pone de manifiesto por un lado su voluntad de participación en eventos que exigen un gran esfuerzo físico y de preparación y por otro lado, resalta la necesidad de prevenir y proteger un organismo tan delicado como el perteneciente al género femenino.

De otra parte, la participación elevada de niños y niñas con una estructura ósea y muscular de elevada flexibilidad, les permite una mayor adaptación a situaciones imprevistas, pero también sus órganos blandos, aún no han alcanzado el pleno desarrollo, los que les hace más vulnerables, si preventivamente no preparan y condicionan los sistemas de que está compuesto su cuerpo, en particular el respiratorio,

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

el sanguíneo y el muscular, pudiendo ocurrir, que el produjera lesiones a edades tempranas, estas sean irreparables. Por lo que estos elementos justifican el precalentamiento.

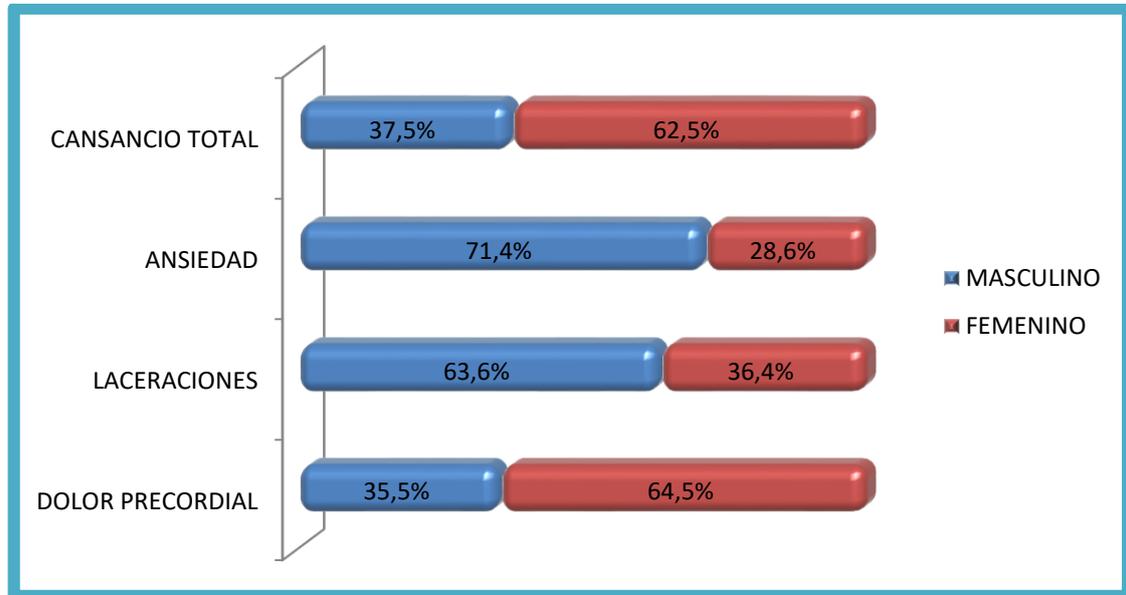


Gráfico N° 2: Cruce de la variables: Genero versus signos y síntomas.

Elaborado por: Autoras

Fuente: Resultados de la investigación

Signos son aquellos que se pueden ver a simple vista; síntomas son aquellos que no se pueden ver a simple vista pero son manifestados por el paciente.

En el grafico N° 2 se muestra que las mujeres que participaron en la carrera atlética son más propensas a sufrir de cansancio total y dolor precordial que los hombres, para un 62,5 y 64,5% respectivamente, mientras que para la ansiedad y laceraciones ocurre lo contrario, lo cual sugiere que la causa de tales resultados, se pudiera encontrar en la mayor robustez y reflejo condicionado, que presentan los del género masculino, frente a las del género femenino.

En tal sentido, la valoración por separado y entre sí, no debe interpretarse como una fortaleza de un género frente al otro, si no que independiente del mismo, cuando el calentamiento es deficiente a inexistente, se corre un elevado riesgo de que se presenten estos síntomas.

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

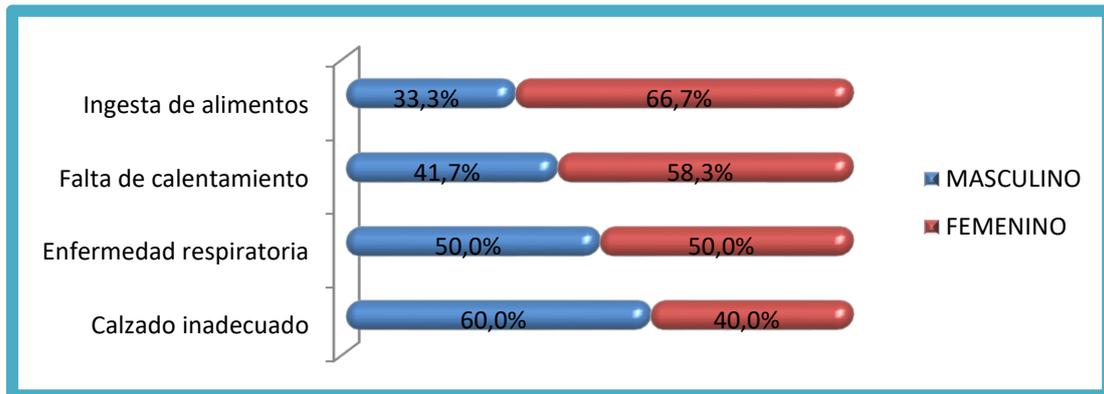


Gráfico N° 3: Cruce de las variables: Genero versus causas

*Elaborado por: Autoras
Fuente: Resultados de la investigación*

Por otro lado, el gráfico N° 3 nos muestra, que aun con porcentajes diferentes, existen numerosas causas que condicionan afectaciones en la salud del atleta, destacándose la ingesta de alimentos, para un 33,3 y 66,7% en hombres y mujeres respectivamente, mientras que en el resto de los parámetros el comportamiento fue similar, con la excepción del calzado inadecuado en el que el género masculino presentó un 60 % frente al 40 % de las mujeres. Estos porcentajes independientemente del valor alcanzado, muestran que existe una gran vulnerabilidad de causales que pueden determinar afectaciones en la salud del atleta, siendo los más frecuentes en el hombre el calzado inadecuado y en las mujeres la ingesta de alimentos, mientras que la falta de calentamiento y enfermedades respiratorias, son causales de similar peso en ambos casos.

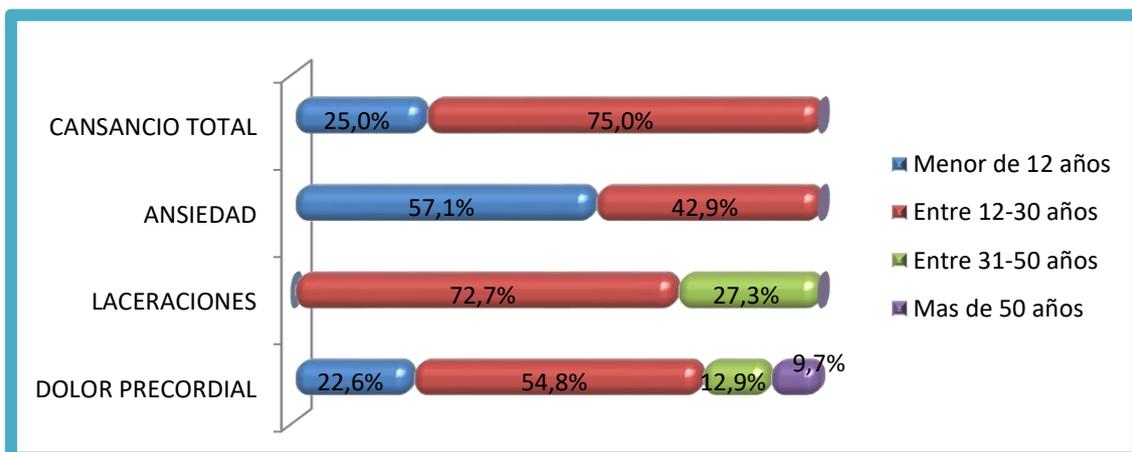


Gráfico N° 4: Cruce de la variables: Rango por edades versus signos y síntomas

*Elaborado por: Autoras
Fuente: Resultado de la investigación*

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

El grafico N° 4 ofrece resultados algo contradictorios en algunas de las variables estudiadas mediante la comparación, fundamentalmente, la ansiedad se presentó con más frecuencia en los participantes menores de 12 años, mientras que las laceraciones se presentaron en los participantes de 12 – 30 años, pues los porcentajes que ofrecen para ambos sexos, no corresponden con lo esperado, al alcanzar un 57,1% y 72,7% para las dos variables, respectivamente mientras que en el resto de los indicadores el comportamiento resulta asimétrico y contrastante al compararlos entre sí, concluyendo que no existe un patrón único de comportamiento, lo cual pudiera estar determinado por las características sociales, económicas y psicológicas para cada participante.

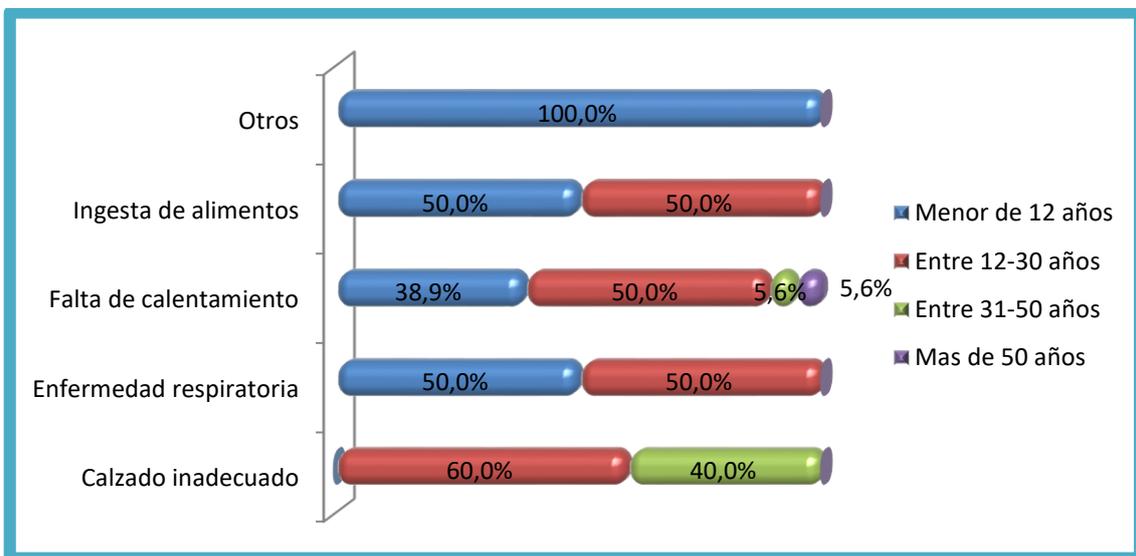


Gráfico N° 5: Cruce de las variables: Rango de edades versus causas

Elaborado por: Autoras

Fuente: Resultado de la investigación

El grafico N° 5 muestra que la mayor afectación a la salud ocurre en los participantes de edades tempranas menores de 12 años para un 100% de afectación, mientras que a edades entre 12 – 30 y entre 31 – 50 años los valores se asemejan bastante por causas como enfermedades respiratorias, falta de calentamiento, ingesta de alimentos; Ocurriendo lo contrario con la variable calzado inadecuado, el cual reporta un porcentaje mayor para los participantes (60%), lo cual sugiere que antes de realizar cualquier actividad deportiva se debe elegir adecuadamente el calzado y realizar calentamiento por lo menos de 10 a 15 minutos, para evitar complicaciones a futuro como mialgias, laceraciones y cansancio total al finalizar la actividad deportiva.

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

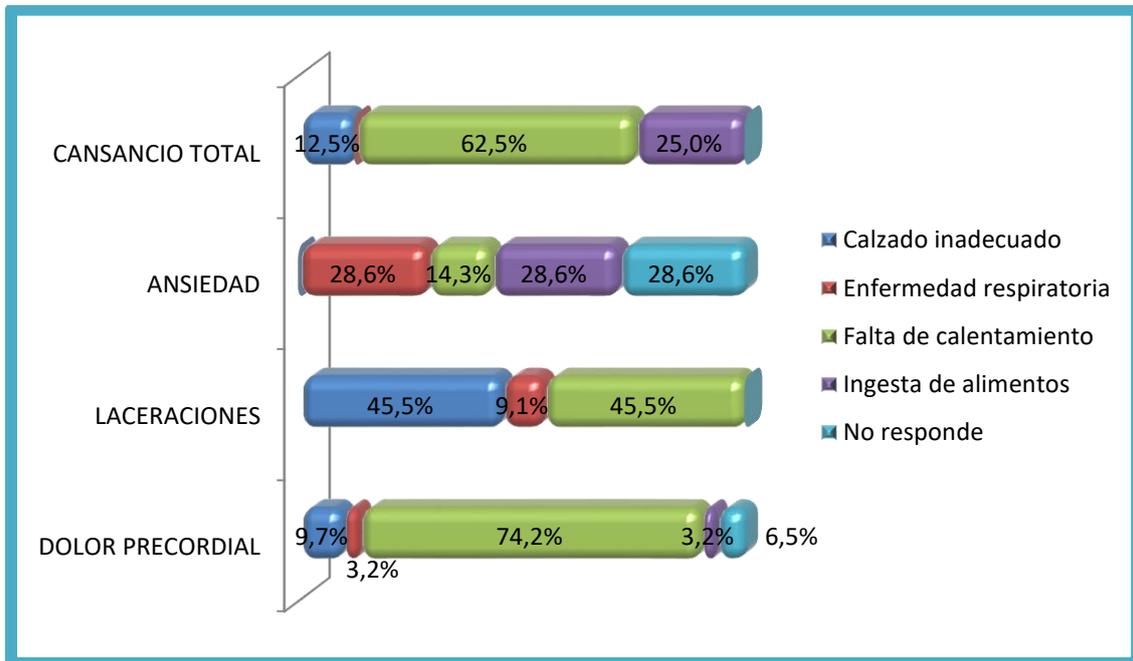


Gráfico N° 6: Cruce de las variables: causas versus signos y síntomas

Elaborado por: Autoras

Fuente: Resultado de la investigación

Es así como en el gráfico N° 6 se presenta una información que expresa que las causas de lesiones a la salud ocurren o se presentan invariablemente en todos los signos y síntomas estudiados, no obstante la proporción es diferente, como ocurre marcadamente con los valores más altos: Como es la falta de calentamiento manifestado por los participantes con dolor precordial (74,2%), cansancio total (62,5%) seguido por laceraciones (45,5%), mientras que en el resto de las variables, los valores son más bajos y por tanto su presencia en porcentaje se debe analizar casuísticamente.

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

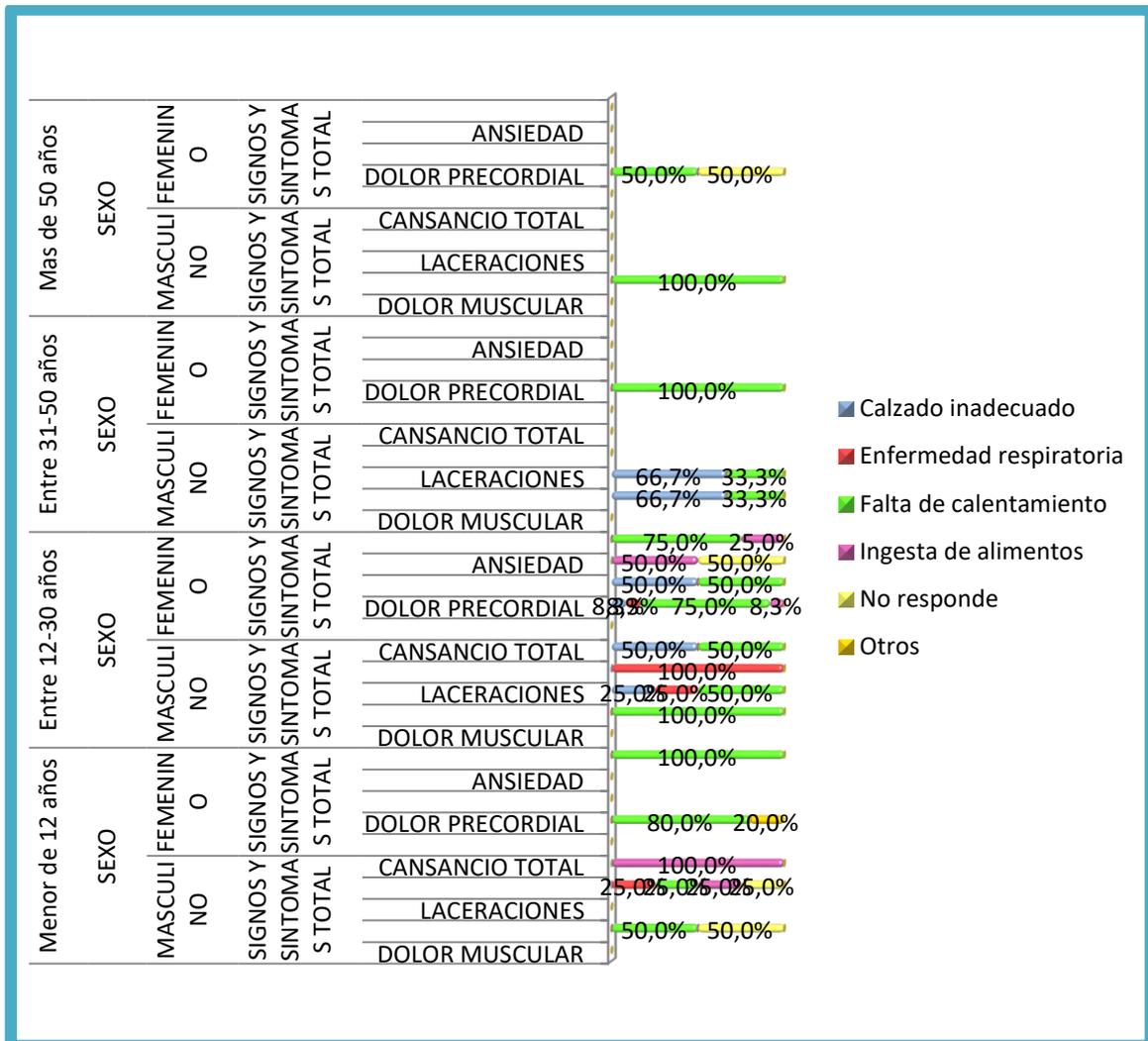


Gráfico N° 7: Resumen de la investigación de los parámetros causales en las alteraciones presentadas por inadecuado calentamiento.

*Elaborado por: Autoras
Fuente: Resultado de la investigación*

El gráfico N° 7 en su información señala de forma particular que la falta de calentamiento en los atletas ocasionales, es una de las causas por las cuales se presentaron muchas complicaciones en los participantes menores de 12 años, manifestándose con cansancio total (100%) en el género femenino y seguido entre los 12 – 30 y más de 50 años con dolor precordial (100%) en el género masculino; Así como otros indicadores a tener en cuenta, constituyen un modelo obligado en los resultados de la carrera atlética binacional en lo que a su salud se refiere, lo cual afecta de manera importante la salud de un gran número de participantes deportivos ocasionales.

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**

ALTERACIONES EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN DEPORTE DE MANERA EVENTUAL SIN PREVIO CALENTAMIENTO EN LA CARRERA ATLETICA BINACIONAL 14 K IPIALES – TULCÁN

4. Conclusiones

- Los signos y síntomas que frecuentemente aparecen en las competencias deportivas de atletas ocasionales, fundamentalmente tienen su origen en la falta de calentamiento en primer lugar; las indisciplinas de diversos tipos y en tener el desconocimiento de las implicaciones que pueden traer a la salud.
- El género femenino alcanza la mayor participación en el maratón deportivo, así como también la ocurrencia de los mayores trastornos de salud, lo cual determino el empleo de un mayor gasto de insumos y recursos humanos.
- Es necesario elevar la cultura deportiva, como parte integrante de los programas de salud para la comunidad.

5. Recomendaciones

- Todos los atletas deben ser valorados antes, durante y después de realizar el entrenamiento, para así poder detectar signos y síntomas que perjudiquen la salud del atleta y que de igual forma requieran asistencia médica.
- Diferenciar y determinar la alimentación que reciben los atletas, de acuerdo con la especialidad de la disciplina en que compiten.
- Establecer un plan de acción, encaminado a elevar la cultura deportiva en todas sus partes.

6. Referencias bibliográficas:

- Herrera L., Medina F., Naranjo L. (2010) Teoría de la investigación científica (cuarta Ed.). Ecuador – Quito.
- Diéguez. L (2013). Preparación física en los corredores de atletismo. Recuperado de: www.trabajos102/preparacion-fisica-corredores-100-metros-planos/shtml#ixzz3e789ObQh
- Calderón. M. (2008). Lesiones musculares en el mundo del deporte. Recuperado de: <file:///C:/Users/Searches/Downloads/DialnetLesionesMuscularesEnElMundoDelDeporte-2942968.pdf>
- López. J. (2011). Prevención y atención de lesiones en el deporte. Recuperado de: <http://www.fmt.org.mx/Uploads/WebPageFiles/LesionesenelDeporte%20-%20Jos%C3%A9%20L%C3%B3pez%20Cabral.pdf>
- Freiwald. D. (2012). El calentamiento y vuelta a la calma. Recuperado de: <http://educacionfisica.colegioirlandesascullera.org/wp-content/uploads/2012/01/EL-CALENTAMIENTO-PDF.pdf>
- Vallejo C. (2011). Desarrollo de la condición física y sus efectos sobre el rendimiento físico. (segunda Ed.). Barcelona – España.

Enero – Diciembre 2015

**Alteraciones en las personas que realizan deporte de manera eventual sin previo calentamiento en la carrera atlética binacional 14 K Ipiiales – Tulcán
Ruth Salgado/Maira Nasamues. (UPEC – Ecuador)**