

REPÚBLICA DOMINICANA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
(UTECO)

“Universidad Patrimonio de la Comunidad”



FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
Escuela de Bioanálisis

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
BIOANÁLISIS

TÍTULO

Albuminuria en Mujeres Embarazadas que Asisten a la Consulta del Hospital Sigfredo
Alba.

SUSTENTADO POR:

Yilerny Pérez Peguero.....2009-274
Rosa Iris López Villafaña.....2009-294
Carolina Francisco Villafaña.....2010-0400

ASESORA

Licda. Auridy Pérez Reyes

Cotuí, Prov. Sánchez Ramírez
Año Académico 2015

**Albuminuria en Mujeres Embarazadas que Asisten a la Consulta del
Hospital Sigfredo Alba.**

Por

Yilerny Pérez Peguero

Rosa Iris López Villafaña

Carolina Francisco Villafaña

**Trabajo de Grado Sometido a la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, Como
Requisito Parcial Para Obtener el Título de Licenciada en Bioanálisis**

Aprobado por:

Licda. Auridy Pérez Reyes
Profesora Asesora

Licda. Eva Abreu
Miembro Comité Evaluador

Licda. Milagros Paulino
Miembro del Comité Evaluador

Lic. Jesús María de León
Miembro del Comité Evaluador

Licda. Carmen Lidia Fabián
Decana de la Facultad de Ciencias y Humanidades

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez
República Dominicana
Agosto, 2015

ÍNDICE DE CONTENIDO

Agradecimientos	II
Dedicatorias	III
Lista de tablas	VII
Resumen	VIII
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	
1.1 Antecedentes	1
1.2 Planteamiento del problema.....	4
1.3 Justificación	5
1.4 Objetivos	6
1.4.1 Objetivo general.....	6
1.4.2 Objetivos específicos	7
1.5 Variables e indicadores	7
1.6 Alcances y límites	7
1.7 Definición de términos.....	8
1.8 Marco contextual	11
1.8.1 Historia del Municipio de Fantino, Ubicación Geográfica.....	11
1.8.2 Aspecto de Salud.....	11
1.8.3 Hospital Dr. Sigfredo Alba	12
CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1 Albuminuria en mujeres embarazadas	13
2.2 Albuminuria	17
2.2.1 Tipos de albuminuria	17

2.3 Causas del nivel elevado de proteinuria.....	18
2.4 Síntomas de la proteinuria	19
2.5 Diagnóstico de proteinuria.....	20
2.6 Orina	20
2.6.1 Función de la orina y composición	20
2.6.2 Contenidos amoniacales.....	21
2.6.3 Propiedades físicas y químicas de la orina	21
2.6.3.1 Propiedades físicas.....	21
2.6.3.2 Propiedades químicas.....	22
2.7 Los riñones y su función	23
2.8 Proteinuria y tipos	23
2.9 Proteína gestacional	25
2.10 Embarazo	25
2.11 Hipertensión arterial.....	25
2.12 Controles prenatales.....	26
2.13 Hipertensión crónica	27
2.13.1 Riesgo de hipertensión crónica	27

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Introducción	28
3.2 Tipo y diseño de la investigación.....	28
3.3 Descripción de la población.....	28
3.4 Muestra	28
3.5 Criterio de inclusión y exclusión	29

3.5.1 Criterio de inclusión.....	29
3.5.2 Criterio de exclusión.....	29
3.6 Descripción del instrumento de investigación	29
3.7 Validación del instrumento	29
3.8 Procedimiento de investigación	29
3.9 Procedimiento de laboratorio.....	30
3.9.1 Métodos y técnicas.....	30
3.9.2 Técnica de la tirilla reactiva	30
3.9.2.1 Composición	31
3.9.2.2 Fundamento.....	31
3.9.3 Método de Robert	31
3.9.3.1 Técnicas	31
3.10 Materiales y equipos	32
3.11 Aspecto ético.....	33
3.12 Análisis de los datos.....	33
 CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	
4.1 Introducción	34
4.2 Prevalencia de Albuminuria en embarazadas	34
4.3 Características socio demográficas	35
4.4 Signos y síntomas	37
4.5 Factores de riesgo	37
 CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
5.1 Introducción	38

5.2 Conclusiones	39
5.3 Recomendaciones	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
WEBGRAFÍA	44
ANEXOS	

TÍTULO

**ALBUMINURIA EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN A LA
CONSULTA DEL HOSPITAL SIGFREDO ALBA.**

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por darnos la oportunidad de vivir y por estar con nosotras en cada paso que damos, por fortalecer nuestro corazón e iluminar nuestra mente y por haber puesto en nuestro camino aquellas personas que han sido soporte y compañía durante todo este trayecto.

A UTECO:

Gracias a esta prestigiosa Universidad la cual abrió sus partes a jóvenes como nosotras, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

A la asesora:

Por su apoyo y confianza en nuestra investigación y su capacidad para guiar nuestras ideas, ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en nuestra formación.

A los profesores:

Que en este andar por la vida influyeron con sus lecciones y experiencias en formarnos como personas de bien y preparada para los retos que pone la vida, todos y cada uno de ellos le dedicamos cada una de estas páginas de nuestra investigación.

A la profesora: Licda. Eva Abreu

Quien con su ayuda desinteresada nos brindó información relevante, próxima, pero muy cercana a la realidad de nuestra necesidad.

Al Hospital Sigfredo Alba:

Por abrirnos sus puertas para hacer posible esta investigación. Por su colaboración y valiosos aportes durante las innumerables sesiones que llevamos a cabo.

**Yilerny Pérez Peguero
Rosa Iris López Villafañá
Carolina Francisco Villafañá**

DEDICATORIAS

A Dios:

Por ser el creador de mi vida y por darme las fuerzas para vencer todo obstáculo y seguir hacia adelante. Gracias, porque en ti todas las cosas son posibles.

A mis padres:

Por traerme al mundo y brindarme su amor, y estar conmigo en cada trayectoria de mi vida, por motivarme hacia la superación tanto personal y profesional, porque sin su apoyo no hubiese sido posible mi superación. Dios los bendiga.

A mi esposo:

Por ofrecerme su apoyo cuando lo necesité, por su confianza y por valorar mis esfuerzos para poder seguir hacia adelante.

A mis hermanos/as:

Por crecer juntos en un hogar con grandes valores y por brindarme su apoyo incondicional.

A mis sobrinas:

Por estar a mi lado y convertir los momentos de tristeza en alegría.

A mis compañeras de trabajo:

Por brindarme su amistad y confianza y por elegirme como su compañera en este estudio de investigación.

Yilerny Pérez Peguero

DEDICATORIAS

A Dios:

Le agradezco a Dios en primer lugar por la vida, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A mis padres:

Le doy gracias a mis padres por traerme a este mundo y apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida, sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mis hermanos:

Por apoyarme en aquellos momentos de necesidad y dedicación en mis logros alcanzados.

A la familia: Duarte Ortiz

En especial a María Magdalena Duarte Reyes y su familia por inspirarme a terminar mis estudios, quiero expresar mi más sincero agradecimiento por importante aporte y participación activa en el desarrollo de esta tesis. Debo destacar por encima de toda su disponibilidad y paciencia que mostraron durante este largo y difícil camino alcanzable. De todo corazón 1 millón de gracias.

A la familia De La Cruz:

Debo agradecer de manera especial y sincera a Cristina de la Cruz y su familia por aceptarme para realizar esta tesis bajo su dirección.

A mis primos:

Por extenderme la mano cuando más lo necesitaba, en especial a Solenny por estar ahí presente en cada momento, gracias por su apoyo siempre.

A mis cuñados(as):

Gracias por confiar en mí y apoyarme de una manera u otra en este sueño hecho realidad.

A mis compañeras de tesis: Carolina Francisco y Yilerny Pérez

Por compartir conmigo este largo camino y llegar hasta la cima, por ser compañeras y amigas a la vez.

A mis tíos(as), abuelos, vecinos, amigos y demás familiares:

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado. Con todo mi cariño esta tesis se la dedico a ustedes.

Rosa Iris López Villafaña

DEDICATORIAS

A Dios:

Por darme la fuerza necesaria para seguir adelante en los momentos difíciles de mi vida y carrera, por ser el centro de mi existencia, por su misericordia y sabiduría día tras día.

A mis padres: Ladislao Francisco y Vicenta Villafaña

No tengo palabras para agradecer lo que han hecho por mí, por su dedicación día tras día a mi formación, por darme una palabra de aliento en los momentos de dificultad, agradezco su apoyo incondicional y sus oraciones para que la culminación de esta etapa de mi vida sea de gran éxito, espero recompensar todo lo que han hecho por mí.

A mis hermanos: Arihana Francisco, Reynaldo Francisco y Ana Dilia Francisco

Por su apoyo y preocupación que han demostrado en el transcurso de mi carrera, gracias.

A mis compañeras: Rosa Iris López y Yilerny Pérez

Gracias por su amistad y comprensión, por los años compartidos que serán inolvidables, gracias por sus esfuerzos y dedicación para la realización de esta investigación.

A mis familiares:

Mis tíos, primos y primas, gracias por su apoyo a lo largo de mi carrera. Gracias.

A personas especiales:

A mi amiga Paola Minaya, por compartir conmigo los ires y venires en plano personal durante esta larga estancia.

Carolina Francisco Villafaña

LISTA DE TABLAS

No. de Tabla	Contenido	Pág.
Tabla 4.1	Distribución de frecuencia y porcentaje para los resultados de albuminuria en las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.	34
Tabla 4.2	Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo a la zona de procedencia en las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.	35
Tabla 4.3	Distribución de frecuencia y porcentaje para los resultados de albuminuria en las embarazadas de acuerdo a los rangos de edades evaluadas.	35
Tabla 4.4	Distribución de frecuencia y porcentaje para los resultados de albuminuria en las embarazadas de acuerdo al periodo de gestación.	36
Tabla 4.5	Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo a la nacionalidad de las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.	36
Tabla 4.6	Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo a los signos y síntomas que presentaron las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.	37
Tabla 4.7	Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo a los factores de riesgo que presentaron las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.	37

República Dominicana
Universidad Tecnológica Del Cibao Oriental
(UTECO)
“Universidad Patrimonio de la Comunidad”



Título: Albuminuria en Mujeres Embarazadas que Asisten a la Consulta del Hospital Sigfredo Alba.

Sustentantes: Yilerny Pérez Peguero, Rosa Iris López Villafañá y Carolina Francisco Villafañá.

Asesora: Auridy Pérez Reyes

RESUMEN

Las complicaciones del embarazo son los problemas de salud que se producen durante el embarazo, pueden afectar la salud de la madre, del bebé o de ambos. Algunas mujeres tienen problemas de salud antes del embarazo que podrían dar lugar a complicaciones.

El hipertiroidismo no controlado (Tiroides Hiperactiva) puede ser peligroso para la madre y causar problemas de salud como insuficiencia cardíaca y escaso aumento de peso del feto.

Tener hipertensión crónica implica un riesgo de problemas para una mujer embarazada y su bebé, las mujeres con hipertensión tienen un mayor riesgo de preeclampsia y desprendimiento placentario (cuando la placenta se separa de la pared del útero).

A veces surgen problemas durante el embarazo, incluso en mujeres saludables, algunas pruebas prenatales realizadas durante el embarazo pueden ayudar a prevenir estos problemas o a detectar en una etapa temprana.

Por lo que fue motivo de realizar una investigación sobre la albuminuria en mujeres embarazadas que asisten al Hospital Sigfredo Alba.

Esta investigación consistió en un diseño no experimental y de tipo observacional, el universo o población estuvo conformada por todas las embarazadas que asistieron a consulta durante los meses, mayo-junio que fueron 129.

Se determinó que el 34.1% resultó positivo, mientras que las edades evaluadas, se determina que en edad de 15 – 20 años se encontraron 6 casos positivos en edad de 21 – 25 años, 17 casos positivos en la edad de 26 – 30 años 13 casos positivos, en cuanto a la edad menos afectada fue la de 15 – 20 y la 36 o más.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La presencia de albuminuria en la orina, fue señalada por primera vez por el médico británico Richard Bright, en la mitad del siglo pasado. La albuminuria es un síntoma relacionado con cualquier trastorno orgánico.

El médico inglés Ricardo Bright, del Hospital Guy de Londres, fue sin duda uno de los clínicos más renombrados de su época y es el que refirió y relacionó por primera vez en el mundo de la medicina, un trastorno químico como la albuminuria y realizó a posteriores su propia calificación (Piñero, 2000), que separaba las formas cardiacas de las renales de nefritis. La albuminuria es causante de lesiones renales anatómicas precisas y objetivamente demostrables como la nefritis, la nefrosis y la nefroesclerosis.

Durante la selección, antes de iniciar este proceso de desarrollo de este trabajo se hizo una inspección minuciosa en la biblioteca y otras fuentes acerca de si se han realizado investigaciones relacionadas con este tema, encontrando que en una investigación realizada por Kaufan et al (2006) en la Universidad Nacional de San Marcos Perú, sobre frecuencia de albuminuria en embarazadas de 20-30 años, cuyos resultados más relevantes fueron que la presencia de albuminuria fue repentina entre el primer y tercer mes de embarazo, que se dieron dos condiciones, la presión arterial entre 140/90 Mg, hinchazón o edema especialmente en las manos, pies y cara, que son signos importantes, control prenatal irregular, antecedentes de preeclampsia sub-clínica (como hipertensión, proteinuria y edema) el resultado del examen de orina para un universo de 211 casos fue de 108 casos negativos 51.18% y positivos con 103 casos para un 48.81%,

los síntomas fueron cefalea, edema, dolor epigástrico, el método utilizado para la albuminuria fue el de Robert.

Según un grupo de profesionales realizaron una investigación sobre albuminuria cuyos autores son: De Jesús et al (2007), en República Dominicana, los cuales consideraron que el nivel de asistencia fue muy baja, ya que en los pacientes que presentan este tipo de patología son mujeres que influyen en un nivel socioeconómico bajo o en mujeres de clase media que se han descuidado en su chequeo prenatal en su nutrición o en seguimiento de calcio.

Acosta et al (2009), realizaron un trabajo de grado de incidencia de proteinuria (albuminuria) en mujeres embarazadas que asisten a la Universidad de Ginecología del Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí, llegando a las siguientes conclusiones, el 25% de las embarazadas que formaron la muestra de este trabajo resultó afectado con alto nivel de proteinuria, los mayores rangos de embarazo afectada con proteinuria se hallaron 15-19 y 20-24 años, la cantidad más alta de embarazadas con proteinuria vivían en zona rural, las enfermedades más frecuentes relacionadas con la proteinuria durante este estudio fueron el caso esteroide y otros supresores de proteínas renales, la hipertensión o presión baja y problemas de hipertensión o presión alta y los más altos porcentajes de embarazadas afectadas por proteinuria fueron con una taza un 45%.

Ramos et al (2009), realizaron un estudio titulado determinación de albuminuria en embarazadas primípara y múltipara de 15-45 años que asistieron a la Unidad de Ginecología del Hospital Villa La Mata, reportando que el 57.45% que resultaron con presencia de albuminuria eran primípara y el 64% de las embarazadas con albuminuria eran de la zona urbana.

Según la investigación de Gutiérrez et al (2010), titulada frecuencia de albuminuria en adolescentes embarazadas de 13-17 años, realizada en México, los resultados obtenidos en ese trabajo llegaron a la conclusión que las jóvenes de bajos recursos tienden a padecer más de dicha patología.

Sánchez et al (2012), realizaron un estudio titulado “prevalencia de albuminuria en mujeres embarazadas que asistieron a la unidad de ginecología en el Hospital Dr. Sigfredo Alba, en el cual concluyen que la prevalencia de albuminuria en las embarazadas del municipio de Fantino es alta, ya que 21.76% de los pacientes objetos de estudio, concluyen además que mayor incidencia se registró en las pacientes de origen extranjeros y la zona más afectada fue la rural.

Perdomo et al (2013), realizaron una investigación para determinar las características clínicas y socio – demográficas en embarazadas con albuminuria que asistían en el centro materno – infantil San Lorenzo de Los Minas, este fue un estudio descriptivo retrospectivo y de corte transversal con una muestra de 343 embarazadas que resultaron positivos a la prueba de albuminuria donde los hallazgos de mayor importancia fueron que la frecuencia de albuminuria fue de un 41.4%.

Las edades más afectadas de albuminuria en este estudio fueron las de 16-21 años con un 33.8%, el 39.6% de las embarazadas presentaban nivel educativo medio, el 64.7% de las embarazadas eran de unión libre, las enfermedades padecidas antes del embarazo de mayor frecuencia fue la anemia con 35.9%, el 97.6% de las embarazadas afectadas pertenecieron al tercer trimestre.

Cabrera et al (2014), realizaron un estudio de prevalencia de albuminuria en las adolescentes embarazadas que asistieron a la consulta de gineco – obstetra en el Hospital

del Municipio de Jima Abajo, La Vega, a través de esta investigación sus resultados demuestran que la prevalencia de albuminuria es considerada alta, ya que un 21.4% resultó positivo presentando mayormente traza.

Siendo registrada la zona urbana con mayor frecuencia de adolescentes embarazadas con un 74.4% en edad de 17-18 años con 64.3%.

1.2 Planteamiento del problema

La albuminuria es una proteína hidrosoluble compuesta por carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y azufre, capaz de coagular por la acción del calor, casi todos los tejidos animales y algunos vegetales no presentan varios tipos de albúmina en la sangre y otros tejidos orgánicos en base de un gran número de laboratorio. Es una alteración caracterizada por exceso de proteína en la orina. (*Luís Missouri, Diccionario Médico, 2005*).

Lo ideal sería que esta proteína no debería estar presente en la orina, pero cuando los riñones no están funcionando correctamente, podría pasar a través de los glomérulos y encontrar su camino en la orina. Los niveles elevados son indicativos de los glomérulos dañados o defectuosos en los riñones. Por lo tanto, la determinación de los niveles de esta proteína en la orina puede ayudar a diagnosticar si una persona está sufriendo de alguna enfermedad renal o no. (*Descargado de: <http://saludinfo//la-albumina-en-la-orina.htm>*).

Cada día se presenta en la consulta de los centros de salud embarazada con albuminuria positiva, este es un factor predisponente y una señal de que algo no está funcionando como debe, ya que las embarazadas con alto nivel de albuminuria corren mayor riesgo de padecer preeclampsia, la cual es un padecimiento hipertensivo importante del embarazo caracterizado por hipertensión y proteinuria.

La presencia de albuminuria, así como su cantidad, no siempre tiene el mismo significado, sin embargo, el hecho de que persista, aparezca o que reaparezca en la orina durante un embarazo tendrá que inducir una cuidadosa vigilancia de la mujer, sobre todo si se acompaña de edemas (hinchazón), que puede ser solamente de pies y tobillos o más generalizada y de un aumento de la presión arterial, acumulación de líquido y principalmente por la expulsión de proteína por vías urinarias (albuminuria).

Esto quiere decir, que al detectar una alta cantidad de proteína en la orina de las mujeres embarazadas, estamos ante un factor alarmante que puede servir de indicativo para diagnóstico de una posible preeclampsia o eclampsia, por lo que el grupo investigador se planteó las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las características socio demográficas de las embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Sigfredo Alba de Fantino, en el periodo mayo-junio del año 2015?

¿Cuáles son los signos y síntomas que presentan las embarazadas en estudio?

¿A qué factores de riesgos están expuestas las embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Sigfredo Alba de Fantino, en el periodo mayo-junio del año 2015?

1.3 Justificación

El presente proyecto pretende aportar nuevos conocimientos en los cuales nos podemos apoyar para tener mayor evaluación de los pacientes a futuro, puesto que si identificamos los factores de riesgo más importantes que inciden en esta enfermedad podemos actuar de forma inmediata a este padecimiento, ya que se le unen múltiples enfermedades como nefritis aguda intercurrente en la gestión y sobre todo la

preeclampsia que hoy en día es una de las principales causas que pueden ocasionar hasta la muerte.

La Organización Mundial de Salud (OMS), opina que las causas y factores de riesgo de los trastornos hipertensivos gestacionales son los principales factores que causan la morbi-mortalidad materna fetal y que son la mayor parte de las fuentes maternas prevenibles y curables, si son atendidas de manera oportuna y adecuada.

Esta investigación va dirigida a toda mujer en edad reproductiva en especial a la primigesta para que conozca esta enfermedad que no se menciona mucho, pero si existe en nuestra sociedad y puede afectar de manera directa a las embarazadas.

Es muy importante detectar esta complicación del embarazo, por lo que se procura vigilar la presencia de albuminuria en la orina, lo más prudente será hacer un análisis de orina al comienzo del embarazo para descubrir alguna posible alteración del riñón y después cada quince días durante los últimos meses del embarazo.

Para llevar a cabo la investigación se basó en todas las mujeres que acuden al servicio de Ginecología del Hospital Sigfredo Alba del Municipio de Fantino, Provincia Sánchez Ramírez, durante los meses mayo-junio 2015 los datos utilizados en la presente investigación serán obtenidos mediante cuestionario.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Identificar la albuminuria en mujeres embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

1.4.2 Objetivos específicos

Verificar las características socio demográficas de las embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

Identificar los síntomas y signos que presentan las embarazadas en estudio.

Constatar los factores de riesgo que están expuestas las embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

1.5 Variables e indicadores

Variables	Indicadores
Prevalencia de Albuminuria en embarazadas	-Cantidad de pacientes con Albuminuria.
Características socio demográficas	-Lugar de procedencia. (Rural o urbana). -Edad. - Edad gestacional. - Nacionalidad.
Signos y síntomas	-Edema. -Cansancio. -Presión arterial. -Fiebre.
Factores de riesgo	-Desorden alimenticio (desnutrición). -Hipertensión arterial. -Sedentarismo.

1.6 Alcances y límites

Delimitación de contenido

- Campo: Bioanálisis.
- Área: Uroanálisis.

- Aspecto: Albuminuria en Mujeres Embarazadas que Asisten a la Consulta del Hospital Sigfredo Alba.

Delimitación espacial

Esta investigación se realizó en el centro de salud Dr. Sigfredo Alba de Fantino, Prov. Sánchez Ramírez.

Delimitación temporal

Este estudio se realizó durante el periodo mayo-junio del 2015, en el cual se tomaron las muestras de esta investigación.

Alcance investigativo

Con los datos obtenidos de esta investigación ofrecemos a los profesionales de la salud y autoridades, datos objetivos que sirvan para controlar y prevenir efecto no deseado.

1.7 Definición de términos

Albuminuria: es un proceso patológico manifestado por la presencia de albuminuria en la orina. (*Descargado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Albuminuria>*).

Diuresis: mayor formación y secreción de orina. (*Diccionario de medicina, Oceano Mosby*).

Eclampsia: se caracteriza por la aplicación de convulsiones o coma en una mujer con pre-eclampsia durante el periodo comprendido entre 20 semanas de gestación y 48 horas después del parto. (*Fred F. Ferri, 2003*).

Edema: extracción (salida del contenido, líquido de los vasos sanguíneos al espacio extravascular por diferencia de presiones). Es más marcado en zona declives

como los tobillos, donde se puede observar hinchazón de la zona y la huella que deja la presión con un dedo (es lo que se llama fóvea digital). (*Diccionario de medicina, 2003*).

Embarazo: producción de un nuevo ser a partir de la fusión de los gametos de dos progenitores de la misma especie con la fase de embrión, feto y neonato tras su expulsión. (*Diccionario medicina, 2003*).

Feto: es un vertebrado vivíparo en desarrollo, el cual se transcurre desde el momento en que se ha completado la etapa embrionaria hasta antes de que se produzca el nacimiento. (*Diccionario medicina, 2003*).

Gestación: (embarazo), proceso de crecimiento y desarrollo fetal intrauterino, abarca desde el momento de la concepción (unión del óvulo y el espermatozoide), hasta el nacimiento. El embarazo tiene una duración de 280 días aproximadamente, 40 semanas o nueve meses y un tercio calendario. (*Descargado de: http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Gestacion*).

Hipertensión: actualmente se considera hipertensión la elevación de forma permanente de la cifra de presión arterial sistólica y/o diastólica por encima de 140 y de 90 Mm de mercurio respectivamente, resulta muy importante conocer que la hipertensión (junto con la alteración del colesterol y los grasos y el tabaquismo) es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular que se puede modificar y prevenir. (*Diccionario de medicina, 2003*).

Líquido: es un fluido líquido que rodea y amortigua al embrión y luego al feto en desarrollo y en el interior del saco amniótico. (*Diccionario medicina, 2003*).

Microscopía: técnica para la observación por medio del microscopio. (*Diccionario medicina, 2003*).

Nefritis: es un trastorno renal caracterizado por la inflamación en los espacios entre los túbulos renales. (*Nefrología Clínica, 2008*).

Nefrosis: es un síndrome que afecta a los riñones, caracterizado por la pérdida de proteína con la orina. (*Nuevo estilo de vida, 2006*).

Orina: líquido excretado por los riñones, conducido por los uréteres, almacenado por la orina y eliminado a través de la uretra. Su densidad oscila entre 1,005 y 1,030. (*Diccionario medicina, 2003*).

Preeclampsia: también es conocida como toxemia del embarazo, es una enfermedad relacionada con la hipertensión, que ocurre en algunas mujeres durante el embarazo. Puede suceder a partir del quinto mes, es decir, a partir de la semana 20 de gestación. Su incidencia es mayor durante el primer embarazo, en embarazadas adolescentes o mayores de 40 años, y en aquellas mujeres cuyas madres o hermanas tuvieron preeclampsia. (*Descargado de: <http://www.guiainfantil.com/salud/embarazo/preeclampsia.htm>*).

Proteinuria: presencia de proteína en la orina. (*Diccionario enciclopédico, 2003*).

Riñones: órgano glandular doble, situado en la región lumbar, a uno u otro de la columna vertebral, encargado de eliminar de la sangre la sustancia nocivas a través de la orina. (*Diccionario enciclopédico, 2003*).

Síntoma: manifestación subjetiva de una enfermedad, es decir solo percibida por el paciente quien puede narrarlo pero que resulta imposible de medir o comprobar, como el dolor, el cansancio, el picor, etc. (*Diccionario de medicina, 2003*).

1.8 Marco contextual

1.8.1 Historia del Municipio de Fantino, ubicación geográfica

En el año 1920, la Señora Ramona López, que vivía en el poblado se instaló en la parte oeste del Río Cuayá, donde puso dos estacas con un palo de un extremo al otro, en el que la Señora colocaba piñas amarradas en pares para venderlas a los pasajeros que visitaban la localidad. Los pasajeros que tenían conocimiento del puesto de las frutas, pedían al conductor del vehículo que se parara en las piñas para comprar pedazos de piña.

La continuidad del puesto de piñas bautizó con el nombre de La Piña a esta localidad en formación. Este fue el primer negocio que se instaló aquí.

Años más tarde se instaló el Sr. Paco Saviñón, con un negocio de compra de cerdos y miel de abeja, así como la venta de velas; gas licuado que traía de La Vega y Santiago, etc.

Los límites de este Municipio son: al norte el río Camú que del otro lado pertenece a La Vega y la Provincia Duarte, al sur divide con la sección de Comedero (Cotuí), al este divide con Las Canas y Angelina ambas secciones de Cotuí, al oeste divide con Jima Arriba (La Vega).

1.8.2 Aspecto de salud

El municipio de Fantino consta de varios centros de salud de atención primaria, entre estos podemos mencionar los siguientes:

Centros privados: el centro médico quirúrgico Fantino, la clínica CECIESME, clínica Dr. de La Rosa, consultorio médico Dr. Japa y consultorio médico Dr. Adelson.

Centros públicos: el Hospital Dr. Sigfredo Alba y policlínicas en las secciones como son: Sierra Prieta, Piña Vieja y Comedero Abajo.

1.8.3 Hospital Dr. Sigfredo Alba

Sus orígenes se remontan entres los años 1968 al 1970, por ver la necesidad de este municipio y zonas aledañas de tener un Hospital Municipal, se crea este Hospital bajo el nombre del Sub-centro María Trinidad Sánchez, desde sus inicios este centro funcionaba con la categoría de Sub-centro Materno Infantil Sigfredo Alba, en sus inicios contaba con 5 habitaciones con capacidad de 8 camas, una emergencia y 5 consultorios.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Albuminuria en mujeres embarazadas

En el 1895, el médico Londinense H. G. Brooke descubrió el compromiso renal en una mujer de 33 años con albuminuria de la manera siguiente: el riñón se aumentó de tamaño con todos los signos de una inflamación blanda blanquecina. Las lesiones renales fueron de manera obvia, puramente agudas y posteriormente sobrevivieron las complicaciones.

Cronológicamente el termino albuminuria fue el primero en usarse para describir la existencia de proteínas en la orina en el caso de los síndromes nefroticos infantiles; se trataba en consecuencia, de un término adecuado, ya que en esta situación casi el 100% de las proteínas son albuminas. Sin embargo en el resto de las nefropatías lo que llamamos albuminuria es la mezcla de distintas proteínas plasmáticas. (*J. Botella García, 2002*).

Así como es común encontrar en las mujeres embarazadas cierto grado de edema en los miembros inferiores e hinchazón de los tejidos, no sucede lo mismo con la hidropesía general, mayormente cuando es debido a una albuminuria temporal o permanente.

La historia de esta se confunde casi siempre con la que acabamos de describir, en atención a que la hidropesía es un signo más común; no obstante, falta alguna vez cuando la albuminuria es ligera, o de corta duración. La alteración de la sangre producida por la disminución de la albumina, de la cantidad de los glóbulos del aumento del suero, debe

favorecer la extravasación de este último elemento, sobre todo desde que el embarazo está muy adelantado.

La albuminuria como la hidropesía y los demás fenómenos puerperales tienen una causa específicas, propia, a saber, la alteración de la sangre; y otras comunes, como por ejemplo, la enfermedad de bright.

Esta variedad de causas induce cierta modificación en la marcha y en la intensidad de la albuminuria. Se manifiesta ordinariamente hacia el quinto o sexto mes de la gestación y en ocasiones a la aproximación del parto, en cuyo caso es puramente transitoria. (*Carlos Bailly-Baillese, 1999*).

Una notable pérdida de albúmina provoca retención de líquidos en el paciente, pues normalmente esta proteína permite que el agua salga de los capilares, lave el exterior y regrese limpia gracias a la presión oncótica (es una forma de presión osmótica debida a las proteínas plasmáticas que aparece entre el compartimento vascular e intersticial, que suele meter agua en el sistema circulatorio), proceso que traslada los productos de desecho del trabajo celular.

La pérdida excesiva de proteínas circulantes afecta la presión oncótica, por lo que el agua queda fuera de los capilares; esta condición se manifiesta clínicamente como edema (el afectado lo refiere como hinchazón en cara, ojos y piernas). Sin embargo, cuando el problema apenas empieza sólo se detecta mediante examen general de orina, ya sea rutinario o para otro fin.

De acuerdo con el especialista, la cantidad de proteína en la orina es variable y puede interpretarse de la siguiente forma:

- 150 miligramos: se considera mínima y no tan grave si el paciente no padece diabetes. Sin embargo, cuando tiene esta enfermedad, el dato es de importancia.

- Entre 150 y 200 miligramos: en etapas iniciales, el paciente no presenta edema o hinchazón, síntoma que suele aparecer cuando se eliminan más de 3 gramos diarios de la proteína (esto permite reconocer la existencia de daño o fallo real).

Para determinar la cantidad exacta de albúmina se requiere examen de orina recolectada en 24 horas, además de análisis de sangre (biometría hemática y química sanguínea).

Una vez detectado el proceso inflamatorio de los riñones, se recomienda estudiar minuciosamente al paciente para conocer la causa de la alteración, lo cual se logra mediante estudios radiológicos y biopsia renal (se toma pequeña muestra del tejido de los riñones).

El manejo que se brinda al paciente se establece con base en lo que el patólogo revele en la biopsia.

"Los resultados de los estudios revelan si hay lesión glomerular, cuál es el problema que está ocasionando la albuminuria y qué manejo terapéutico es el más conveniente para mejorar el futuro del paciente, pues de lo contrario, la lesión dejará daño permanente en los riñones, lo cual derivará en insuficiencia renal incurable".

En este contexto, debe enfatizarse que encontrar albúmina alta en una muestra de orina puede ser consecuencia de diversos problemas, pero si el paciente es diagnosticado y tratado oportunamente, la lesión glomerular puede revertirse.

En el 50% de los casos es posible restituir la salud renal, e incluso la cifra se eleva al 70% cuando se actúa a tiempo. De ahí la insistencia a médicos, enfermeras, pacientes y población en general de no restar importancia a la detección de albúmina en la orina.

Si el tratamiento de albuminuria no se inicia a tiempo, la enfermedad evoluciona hasta provocar fallo renal: en forma progresiva, los riñones pierden la capacidad de limpiar sangre, excretar desechos, concentrar la orina y conservar electrolitos (compuestos que intervienen en el comportamiento celular); cuando la cantidad de toxinas acumuladas en la sangre es incompatible con la vida, se requiere la realización de procedimientos terapéuticos sustitutivos de la función renal, como diálisis.

Este procedimiento es de dos tipos:

- Peritoneal. Se usa el peritoneo (tejido que cubre la cavidad abdominal) como membrana para intercambiar y eliminar las toxinas.
- Hemodiálisis. Se utiliza un riñón artificial que extrae la sangre del enfermo, la limpia y regresa.

Sin embargo, pacientes bien cuidados y atendidos por medio de diálisis tienen sobrevida superior a los 15 años.

El tercer procedimiento para el paciente que ha perdido la función de sus riñones es el trasplante, el cual le permite vivir tranquilamente por más de 10 años. No obstante, sólo bajo porcentaje (10%) de quienes están en tratamiento de diálisis tienen posibilidades de trasplante, cantidad muy pobre en relación con el número de afectados que han perdido su salud renal. *(Descargado de: [http:// www.saludymedicinas.com.mx](http://www.saludymedicinas.com.mx)).*

2.2 Albuminuria

Las proteínas han sido a menudo referidas como los bloques de construcción del cuerpo. Nuestro cuerpo necesita varios tipos de proteínas para mantener una salud óptima.

La albúmina y la inmunoglobulina son dos proteínas que desempeñan un papel esencial en la coagulación de la sangre y el mantenimiento de los fluidos corporales. Estas también ayudan a combatir las infecciones. Aunque no es inusual tener trazas de proteínas en la orina, una persona diagnosticada con cantidades anormales de proteínas en la orina necesita atención médica inmediata. *(Descargado de: <http://lasaludi.info/la-albumina-en-la-orina.html>).*

2.2.1 Tipos de albuminuria

Albuminuria digestiva: puede ser producida accidentalmente por una alimentación de materias albuminoideas o por una insuficiencia gástrica y fermentaciones secundarias.

Albuminuria nerviosa: no tiene gran valor, se observa en los casos de neurastenia por sumenaje, en los casos de bocio evotalmico, ataxia locomotriz y parálisis general. La albuminuria que sigue a la crisis de epilepsia y que desaparecen al cabo de algunos días, no parece ser más que un efecto de la tensión sanguínea.

Albuminuria de origen mecánico: es de los cardiacos en primer lugar.

Albuminuria diabética: es extremadamente frecuente encontrar en las orinas la presencia de azúcar y de albuminuria.

Albuminuria gotosa: se puede observar accesos de albuminuria intermitente verdaderos accesos de gota renal. Estos accesos merecen ser tratados activamente.

Albuminuria sifilítica: Puede presentarse al principio de la infección y no entorpecer el tratamiento específico.

Albuminuria de los anémicos: una destrucción muy activa de los glóbulos puede ocasionar albúmina y está sometido a la jurisdicción de un tratamiento contra la clorosis, sin embargo, se debe desconfiar de una persona pálida, hinchada y que tiene albúmina, se debe investigar si no hay cilindros.

Albuminuria de los palúdicos: se presenta en el momento de los accesos palúdicos y es esencialmente pasajera.

Albuminuria de las enfermedades infecciosas: el valor de esta albuminuria depende del caso particular. El aumento de la cantidad de orina es la base del tratamiento. *(Dr. Francois Cartier, 1999).*

2.3 Causas del nivel elevado de proteinuria

La principal causa de la proteinuria es que el sistema de filtros de los riñones resulte dañado. Normalmente, las proteínas, debido a que son macromoléculas (moléculas de gran tamaño), no pueden atravesar este filtro pero al resultar dañado, este filtro permite el paso las proteínas de la sangre, ocasionando el incremento de proteínas en la sangre. Estos filtros, llamados glomérulos, pueden dañarse por enfermedades que afectan a los riñones (glomerulonefritis) o por enfermedades de otros órganos que afecten a los riñones.

Algunos motivos y enfermedades que pueden afectar a los riñones y que pueden ser causas de proteinuria son: Diabetes, Lupus, Intoxicación con medicamentos y Mieloma múltiple.

También otras posibles causas de la proteinuria son: pre eclampsia, tumor en la vejiga, enfermedad poliquística del riñón. *(Descargado de: <http://proteinas.org.es/proteinuria-proteinas-orina>).*

2.4 Síntomas de la proteinuria

- Orina espumosa o nublado.
- Hinchazón en todo el cuerpo (edema), la formación de bolsas alrededor de los ojos.
- Fatiga.
- El aumento de peso.
- Una mujer embarazada tiene presión arterial alta puede experimentar dolor de cabeza, vómitos, visión borrosa y dolor debajo de las costillas, junto con hinchazón de las manos, pies y cara
- Trastornos de glomérulos, la fuga de la hemoglobina desglosa en la orina, piedras en el riñón o un coágulo de sangre que pasa por los uréteres o la uretra, los problemas de infección del tracto urinario, la próstata o la vejiga, ciertos tipos de anemia, ciertos fármacos y medicamentos, inflamación de colon o ciertas enfermedades pueden causar pasando de la proteína y la sangre a través de la orina. Ciertos alimentos como la remolacha puede impartir color rojo a la orina también.

Debido a la presencia de sangre y proteína en la orina, La orina puede aparecer de color rojo o marrón, y la persona puede experimentar una necesidad de orinar con frecuencia. Molestias o dolor abdominal, dolor al orinar, fiebre, náusea o vómito también puede ser experimentado por la persona. *(Descargado de: <http://lasaludi.info/la-proteina-en-la-orina.html>)*

2.5 Diagnóstico de proteinuria

Su diagnóstico se realiza mediante un análisis de orina para detectar proteínas o bien con una tira reactiva, similar al test de embarazo casero. El resultado también puede variar durante el día, por lo que si se sospecha que puede haber un problema se debe recoger la orina durante 24 hs. para realizar el test nuevamente. (*Descargado de: www.babysitio.com*).

2.6 Orina

Es un líquido formado por agua que lleva en solución sustancias diversas contenidas en la sangre y de las cuales algunas de ellas se hallan en mayor cantidad que en esta. El color de la orina es amarillo, su reacción es ácido y su sabor salado. (*Gilberto Gutiérrez, 2004*).

2.6.1 Función de la orina y composición

Como se ha dicho anteriormente, en el proceso de formación de la orina intervienen los siguientes procesos básicos:

- Filtración glomerular.
- Reabsorción tubular.
- Secreción tubular.

La filtración ocurre en el glomérulo y consiste en la formación de un ultra filtrado del plasma, el cual contiene todos los elementos de este excepto las células. Las concentraciones de ciertos elementos son muy semejantes a la que tienen en el plasma, pero para otros son muchos menores, es como ocurre con las proteínas.

La mayor parte del filtrado es reabsorbido y retomado a los capilares peritubulares que llevan de nuevo las sustancias a la circulación general, además a lo largo

del nefrón están ocurriendo el proceso de secreción tubular, o sea, el paso de sustancias desde los capilares hacia el lumen tubular. (*Guido Ulate Montero, 2007*).

2.6.2 Contenidos amoniacales

Glucosuria: la presencia de azúcares en la sangre se conoce como glucosuria; la albumina, la albuminuria, la de la sangre hematuria, la de pus, piuria, la de glóbulos blancos, leucocituria, la de hemoglobina, hemoglobinuria, etc. (*Gilberto Gutiérrez, 2004*).

Hemoglobina: es la presencia de hemoglobina libre en la orina como consecuencia de hemolisis intravascular.

Bacterias: normalmente en la orina a nivel renal y vesical no existen bacterias, pero pueden contaminarse por bacterias presentes en la uretra y en la vejiga o procedentes de fuentes externas. (*Dr. Pablo Ruber Koval, 2007*).

Proteinuria: presencia de cantidades excesivas de proteínas generalmente albúmina, en la orina. La proteinuria persistente suele ser signo de enfermedad renal o complicación renal de un trastorno de otro origen, como la hipertensión y la insuficiencia cardíaca. (*Diccionario de Medicina, Océano Mosby*).

Piuria: presencia de leucocitos en la orina que constituye habitualmente un signo de infección urinaria. (*Diccionario de Medicina, Océano Mosby*).

2.6.3 Propiedades físicas y químicas de la orina

2.6.3.1 Propiedades físicas

Color: es variable y está determinado por la concentración presencia de medicamento compuesto, endógeno o exógeno y PH. La orina normal recién emitida es transparente, color que oscila entre amarillo pálido y oscuro, aunque el hecho de que aparezca no implica anormalidad.

Olor: en la mayoría de las personas, la orina tiene olor swigenesis; sin embargo, después de permanecer expuesta al medio ambiente durante algún tiempo, por acción bacteriana se forma amoniaca con su olor característico.

Aspecto: aunque en términos generales la orina es limpia, ocasionalmente puede tener aspecto turbio, producto de la precipitación de uratos y fosfatos en la vejiga, sin que esto signifique patología.

Espuma: normalmente al emitir la orina o al agitar una muestra en un recipiente se forma una pequeña cantidad de espuma, la presencia de espuma abundante significa modificación de la tensión superficial por alguna afección que implique pérdida de proteína o sales biliares.

Densidad: en individuos normales, la densidad de la orina es generalmente entre 1.015 unidades y 1.025 unidades; su determinación indica la capacidad de concentración de los riñones o el estado de hidratación de la persona. La densidad se correlaciona con la cantidad de sólidos disueltos en la orina, estos pueden ser urea, sodio y cloro. (*Semiología Médica Integral*, 2006).

2.6.3.2 Propiedades químicas

PH urinario: junto con los pulmones, los riñones cumplen con la función de mantener la concentración de hidrogeniones en plasma y líquido extra celular, para esto se requiere que diariamente sea excretada, el exceso de metabolismos ácidos, ya sea como ácido carbónico excretado por los pulmones y los hidrogeniones unidos a fosfatos y sulfatos, excretados por el riñón. (*Semiología Médica Integral*, 2006).

2.7 Los riñones y su función

El riñón es el principal órgano implicado en la regulación del volumen y composición química del medio interno. Mediante la formación de la orina de composición altamente variable, permite el mantenimiento acuso del organismo, conservando la composición química de los fluidos corporales. Además, lleva acabo la excreción de sustancias no útiles para el organismo. Ya sean procedentes de las vías catabólicas endógenas o bien procedentes de la metabolización de sustancias administradas desde el exterior. (*Castiñeiras, 1998*).

Función: el objetivo es mantener la homeostasia del medio interno. El medio interno fue definido por el fisiólogo francés Claude Bernard en contraposición al externo. En el medio externo se desarrolla la vida; si se toman el agua, los alimentos, el oxígeno, etc. (*Manual de Nefrología Clínica, 2002*).

Entre otras funciones están: depuración, mediante filtración glomerular y secreción tubular, funciones hormonales y metálicas realizadas por el propio riñón, regulación, mediante secreción y reabsorción tubular. (*Manual de Nefrología Clínica, 2002*).

2.8 Proteinuria y tipos

El término proteinuria se emplea para definir la presencia de proteína en la orina, esta proteína es generalmente albumina, en los riñones existen millones de pequeños filtros llamados glomérulos que retienen lo que es vital para el organismo y dejan pasar lo que luego será expulsado por medio de la orina.

Las proteínas por ser unas moléculas grandes no pasan por esos filtros, excepto unas ínfimas partículas, pero cuando la cantidad de proteínas que aparece en la orina es

muy grande, significa que los poros de los filtros están agrandados o dañados por alguna razón. (Descargado de: <http://www.saludplena.com/index.php/la-proteinuria/>).

Los tipos de proteinuria son:

Proteinuria ortostática o postural: es aquella que aparece cuando el paciente se encuentra en posición erecta y desaparece en el clinostatismo. Es frecuente en niños, adolescentes y jóvenes y adultos, y suele desaparecer antes de los 20 años.

Proteinuria aislada: es aquella que se presenta sin manifestación clínica ni alteraciones en el sedimento urinario. Dentro de este grupo se encuentra la proteinuria transitoria, intermitente y ortostática.

Proteinuria permanente: aunque sea discreta, es siempre patológica y debe ser motivo de preocupación.

Proteinuria intensa: se caracteriza por la excreción de más de 3,5g/24 horas; en este caso es siempre sintomática. Es típica del síndrome nefrótico, pero también aparece en caso severo de glomerulonefritis, esclerosis renal, amiloidosis renal y lupus eritematoso diseminada.

Proteinuria discreta: es la excreción de menos de 1g/24 horas. Este tipo de proteinuria puede aparecer en la glomerulonefritis crónica, enfermedad líquida poliquística renal, diversas tubulopatías, en la fase de curación de la glomerulonefritis aguda, en el estado inactivo o latente de la glomerulonefritis y en varias patologías de las vías bajas del tracto urinario.

Proteinuria de Bence - Jones: la proteinuria por hiperproducción se conoce también como proteinuria de Bence-Jones, ya que este autor la describió por primera vez, destacando además una de sus características, su termolabilidad.

Proteinuria glomerular: se caracteriza por la pérdida renal de albumina y grandes cantidades de globulinas de alto peso molecular (gammaglobulinas y alfa-maoroglobulina). Estas se clasifican en proteinuria selectivas y proteinuria glomerular no selectiva. (*Aspectos Básicos de Bioquímica Clínica, 1997*).

2.9 Proteína gestacional

La preeclampsia se define como TA elevada junto con proteinuria, edema o ambas tras la semana 20 de gestación (excepto en presencia de enfermedades trofoblástica o gestación múltiple, casos en los que la preeclampsia puede aparecer antes de la semana 20 de gestación). (*Hopkins, 2005*).

2.10 Embarazo

El embarazo introduce cambios fisiológicos importantes en el organismo que pueden confundir o dificultar la valoración de ciertas enfermedades coincidentes.

Junto a esto, se alteran ciertas pruebas de laboratorio que implican una dificultad añadida. Este enfoque requiere estar familiarizada con las enfermedades médicas y cirugías más frecuentes y de una colaboración multidisciplinar (cirujanos, internistas, anestesiólogo, etc.)

Las enfermedades cardíacas, renales, las infecciones y otras pueden causar problemas durante el embarazo, pero no nos podemos olvidar del feto que es en última instancia, el órgano diona junto a la madre de la propia enfermedad y aun más de los tratamientos e investigaciones que hagamos. (*Bonilla, y Pellicer, 2007*).

2.11 Hipertensión arterial

Es un trastorno médico más frecuente en el embarazo (6-10%). La PA (Presión Arterial) disminuye durante el primer y segundo trimestre (de media la sistólica pasa de

115 a 105 y la diastólica de 70 a 6 mm Hg) volviendo a los niveles previos al embarazo en el tercer trimestre.

La HTA (Hipertensión Arterial) que se presenta durante el embarazo, se clasifica en:

- HTA (Hipertensión Arterial) crónica o preexistente: HTA previa al embarazo.
- HTA gestacional: HTA de novo que aparece después de la semana 20.
- Preeclampsia: HTA y proteinuria que aparece después de la semana 20.
- Eclampsia: aparición de convulsiones en una preeclampsia.

HTA crónica o pre-existente: es decir, aquellos pacientes que presentan una HTA previa al embarazo. A veces, se diagnostica en el curso del embarazo, si la HTA aparece antes de la semana 20. Puede diagnosticarse, retrospectivamente, si la PA no se normaliza seis semanas después del parto.

HTA gestacional: se refiere a la HTA de novo que aparece en la segunda mitad del embarazo (después de la semana 20). Se diferencia de la pre-eclampsia por la ausencia de proteinuria. (*Alvendaño, 2008*).

2.12 Controles prenatales

Es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal.

Mediante el control prenatal, podemos vigilar la evolución del embarazo y preparar a la madre para el parto y la crianza de su hijo. De esa forma, se podrá controlar el momento de mayor morbilidad en la vida del ser humano, como es el período

perinatal y la principal causa de muerte de la mujer joven como es la mortalidad materna. (Descargado de: http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altoriesgo/control_prenatal.html).

2.13 Hipertensión crónica

Se define por una hipertensión ya conocida antes del embarazo o detectada en la primera mitad del embarazo o seis semanas después del parto. (Musoles y Pellicer, 2007).

2.13.1 Riesgo de hipertensión crónica

- Edad materna mayor de 40 años (se puede considerar igual o mayor de 35 años).
- Hipertensión de más de 15 años de evolución.
- Presión arterial superior a 160/100 Mm Hg al principio del embarazo.
- Diabetes Mellitus (clase B-f).
- Micortiopatía.
- Nefrología
- Enfermedades del tejido conjuntivo.
- Considerar obesidad mórbida (peso igual o mayor de 136Kg). (Recce y Hobbins, 2007).
- Enfermedad de tiroides.
- Mujeres que han tenido partos rápidos en el pasado.
- Historial familiar de problemas genéticos.
- Un embarazo anterior con problemas.
- Embarazo múltiples (gemelo, trillizos, etc.). (Descargado de: www.embarazadas.com/articulo/factores-de-riesgo-antes-del-embarazo).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Introducción

El presente trabajo investigativo está fundamentado en los criterios del Manual de Investigación de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) y el reglamento de trabajo de grado, por lo que este capítulo se desglosarán los componentes metodológicos los cuales se abordaron en este estudio, tipo y diseño de investigación, población, criterio de selección, instrumentos, procedimiento, proceso de elaboración y análisis de datos.

3.2 Tipo y diseño de la investigación

Es una investigación de importancia clínica, donde el diseño utilizado es observacional descriptivo, de corte transversal, ya que las variables no se manipularon, es decir, no variaron de forma intencional.

Las variables que se describieron fueron: embarazadas, edad, signos y síntomas, características demográficas y factores de riesgo.

3.3 Descripción de la población

La población que se estudió fueron las embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Sigfredo Alba. Aproximadamente asisten a esta consulta, 129 pacientes provenientes de diferentes secciones del municipio.

3.4 Muestra

En vista que el universo es manejable se decidió trabajar con todo el universo.

3.5 Criterio de inclusión y exclusión

3.5.1 Criterio de inclusión

En este estudio estuvieron incluidas todas las embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Dr. Sigfredo Alba, que estuvieron de acuerdo en realizarse la prueba de albuminuria.

3.5.2 Criterio de exclusión

No participaron en la investigación o estudio, las embarazadas que no estaban de acuerdo en realizarse la prueba de albuminuria.

3.6 Descripción del instrumento de investigación

Para obtener información del trabajo investigativo se obtuvo mediante preguntas cerradas que se les aplicó a las pacientes que asisten al Hospital Dr. Sigfredo Alba.

3.7 Validación del instrumento

Para la confiabilidad del formulario, se presentó a la asesora y otros profesionales del área de investigación, quienes realizaron las modificaciones y sugerencias que consideraron pertinentes y adecuadas.

3.8 Procedimiento de investigación

Se formó el grupo investigador de tres estudiantes de término de la escuela de Bioanálisis y el trabajo estuvo bajo la dirección de una asesora, especialista en el área.

- Se solicitó una carta a la facultad de ciencias y humanidades, vía la escuela de Bioanálisis, que certifica por escrito el objetivo del grupo de estudiantes y visitar la dirección del Hospital Dr. Sigfredo Alba de Fantino.

- Se visitó la dirección de la unidad de Ginecología del Hospital Dr. Sigfredo Alba de Fantino para solicitar la autorización para realizar la investigación.
- Se diseñó una ficha que sirvió para la obtención de informaciones de cada embarazada.
- Se solicitó al paciente de su colaboración para la investigación, a los que aceptaron se le colocó una letra de identificación al frasco de toma de muestra y el formulario de registro de datos.
- Se tomó los datos de las variables consideradas.

3.9 Procedimiento de laboratorio

3.9.1 Método y técnica

Este método, la tira reactiva, es el mismo que se utiliza para confirmar la existencia de un embarazo. Consiste en tira de papel impregnada de reactantes químicos que se introducen en la orina y nos arrojan los siguientes posibles datos y resultados.

3.9.2 Técnica de la tirilla reactiva

- A la paciente debidamente orientada se le entregó un frasco con tapa de rosca de 100 ml, papel de baño, para obtener la muestra de orina.
- El frasco con tapa de rosca de 100 ml conteniendo la muestra de orina se colocó en la mesa de trabajo.
- Se sumergió la tirilla en la muestra (15 ml) de orina, no centrifugada hasta cubrir los parámetros.
- Se aseguró eliminar la orina en exceso, enrazando la tirilla en la boca del frasco.
- La tirilla con la orina se dejó en reposo por un minuto para la reacción.

- A los dos minutos se procedió a comparar el color de la tirilla con los colores patrones de comparación que trae el envase de almacenamiento de las tirillas.
- Se diagnosticó la presencia de albuminuria y sus niveles, registrando los resultados en el formulario diseñado para tales fines.

3.9.2.1 Composición

- Azul de tetrabromofenol, buffer de citrato.

3.9.2.2 Fundamento

Esta prueba colorimétrica con tiras reactivas para proteínas se basa en el conocido fenómeno de error proteínico de los indicadores, o sea, el hecho de que un PH fijo, ciertos indicadores tuvieron un color en presencia de proteína y otro color con ausencia de ella.

3.9.3 Método de Robert

Esta es una prueba que se basa en la precipitación de las proteínas por el sulfato de magnesio. La orina que contiene proteinuria al ponerse en contacto con el reactivo de Robert, forma una nube blanquecina o un anillo que nos permite interpretar la presencia de esta sustancia anormal en la orina.

3.9.3.1 Técnicas

En un tubo de ensayo se depositó 1 ml. del reactivo de Robert. Inclinando el tubo, se añade con un cuenta gota igual cantidad de orina, centrifugada o filtrada, de modo que resbale a lo largo de la pared para que forme una nítida línea de contacto.

La presencia de albúmina se manifiesta por la formación de un anillo blanco en la línea de contacto. Se hace la lectura después de 1 minuto. Se recomienda la lectura sobre un fondo oscuro.

Puede formarse un anillo de albúmina debido a uratos, mucos, ácidos úricos, sin embargo estos anillo son más anchos y más definidos encontrándose frecuentemente sobre el anillo de albúmina cuando ambos se encuentran presente. El método de Robert se le realiza a las muestra que resulten positivas.

Y se reporta de la siguiente manera:

- Negativo o (-).
- Leves trazar o (-) menos de una cruz.
- Trazar o (+) anillo definido.
- Pequeña cantidad o (++) amarillo grueso y denso pero no enteramente opaco mirando desde arriba = o 0.1%.
- Cantidad moderada o (+++) amarillo grueso y opaco = a 0.3%.
- Gran cantidad (++++) anillo muy denso representa más de 0.5%.

3.10 Materiales y equipos

- Frasco de boca ancha esterilizados.
- Guantes: sirven para proteger las manos de cualquier contagio.
- Lápiz marcador para rotular el frasco de boca ancha donde se va a depositar la muestra.
- Papel de baño: para la limpieza.

- Tiras reactivas: para detectar, durante un examen rutinario de orina, algunos de los cambios patológicos que pueden aparecer en la orina de un paciente.

3.11 Aspecto ético

En el presente estudio se tomaron datos específicos de las pacientes (formulario del anexo I), los cuales se manejaron con absoluta privacidad y anonimato utilizando como medio de identificación número para la muestra con el fin de resguardar y proteger su identidad.

3.12 Análisis de los datos

Los datos fueron analizados mediante tablas de frecuencia simples, para el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 20, año 2011.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Introducción

Después de realizada la investigación propuesta, se detallan la descripción de los datos obtenidos en la encuesta que tuvo como objetivo determinar la albuminuria en mujeres embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

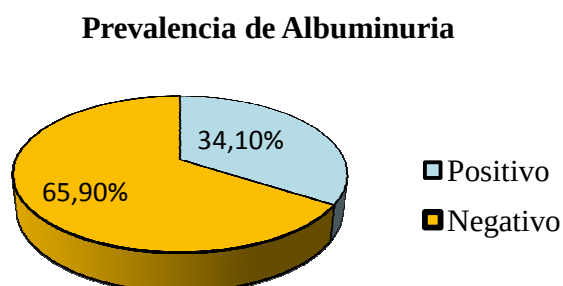
4.2 Prevalencia de Albuminuria en embarazadas

Tabla 4.1: Distribución de frecuencia y porcentaje para los resultados de albuminuria en las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

Prevalencia de Albuminuria	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	44	34.1%
Negativo	85	65.9%
Total	129	100 %

Fuente: Cuestionario aplicado por las sustentantes, 2015.

Al finalizar la prueba de Albuminuria a cada embarazada que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba, se determina que el 34.1% resultó positivo y el 65.9% resultó negativo a esta prueba.



4.3 Características socio demográficas

Tabla 4.2: Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo a la zona de procedencia en las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

Resultado de la prueba	Zona de procedencia			
	Urbana	Porcentaje	Rural	Porcentaje
Positivo	21	34.4%	23	33.9%
Negativo	40	65.6%	45	66.1%
Total	61	100%	68	100%

Fuente: Cuestionario aplicado por las sustentantes, 2015.

En atención a la zona de procedencia de las embarazadas en estudio, en la zona urbana se estudiaron 61 casos de los cuales 21 resultaron positivos, mientras que de la zona rural 23 casos resultaron positivos siendo esta la procedencia más afectada.

Tabla 4.3: Distribución de frecuencia y porcentaje para los resultados de albuminuria en las embarazadas de acuerdo a los rangos de edades evaluadas.

Resultado de prueba	Edades evaluadas									
	15-20	%	21-25	%	26-30	%	31-35	%	36 o más	%
Positivo	6	24%	17	29.3%	13	56.6%	8	34.8%	0	0%
Negativo	19	76%	41	70.7%	10	43.4%	15	65.2%	0	0%
Total	25	100 %	58	100%	23	100%	23	100%	0	0%

Fuente: Cuestionario aplicado por las sustentantes, 2015.

En las edades evaluadas se determinó que en edad de 15-20 años se encontraron 6 casos positivos, en edad de 21-25 años, 17 casos resultaron positivos, en la edad de 26-30 años, 13 casos positivos, mientras que en edad de 31-35 años solo 8 casos resultaron positivos, en cuanto a la edad menos afectada fue de 15-20 y de 36 o más.

Tabla 4.4: Distribución de frecuencia y porcentaje para los resultados de albuminuria en las embarazadas de acuerdo al periodo de gestación.

Resultado de prueba	Edad Gestacional					
	1-3 meses	%	4-6 meses	%	7-9 meses	%
Positivo	1	7.7%	36	37.5%	7	35%
Negativo	12	92.3%	60	62.5%	13	65%
Total	13	100 %	96	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado por las sustentantes, 2015.

En cuanto al tiempo de embarazo que tenían las pacientes evaluadas en la investigación, se demuestra que de 1-3 meses solo 1 caso resultó positivo con 7.7%, mientras que de 4-6 meses 36 casos son positivos con 37.5% y 7 casos de 7-9 meses con un porcentaje más elevado de un 35%. En cuanto a la edad gestacional más afectada fue la de 4 a 6 meses.

Tabla 4.5: Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo a la nacionalidad de las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

Resultado de la prueba	Nacionalidad			
	Dominicana	%	Extranjera	%
Positivo	44	34.6%	0	0%
Negativo	83	65.4%	2	100%
Total	127	100%	2	100%

Fuente: Cuestionario aplicado por las sustentantes, 2015.

Según los resultados obtenidos se demostró que 44 dominicanas resultaron positivas con 34.6%, mientras que 83 con 65.4% resultaron negativas, por lo que se demuestra que más dominicanas resultaron positivas que extranjeras.

4.4 Signos y síntomas

Tabla 4.6: Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo a los signos y síntomas que presentaron las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

Resultado de prueba	Signos y síntomas							
	Edema	%	Cansancio	%	Presión alta	%	Fiebre	%
Positivo	4	44.4%	0	0%	40	100%	0	0%
Negativo	5	55.6%	80	100%	0	0%	0	0%
Total	9	100 %	80	100%	40	100%	0	0%

Fuente: Cuestionario aplicado por las sustentantes, 2015.

Los resultados demuestran que las embarazadas en estudio que padecían de presión alta 40 casos resultaron positivos con un 100% y 4 casos con edema positivo, mientras que las demás no padecían problema alguno.

4.5 Factores de riesgo

Tabla 4.7: Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo a los factores de riesgo que presentaron las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

Resultado de prueba	Factores de riesgo					
	Desorden alimenticio	%	Hipertensión arterial	%	Sedentarismo	%
Positivo	0	0%	44	34.1%	0	0%
Negativo	0	0%	85	65.9%	0	0%
Total	0	0%	129	100%	0	0%

Fuente: Cuestionario aplicado por las sustentantes, 2015.

El factor de riesgo que predominó Hipertensión Arterial con 44 casos positivos y 85 casos negativos con un 65.9%, mientras que las demás no padecían problemas de esa índole.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5.1 Introducción

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos fruto de esta investigación, además se recopilan las conclusiones a que se ha llegado luego de finalizar el estudio de la albuminuria en mujeres embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Sigfredo Alba.

La prevalencia de albuminuria en embarazada fue de un 34.1%, lo que indica que esta prevalencia se considera baja.

¿Cuáles son las características socio-demográficas que presentan las embarazadas que asistieron al Hospital Sigfredo Alba?

De acuerdo a los resultados obtenidos de la zona de procedencia se determinó que la mayor frecuencia de embarazadas es procedente de la zona rural.

En cuanto a la edad de las embarazadas se determinó que la mayor frecuencia fue de 21-25 años con 17 casos positivos y 41 casos negativos, mientras que la edad menos estudiada fue de 15-20 años con 19 casos negativos y 6 casos positivos.

Los resultados correspondientes al tiempo de embarazo de las pacientes, se demostró que la mayor frecuencia en edad gestacional es de 4-6 meses.

En relación a la nacionalidad de las embarazadas demuestran que existen mayor frecuencia de dominicanas que extranjeras.

En comparación a estudios realizados anteriormente tenemos que la prevalencia es baja comparada con Kaufan José en 2006 que de 103 casos tuvo una prevalencia de 48.81%, nuestro estudio revela que solo el 34.1% fue nuestra prevalencia.

Con relación al estudio realizado en el 2009 por Acosta et al, en este estudio la incidencia de Albuminuria fue de un 25% en el Hospital Inmaculada, o sea revela que hubo una menor prevalencia de Albuminuria que el estudio realizado hoy.

En el 2012, Sánchez, et al, realizaron un estudio titulado Prevalencia de Albuminuria en Mujeres Embarazadas que Asisten a la Unidad de Ginecología del Hospital Dr. Sigfredo Alba, concluyendo con una prevalencia alta en un 21.76% y que aún está por debajo a la prevalencia de estudio reciente.

En el 2014, Cabrera, et al, definían también como una prevalencia alta con 21.4% de la población estudiada. Al comparar nuestra investigación con investigaciones anteriores solo Kaufan José obtuvo mayor prevalencia con un 48.81% que el estudio actual.

5.2 Conclusiones

Una vez obtenidos los resultados en esta investigación, el grupo investigador llegó a las siguientes conclusiones.

- De 129 embarazadas en estudio que asisten a la consulta del Hospital Sigfredo Alba, la prevalencia de Albuminuria fue baja ya que de 129 embarazadas solo 44 resultaron positivas con 34.1%.

- La zona con mayor frecuencia de Albuminuria en embarazadas fue la rural con 23 casos positivos.

- La edad más estudiada en las embarazadas fue de 21-25 años con 17 casos positivos, seguido la de 26-30 con 13 casos positivos, y la que menos fue afectada es de 15-20 años con solo 6 casos positivos.

- Los resultados obtenidos demostraron que la edad gestacional más frecuente fue de 4-6 meses, con relación a la nacionalidad la dominicana fue la más afectada con 41 casos positivos correspondiente a 32.2%.

- Con relación a los signos y síntomas, el más frecuente es presión alta y el seguido edema.

- En cuanto a los factores de riesgo el que predominó fue Hipertensión Arterial con 44 casos positivos para un 34.1%.

5.3 Recomendaciones

Una vez expuesto el análisis y hechas las conclusiones derivadas del estudio, las sustentantes se permiten hacer las siguientes sugerencias.

A las embarazadas

Que desde la sospecha de que están embarazadas, acudir a la consulta de Ginecología ya que es vital para el buen desarrollo del embrión para evitar los riesgos a la que se ven expuestas las embarazadas.

A las autoridades de salud

Organizar campañas de educación a las mujeres embarazadas sobre los cuidados que estas deben tener en esa etapa importante de su vida.

Al Hospital Dr. Sigfredo Alba

Dar seguimiento y llevar controles de las pacientes embarazadas que asisten a la consulta de Ginecología de dicho centro.

A la Universidad UTECO

Realizar charlas sobre la concientización de los riesgos que pueden padecer las embarazadas.

A través del departamento de investigaciones desarrollar programas sobre la prevalencia de enfermedades en mujeres embarazadas en las diferentes instituciones públicas y privadas.

Desarrollar programas en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS) para educar las habitantes de las diferentes comunidades acerca de la medida preventiva que se debe tomar para evitar los riesgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta Polanco y Asención (2009).
2. Antonio Iglesias Gamarra (2003). Misericordia de Lupus.
3. Cabrera, Fernández y Cepeda (2014).
4. De Jesús M. Almánzar, De Berreoa, Blanco y Cruz (2007).
5. Diccionario de Medicina, Océano Mosby.
6. (Diccionario enciclopédico, 2003).
7. Dr. Francois Cartier (1999). Terapeutica Homeopatía.
8. Dr. Pablo Rubén Koval (2007). Análisis de Orina, Atlas Color Graff.
9. F. Bonilla – Musole, A. Pellicer (2007). Obstetricia Reproducción y Ginecología Básica.
10. Fernando Caballero Martínez (2003). Especialista en Medicina de Familia, Diccionario de Medicina.
11. Fred F. Ferri, M. D. F. A. C. P. (2003). Diagnóstico y Tratamiento en Medicina Interna.
12. Fuentes Arderiu. M. J. Castineiras Lacambra J. M. Queralto Companó (1998). Bioquímica Clínica y Patología Molecular.
13. Gilberto Gutiérrez (2004). Principios de Anatomía Fisiológica e Higiene.
14. Guido Ulate Montero, Fisiología (2007).
15. Gutiérrez Marisol (2010).
16. J. Botella García. Manual de Nefrología Clínica (2002).
17. J. Díaz Portillo M. T. Fernández del Barrio F. Parede Sólido (1997). Aspectos Básicos de Bioquímica Clínica.

18. Johns Hopkins. Ginecología y Obstetricia (2005). 2da edición.
19. Kaufan José M. (2006).
20. L. Hernández Avendaño (2008). Nefrología Clínica, 3ra edición.
21. Luís Guillermo Duque Ramírez y Huberto Rubio (2006). Semiología Médica Integral.
22. Luís Missouri (2005). Diccionario de Medicina.
23. L. Hernando, A. (2008). Nefrología Clínica.
24. Jorge, D. Pamplona R. (2006).
25. Perdomo, Guerrero y Sánchez (2013).
26. Ramos Rosario y García (2009).
27. Sánchez, et al (2012).

WEBGRAFÍA

<http://es.wikipedia.org/wiki/Albuminuria>

<http://escuela.med.puc>

<http://lasaludi.info/la-albumina-en-la-orina.html>

<http://lasaludi.info/la-proteina-en-la-orina.html>

<http://proteinas.org.es/proteinuria-proteinas-orina>

<http://saludinfo//la-albumina-en-la-orina.htm>

http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Gestacion

<http://www.saludplena.com/index.php/la-proteinuria/>

<http://www.saludymedicinas.com>

www.babysitio.com

www.guiainfantil.com/salud/embarazo/preeclampsia.html

www.monografía.com

Anexos

- a) Dominicana ☐ b) Extranjera ☐

SIGNOS Y SÍNTOMAS

6. Ha padecido alguna vez de estos síntomas

- a) Edema ☐ b) Cansancio ☐ c) Presión alta ☐ d) Fiebre ☐

FACTORES DE RIESGO

7. Factores de riesgo

- a) Desorden alimenticio ☐ b) Hipertensión arterial ☐ c) Sedentario ☐

ANEXO II

PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	MONTO RD\$
Internet y otros procesos	6,000.00
Fotocopiado	3,100.00
Papel, lápiz y materiales gastables	1,700.00
Digitación	15,000.00
Combustibles y viajes	4,500.00
Encuadernación	5,000.00
Asesoría y consultas	5,500.00
Inscripción de tesis	4,000.00
Imprevistos	500.00
Reactivos y otros	3,500.00
Total	48,800.00