

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARÍO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
CARRERA QUIMICA FARMACEUTICA**

**MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN
QUÍMICA FARMACÉUTICA**



TITULO: EFECTO ANTICONCEPTIVO DE LOS MÉTODOS HORMONALES EN EL PERIODO INTERGENÉSICO MENOR DE 24 MESES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL "DR. HUMBERTO ALVARADO VASQUEZ" DE LA CIUDAD DEMASAYA, NICARAGUA DEL 1 DE ABRIL 2012 AL 30 DE ABRIL DEL 2013.

Autora:
Br. Martha Lucia Medina Medina

Tutor:
**Dr. Isidro Manuel Paguaga Méndez
Especialista en Ginecobstetricia**

Managua, Nicaragua. Agosto 2015

INDICE

INDICE.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
OPINION DEL TUTOR.....	iv
RESUMEN.....	v
APARTADO I: ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1 INTRODUCCION	2
1.2 OBJETIVOS	3
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.4 JUSTIFICACION	5
1.5 ANTECEDENTES.....	6
APARTADO II: MARCO TEORICO	7
2. 1 ESTUDIOS DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS	8
2.2 ESTRATEGIA MUNDIAL SOBRE LA SALUD REPRODUCTIVA	9
2.3 NORMA Y PROTOCOLO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR DE NICARAGUA	9
2.4 EL TIPO DE MÉTODO HORMONAL UTILIZADO	11
2.5 LA FORMA DE USO DE LOS MÉTODOS HORMONALES	12
2.6 CLASIFICACIÓN DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS FEMENINOS	13
2.7 EFECTIVIDAD ANTICONCEPTIVA DE LOS MÉTODOS HORMONALES	14
2.8 EVIDENCIA DEL EFECTO ANTICONCEPTIVO DE LOS MÉTODOS HORMONALES	15
2.9 INDICADORES PARA MEDIR LA EFICACIA DE LOS MÉTODOS HORMONALES.....	17
APARTADO III: HIPOTESIS DEL ESTUDIO.....	18
APARTADO IV: DISEÑO METODOLOGICO.....	20
4.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DEL ESTUDIO.....	21
4.2 TIPO DE ESTUDIO.....	21
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	21
4.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	23
4.5 MATERIAL Y MÉTODO.....	24
APARTADO V: ORGANIZACIÓN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	25
5.1 RESULTADOS.....	26
5.2 ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	27
APARTADO VI: CONCLUSIONES.....	34
6.1 CONCLUSIONES	35
APARTADO VII: RECOMENDACIONES	36
7.1 RECOMENDACIONES.....	37
BIBLIOGRAFIA	38
ANEXOS	40

DEDICATORIA

Dedico este que es uno de mis primeros logros a mi madre Yadira Medina, una mujer virtuosa quien siempre estuvo incondicionalmente a mi lado; quien con esfuerzo y humildad me dio la oportunidad de emprender mis estudios; por darme lo mejor y hacer de mí una mujer de bien y sobre todo por ser el mejor ejemplo de superación.

Martha Lucia Medina Medina

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida, la salud y la sabiduría para culminar mis estudios.

A mi madre quien indudablemente confió en mí y me alentó con sus consejos a esforzarme por conseguir lo que quiero.

A mi familia especialmente a mis hermanos y tíos por su cariño, ayuda y comprensión en los momentos de debilidades.

A mi tutor Dr. Isidro Paguaga Méndez por el apoyo, tiempo y dedicación a lo largo de la investigación.

Al Lic. Raymundo García Solórzano por ese apoyo incondicional e instarme en la realización de este trabajo.

A mis amigos y colegas; Stefany, Jader, Yader quienes llegaron a mi vida en el momento oportuno, por ser un ejemplo a lo largo de la carrera.

A todas las personas que de forma directa e indirecta contribuyeron en la realización del estudio, incluidos el personal de informática y las mujeres, quienes generaron la información elemental para el trabajo.

En especial a cada uno de mis maestros por trasmitirme sus conocimientos con ética y responsabilidad en el periodo de mi formación profesional, inmensamente GRACIAS.

Martha Lucia Medina Medina

OPINION DEL TUTOR

Gracias a Dios; a nuestros pacientes, al personal de salud e investigadores, por haber concluido el presente trabajo, "Efecto anticonceptivo de los métodos hormonales en el periodo intergenésico menor de 24 meses en mujeres atendidas en el Hospital "Dr. Humberto Alvarado Vásquez "de Masaya, Abril 2012-2013."Que nos induce a producir y utilizar nuestra información.La sexualidad y la reproducción humana es una necesidad vital básica, que encierra muchas controversias, como la curiosidad, (que induce a experimentar),los mitos, el aspecto religioso, cultural y moral, con una fuerte influencia mediática. Estos afectan más a las adolescentes, derivando en las diversas conductas y prácticas de riesgo, con embarazos inesperados y sus consecuencias adversas que incluyen las complicaciones graves y la muerte para las madres y sus niños.

Para la Organización de las Naciones Unidas, los Objetivos de Desarrollo del Milenio representan una aspiración de desarrollo. Para mejorar la salud materna (objetivo 5) el acceso universal a la salud reproductiva, es una meta para el 2015,se mide con la cantidad de partos por 1000 mujeres. Esta fecundidad en las adolescentes disminuye lentamente, contribuyendo en las muertes maternas e infantiles, afectando el logro del objetivo. La disponibilidad de los anticonceptivos ha reducido los índices de fecundidad total, sin lograr la misma demanda en las adolescentes casadas, dificultando la reducción de los embarazos.

Dado estas circunstancias, se realiza el presente trabajo, derivado del Sistema Informático Perinatal de nuestro hospital y se determinó de modo consistente una falta de efecto anticonceptivoen general y por grupos pareados en las mujeres con antecedente del uso de los métodos hormonales. Esto reflejó un error fundamental en la fuente de la información, ya que no se contó con datos del tipo, tiempo y forma de uso de los hormonales. Hubo más embarazos con periodo intergenésico corto en las adolescentes de secundaria, persistiendo el problema sin resolver y el reto en encontrar alguna intervención efectiva.

Isidro Manuel Paguaga Méndez
Especialista en Ginecobstetricia

RESUMEN

Los anticonceptivos hormonales son los más utilizados, su efecto disminuye en la población en general por el uso incorrecto y principalmente en las adolescentes que finalizaron su embarazo en un periodo intergenésico menor de 2 años. Esto podría explicarse por su exposición sexual inicial, la inexperiencia y una educación sexual deficiente.

El presente estudio tiene la característica de ser de cohorte retrospectivo y tiene como objetivo evaluar el efecto de los métodos hormonales en el periodo intergenésico menor de 24 meses en mujeres atendidas en la Sala de Ginecología y Obstetricia del Hospital "Dr. Humberto Alvarado Vásquez" de la ciudad de Masaya Abril 2012-Abril 2013.

El estudio se encuentra en la línea de investigación de Estudios de Utilización de Medicamentos clasificado como Consecuencias Prácticas de la Utilización de Medicamentos, y se midió el efecto a través del porcentaje de incidencia de estos embarazos en mujeres que utilizaban métodos hormonales las que fueron seleccionadas de forma aleatoria y estratificada y que se embarazaron antes de los 24 meses (Periodo intergenésico corto). De igual manera, se cuantifica el aumento del riesgo de presentar un embarazo en el periodo intergenésico menor de 24 meses en las mujeres que usaron métodos hormonales comparados con las que no utilizan, en el tiempo de estudio.

La metodología se basó el análisis de las Historias Clínicas Perinatales Básicas de las mujeres registradas en el Sistema Informativo Perinatal la que proporciona los datos de uso y no uso de métodos hormonales aunque se limita al no especificar el tipo, el tiempo y la forma de uso de los métodos hormonales. En el Hospital "Dr. Humberto Alvarado Vásquez" para el año 2012-2013, el antecedente del uso de métodos hormonales no disminuyó el riesgo de embarazos en el periodo intergenésico menor de 24 meses en general, hubo un menor riesgo en las mujeres usuarias de métodos hormonales en edades de 20-34 años.

Palabras claves: Periodo Intergenésico, Método Hormonal, Historia Clínica Perinatal Básica, Sistema Informativo Perinatal

APARTADO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud publicó las “Estadísticas Sanitarias Mundiales 2013” en donde presenta datos básicos de la situación de salud, de los sistemas sanitarios y un resumen del progreso en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de sus 194 Estados Miembros.

A nivel mundial, en el periodo 2005 al 2012, la prevalencia del uso de los métodos anticonceptivos fue de 63%, mayor en los grupos de ingreso medianos altos y altos con hasta un 79% y menor 38% en los de ingresos bajos. La región de las Américas, tiene una de las coberturas más altas con 74%, solo superada por la región Pacífico Occidental 80%.

En Nicaragua la cobertura del uso de anticonceptivos fue similar a la mundial y latinoamericana con 72%; pero los niveles reproductivos superan las tasas mundiales, con una natalidad mayor que en las Américas y casi alcanza el nivel mundial con 23.4, la fecundidad total por mujer es de 2.6.

Sin embargo en Nicaragua existe un alto índice de embarazos con periodo intergenésico menor de 24 meses en un 75%. El intervalo intergenésico es el período en meses entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo, se considera un periodo de recuperación menor de seis meses después de un evento obstétrico (parto o aborto).

De aquí se deriva el interés de este trabajo, en busca de evidencia del efecto anticonceptivo de los métodos hormonales y de la mejor intervención que oriente la toma de decisiones.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el efecto anticonceptivo de los métodos hormonales en el periodo intergenésico menor de 24 meses en mujeres atendidas en el Hospital “Dr. Humberto Alvarado Vásquez, Masaya”, Abril 2012- Abril 2013.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar a la población en estudio según edad y gesta.
2. Determinar los antecedentes patológicos de las mujeres en estudio.
3. Cuantificar efecto de los métodos hormonales medido en el periodo intergenésico menor de 24 meses, utilizando el método de la fecha de la última menstruación.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el efecto anticonceptivo de los métodos hormonales en el periodo intergenésico menor de 24 meses en mujeres atendidas en el “Hospital Dr. Humberto Alvarado Vásquez, Masaya”, Abril 2012- Abril 2013?

1.4 JUSTIFICACION

La planificación familiar es uno de los servicios más importantes de salud, a través del cual las mujeres con vida sexual activa obtienen conocimientos y son abastecidas de los diferentes métodos anticonceptivos para prevenir en primera instancia los embarazos no deseados.

En nuestro país la falta de educación acerca de planificación familiar, cultura, religión y costumbres limitan a la pareja en edad fértil a la disponibilidad y uso correcto de los diferentes métodos anticonceptivos, lo que trae como consecuencia un alto riesgo de embarazo en mujeres en edad fértil.

En el trabajo de investigación que se presenta, se realiza un estudio de utilización de medicamentos para evaluar y cuantificar el efecto de los métodos hormonales en relación a la reducción de los embarazos con periodo intergenésico menor de 24 meses en pacientes atendidas en la sala de Ginecología y Obstetricia del Hospital “Dr. Humberto Alvarado Vásquez” creando un aporte teórico y estadístico para el mejoramiento de la práctica médica, sirviendo de referencia para futuras investigaciones.

1.5 ANTECEDENTES

A nivel nacional no se encontraron investigaciones sobre el efecto anticonceptivo de los métodos hormonales en las mujeres en el periodo intergenésico menor de 24 meses, por lo tanto el presente trabajo aporta una fuente de información inicial.

Cabe señalar que se realizó una búsqueda manual y digital; en los cuales se encontraron investigaciones monográficas sobre conocimientos, actitudes y prácticas de métodos anticonceptivos, ninguno de ellos evaluó el efecto anticonceptivo de los métodos hormonales.

APARTADO II: MARCO TEORICO

2. 1 ESTUDIOS DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS

Cada fármaco tiene sus indicaciones en las que demuestra su eficacia y se debe administrar en dosis específicas durante un período de tiempo, los Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM) se llevan a cabo para obtener información sobre la práctica terapéutica habitual, o sea, para saber cómo se utilizan los medicamentos fuera de las condiciones controladas y con mujeres seleccionados propias de los estudios clínicos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió los estudios de utilización de medicamentos (EUM) como aquellos que tienen como objetivo de análisis la comercialización, distribución, prescripción y uso de fármacos en una sociedad, haciendo énfasis en las consecuencias médicas, económicas y sociales de este uso.

Hernandez Sampieri R, F. C. (2010). *La metodología de la Investigación* (5ta ed.). (S. Editores, Ed.) Mexico: McGraw-Hill/Interamericana.

El tipo de EUM corresponde a una Evaluación de las Consecuencias Prácticas ya que describe los beneficios de la utilización de los anticonceptivos hormonales. Nicaragua (2009).

Manual de procedimientos para la realización de Estudios de Utilización de Medicamentos. Managua Nicaragua 2009.

Un estudio de cohorte que es un diseño epidemiológico de tipo observacional analítico, en el que el grupo de pacientes expuestos a un medicamento (métodos hormonales) es seguido a lo largo de un tiempo para evaluar la existencia de uno o varios efectos, y es comparado con uno o más grupos pacientes similares, pero que están expuestos a otras alternativas terapéuticas incluidas las no farmacológicas. Los resultados del estudio se expresan en forma de incidencia, riesgo relativo (RR) e Intervalo de Confianza (IC).A, L. P. (2010). *Farmacología Basica y Clínica* (18 a ed.). Buenos Aires; Madrid: Medica Panamericana.

2.2 ESTRATEGIA MUNDIAL SOBRE LA SALUD REPRODUCTIVA

Pretende mejorar la salud sexual y reproductiva y así acelerar el alcance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y otras metas internacionales de desarrollo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptada en el 2004.

Una de las estrategias es; ofrecer servicios de planificación familiar de alta calidad y promover la salud sexual, con lo cual se reconoce la importancia crucial en el desarrollo social y económico de las comunidades. Entre los indicadores de efecto/impacto anticonceptivos propuestos esta *“la tasa de fallo del método anticonceptivo, desglosada por el tipo de método y la duración de su empleo.”* Mbizvo M, S. L. (2007). La aceleración del avance

hacia los objetivos Internacionales en Salud Reproductiva. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.

2.3 NORMA Y PROTOCOLO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR DE NICARAGUA

En Nicaragua la norma y protocolo de planificación familiar (N-002) del 2008 pretende satisfacer la necesidad de la atención bajo el contexto de que todos los individuos independientemente de sus condiciones diversas, tienen el derecho a la toma de decisiones libres e informadas, a la protección de su salud, a alcanzar el mejor estado de salud posible y a obtener la atención con los avances y las mejores condiciones que el desarrollo científico técnico y socioeconómico lo permiten. Salud, M. d. (2011). Normativa N-002

Norma y Protocolo de Planificación Familiar. Managua, Nicaragua.

Dentro de los aspectos generales que abarca la Norma se encuentran:

1. La oferta de métodos de planificación familiar que brinda el personal de las instituciones de salud, debe comprender actividades como:

- Información, educación y comunicación
- Orientación, consejería
- Practicar:
 - Historia clínica completa
 - Interrogatorio
 - Examen físico

- • Determinación del riesgo reproductivo
 - • Asesoría e información sobre efectividad anticonceptiva conocida como la capacidad de un método anticonceptivo para evitar los embarazos en las condiciones habituales de uso, las indicaciones, riesgos potenciales, contraindicaciones, efectos adversos, complicaciones derivadas del uso de los métodos anticonceptivos, sus beneficios o la necesidad de cambio de método o retiro temporal o permanente del mismo.
 - • Selección informada, prescripción y aplicación del método de planificación familiar adecuado.
2. Los servicios de salud garantizarán que el personal, a través del desarrollo de actividades de promoción y prevención, logre alcanzar que el periodo Inter-genésico que es el periodo comprendido entre la finalización del último embarazo (parto o aborto) y el inicio del actual, el 50% sea mayor del tiempo recomendado mayor de 2 años.
 3. El personal de salud, garantizará que el 80% de los embarazos en la población se encuentren en edades comprendidas entre los 20 y 36 años.
 4. El personal de salud, garantizará que toda usuaria, después de cualquier evento obstétrico, se le oferte y se le haga efectiva la aplicación de un método de planificación familiar al egresar de la unidad de salud y/o será referida para su aplicación a su unidad de salud correspondiente.

Así también garantizar que la población con vida sexual activa, al realizar cualquier tipo de contacto con los servicios de salud, en un 50% logre incrementar sus conocimientos sobre el uso de los diferentes métodos anticonceptivos.

El control de la planificación familiar promueve la disponibilidad de los distintos métodos anticonceptivos de manera tal que las personas puedan seleccionar el más apropiado a sus necesidades y circunstancias, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1999 promueve guías para la planificación familiar basadas en la evidencia, orientadas a determinar los “Criterios de elegibilidad médica para el uso de

anticonceptivos” y “Selección de prácticas recomendadas para el uso de los mismos”.Ministerio de Salud Nicaragua.

2.4 EL TIPO DE MÉTODO HORMONAL UTILIZADO

Los datos de la Encuesta Nacional del Crecimiento Familiar de 1995 publicados por Hatcher en 1998 y la tasa de fracaso con el uso típico y perfecto determinados por Trussell en 1999 y en el 2004, todos en los Estados Unidos, reflejaron el porcentaje de parejas con embarazos accidental en el primer año de uso de los anticonceptivos. Esto se recopiló por el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos a través del Centro Nacional de Apoyo a la Salud de las Mujeres y Niños. *Healt, N. C. (2005). Long-actin reversible contraception, the effective and appropriate use of long- acting reversible contraception.*

Una revisión sistemática que incluyó 2 estudios clínicos aleatorios, con 2724 mujeres, comparó inyectables de depósito, el acetato de medroxiprogesterona de depósito (AMPD) de 150 mg intramuscular (IM) cada 3 meses versus el enantato de noretisterona (EN-NET) 200mg IM cada 2 meses, sin encontrar diferencias en la frecuencia de interrupción del método debido a embarazos no deseados, ni por los trastornos menstruales relacionados (interrupción del 49% vs. 48%).

Otro meta análisis de 2 ECAs con 967 mujeres, determinó en 937 mujeres de países en vías de desarrollo que el DIU era 53% más eficaz que la anticoncepción hormonal mixta (el AMPD 150 mg o píldoras de solo progestágenos por 6 meses cambiando a anticonceptivos orales combinados (AOC) con Levonorgestrel 0.15mg y estradiol 0.03mg al día) en la prevención de embarazos en cada 100 mujeres por año (RR 0.47, IC95% 0.26-0.85) en al menos 2 años de uso, sin embargo la duración del seguimiento difirió entre los grupos y se trató de corregir el resultado solo por cada 100 mujeres, generando un posible sesgo por la falta de precisión. La interrupción del método fue ambigua, en el ECA de Feldblum fue desfavorable para el AMPD y en el de Springer para el DIU.

En otro MA que incluyó 4 ECAs se valoró los anticonceptivos hormonales versus no hormonales con una duración de 6 a 12 meses en pacientes diabéticas y no se informó de los embarazos no deseados o de los abandonos. **Truitt S T, F. A. (2003). Combined hormonal vs no hormonal vs progestin-only contraception. Cochrane Database of Systematic Reviews.**

En el 2005 se recomendó que los anticonceptivos reversibles de acción prolongada (ARAP), los DIU, los SIU, los implantes y los inyectables eran más costo efectivos que los ACO en 1 año. Entre estos ARAP los menos costos-efectivos fueron los inyectables, y el aumento de su uso redujo el número de los embarazos no deseados.

La tasa de embarazos con el uso de los inyectables, es muy baja cuando se usa correctamente (menos de 4 por 1000 mujeres en 2 años), siendo menor con el AMPD que con la EN-NET. Estos inyectables podrían retrasar por 1 año el retorno de la fertilidad al dejar de usarlos. La falta de comprensión sobre la propia fertilidad y sobre el momento del ciclo en que es más probable un embarazo, conlleva al uso incorrecto e inconsistente de los métodos de barrera y los ACO.

2.5 LA FORMA DE USO DE LOS MÉTODOS HORMONALES

Se valoró el inicio inmediato de los anticonceptivos hormonales, sin tener que esperar la menstruación para iniciarlos (necesario para evitar su uso inadvertido durante un embarazo) en un meta análisis de 5 ECAs. La evidencia fue limitada para comprobar que se redujeran los embarazos no intencionados.

El inicio inmediato del Acetato de Medroxiprogesterona de Deposito (AMPD) mostró un 64% menos embarazos comparado con un anticonceptivo “puente” (píldoras, parche o el anillo vaginal liberador de estrógenos) por 21-28 días previos al inicio del Acetato de Medroxiprogesterona de Deposito (AMPD) efecto que dependió más del tipo de anticonceptivo que de su iniciación inmediata, considerando que es menos dependiente del usuario por su efecto prolongado, además de las 101 mujeres en el grupo de intervención vs 232 en el de comparación (entre los 14 y 26 años) hubo un 32% de

pérdida del seguimiento en ambos grupos, lo que genera dudas sobre la validez de sus resultados, respecto de la aleatoriedad de las que continuaron.

No se informó el tiempo de seguimiento pero si la duración del tratamiento de entre 84 a 90 días y hasta 6 meses en 2 Estudios Clínicos Aleatorizados (ECAs), otro seguimiento que comparó anticonceptivos orales, con análisis de subgrupos en menores de 18 años de edad. El tiempo de seguimiento fue muy por debajo de los 2 años recomendables, basados en el riesgo intergenésico conocido. No hubo diferencias en la interrupción de los métodos. Lopez L M, N. S. (2008). Iniciacion inmediata de los anticonceptivos hormonales para la anticoncepcion.

2.6 CLASIFICACIÓN DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS FEMENINOS

2.6.1 Métodos Mecánicos

2.6.1.1 Dispositivo intrauterino (DIU):

El dispositivo intrauterino (DIU) es un método anticonceptivo reversible, seguro y efectivo, hechos de metal y plástico que introducidos en la cavidad uterina impiden el embarazo mediante una combinación de mecanismos.

2.6.2 Métodos anticonceptivos permanentes

2.6.2.1 Oclusión tubárica bilateral (OTB):

Esterilización quirúrgica voluntaria, corte y ligadura tubárica. Es un método anticonceptivo quirúrgico, para suprimir en forma permanente la capacidad reproductiva de la mujer, es un método muy eficaz, que consiste en la oclusión bilateral de las trompas de Falopio con el fin de evitar que el óvulo y el espermatozoide puedan unirse, impidiendo así la fecundación.

2.6.3 Métodos temporales

2.6.3.1 Métodos anticonceptivos naturales:

Son métodos reversibles de anticoncepción, con el objetivo de evitar el embarazo, planificando el acto sexual y absteniéndose de practicarlo (abstinencia periódica) según los periodos fértiles de la mujer.

2.6.3.2 Métodos anticonceptivos de barrera:

Son métodos anticonceptivos temporales que interfieren en la fecundación de manera mecánica o química.

2.6.3.3 Métodos anticonceptivos hormonales:

Son sustancias o combinaciones de sustancias esteroides de uso oral, intramuscular, subcutánea o intrauterina que evitan el embarazo. Salud, M. d. (2011). Normativa N-002 Norma y Protocolo de Planificación Familiar. Managua, Nicaragua.

2.7 EFECTIVIDAD ANTICONCEPTIVA DE LOS MÉTODOS HORMONALES

Los métodos hormonales de anticoncepción son considerados como estrategias modernas de alta eficacia anticonceptiva.

2.7.1 Métodos hormonales orales combinados:

Su eficacia es del 97-99% cuando se usan de manera correcta y consistente (1 embarazo de cada 1000 mujeres en el primer año de uso). En la población general es de 92% por el uso incorrecto en la toma de la píldora, con 1 embarazo por cada 100 mujeres en el primer año de uso. El MINSA dispone de Lofemenal.

2.7.2 Métodos hormonales intramusculares combinados mensuales:

Su eficacia supera el 99% con una tasa de fallo de 1 embarazo por cada 333 mujeres. El MINSA ofrece la Mesigyna; estos actúan inhibiendo la ovulación y espesando el moco cervical, siendo inadecuado para la penetración por los espermatozoides. La primera aplicación es el 1er día de inicio de la menstruación. Si es posparto o

postcesárea después de 3 semanas si no está dando lactancia y a los 7 días postaborto o postlegrado.

2.7.3 Métodos hormonales intramusculares sólo con progestágenos de depósito trimestrales:

La eficacia es mayor de 99%, con una tasa de fallo de 1 embarazo por cada 333 mujeres por año. Actúa a nivel del moco cervical, endometrio y trompas de Falopio. El compuesto es el Acetato de Medroxiprogesterona de Deposito (AMPD) de 150 mg con suspensión acuosa microcristalina, la Depo-provera.

La primera aplicación es del 8º al 10º día del ciclo en el intervalo intergenésico y en el postparto o pos cesárea se aplica después de 6 semanas del nacimiento. Si no está lactando, de inmediato o a los 7 días e igualmente en el postaborto. De preferencia se recomienda usarlo sólo durante la lactancia. Salud, M. d. (2011). Normativa N-002 Norma y Protocolo de Planificación Familiar. Managua, Nicaragua.

2.8 EVIDENCIA DEL EFECTO ANTICONCEPTIVO DE LOS MÉTODOS HORMONALES

El efecto de las intervenciones médicas siempre es variable y depende de diversos determinantes y factores. Estos condicionantes del efecto anticonceptivoson investigados y las evidencias disponibles en gran medida son controversiales, insuficientes, de calidad cuestionable o inaccesible. Healt, N. C. (2005). Long-actin reversible contraception, the effective and appropriate use of long- acting reversible contraception.

2.8.1 Anticonceptivos combinados orales (ACO)

Las píldoras combinadas son efectivas en prevenir la ovulación y los embarazos; las tasas de fracaso de su uso perfecto son de 0.1 por 100 en el primer año de uso. El verdadero fracaso se debe a la inhibición incompleta de la ovulación, principalmente en las mujeres que metabolizan rápido la píldora.

La inhibición de ovulación depende de que la píldora se inicie a tomar perfectamente. Con el uso imperfecto, la ovulación puede ocurrir y las tasas de falla por el uso común son de 8 por 100 en el primer año de uso.

2.8.1.1 Estrategias de adherencia y aceptabilidad de los Anticonceptivos Orales Combinados (AOC)

Rosenberg en 1998 en una evaluación prospectiva del cumplimiento de los Anticonceptivos Combinados Orales (AOC) en los Estados Unidos, informó que las mujeres reportaron haber olvidado la ingesta de 1 o más píldoras por ciclo en un 47% y 2 o más píldoras por ciclo en 22%. En el estudio de Potter en 1996 se utilizaron diarios electrónicos para registrar la adherencia, 63% de mujeres olvidaron 1 o más píldoras en el primer ciclo de uso y 74% en el segundo ciclo.

Esto refleja la dificultad en la adherencia de los Anticonceptivos Combinados Orales (AOC). Clarck describió en el 2001 que el conocimiento de estos en las adolescentes sexualmente activas fue pobre y la publicidad general tuvo mucho influencia sobre la seguridad anticonceptiva de los hormonales. Los efectos adversos en especial los menstruales provocaron en las adolescentes y mujeres jóvenes la sensación de tener comprometida su salud general y reproductiva. Halpern V, L. L. (2013). *Strategies to improve adherence and acceptability of hormonal methods of contraception.*

2.8.2 Anticonceptivos reversibles de acción prolongada (ARAP)

Los Anticonceptivos Reversibles de Acción Prolongada (ARAP) son más efectivos que los métodos de barrera y los Anticonceptivos Combinados Orales (ACO), debido a que dependen menos de la adherencia al método. Las tasas de fracaso también dependen del uso imperfecto.

Una cohorte de parejas que estaban utilizando anticonceptivos y están altamente comprometidos es improbable que la mujer quede embarazada (porque son buenos para utilizar el método, están altamente motivadas para evitar los embarazos o son infértiles). Las tasas de fracaso en la mayoría de los estudios clínicos son generalmente

subestimadas debido a que todos los meses son tomados en cuenta al calcular la tasa de fracaso, aunque tengan o no relaciones sexuales durante esos ciclos.

Las tasas de embarazos a través del tiempo (acumulada), para los Anticonceptivos Reversibles de Acción Prolongada (ARAP) son más descriptivas. También la efectividad de todos los métodos en los estudios clínicos es probablemente alta ya que los participantes no son representativos de la población general y el recuerdo rutinario diario obligatorio logra la adherencia. Halpern V, L. L. (2013). *Strategies to improve adherence and acceptability of hormonal methods of contraception.*

2.8.3 Anticonceptivos inyectables de solo progestágenos (AISP)

La tasa de embarazos asociado con los anticonceptivos inyectables, cuando se utiliza en el intervalo adecuado, es muy baja (menor de 4 por 1000 en 2 años), siendo menor con el Acetato de Medroxiprogesterona de Deposito (AMPD) que con el Enantato de Noretisterona (EN-NET). En al menos 2 Estudios Clínicos Aleatorizados (ECAs) multinacionales en 1983 se comprobó la efectividad del AMPD, estableciendo las comparación de Acetato de Medroxiprogesterona de Deposito (AMPD) en 1587 mujeres con Enantato de Noretisterona (EN-NET) en 789, las tasas acumuladas de embarazos fueron de 0.1% vs 0.4% en un año y 0.4% en ambos grupos a los 2 años de uso. Healt, N. C. (2005). *Long-actin reversible contraception, the effective and appropriate use of long- acting reversible contraception.*

2.9 INDICADORES PARA MEDIR LA EFICACIA DE LOS MÉTODOS HORMONALES

Las formas recomendadas para medir la eficacia anticonceptiva son las siguientes:

1. El porcentaje de la población embarazada cuyo periodo intergenésico es igual ó mayor a 2 años. El umbral esperado es de 50-60%.
2. El porcentaje de la población embarazada en los servicios de salud está entre los 20-36 años. El umbral esperado es de 80-90%.

Salud, M. d. (2011). *Normativa N-002 Norma y Protocolo de Planificacion Familiar. Managua, Nicaragua.*

APARTADO III: HIPOTESIS DEL ESTUDIO

3.1 HIPOTESIS DEL ESTUDIO

El uso de métodos anticonceptivos hormonales resulta inefectivo en la reducción de los embarazos en el periodo intergenésico menor de 24 meses comparada con las mujeres que no usan métodos de planificación.

APARTADO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DEL ESTUDIO

La investigación se realizó en el Hospital General “Dr. Humberto Alvarado Vásquez” del departamento de Masaya ubicado en la parte Sur-Este, es un Hospital de referencia nacional presta servicios en las especialidades básicas, medicina interna, Gineco-obstetricia, pediatría, cirugía pediátrica, neonatología, además de los servicios de atención de emergencia y consulta externa.

4.2 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio está clasificado en la línea de investigación de EUM del tipo Consecuencias Prácticas de la Utilización de Medicamentos, en la cual se valora el beneficio anticonceptivo de los métodos hormonales.

Cohorte: Ya que población en estudio fue seleccionada y clasificada en dos grupos expuestos (las mujeres no usuarias de anticonceptivos) y no expuestos (las usuarias de métodos hormonales) de acuerdo, al riesgo de presentar embarazos con periodo intergenésico menor de 24 meses y determinar las tasas de incidencia entre ambos grupos para conocer el efecto anticonceptivo.

Retrospectivo: Es retrospectivo ya que la información sobre los embarazos con periodo intergenésico menor de 24 meses de las mujeres registradas en las Historias Clínicas Perinatales Básicas (HCPB) del Sistema Informativo Perinatal (SIP) del Hospital “Dr. Humberto Alvarado Vásquez” ya existía en el periodo de estudio (del 2012 hasta el 2013).

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1 Población

Se constituye de 1498 Historias Clínicas Perinatales Básicas (HCPB) de mujeres registradas en el Sistema Informativo Perinatal (SIP) en el periodo de Abril 2012 a Abril 2013.

4.3.2 Muestra

Está conformada por 757 Historias Clínicas Perinatales Básicas (HCPB) de mujeres atendidas en la sala de Ginecología y Obstetricia y que presentaron embarazo en un periodo intergenésico menor de 24 meses, registradas en el Sistema Informativo Perinatal (SIP) del Hospital “Dr. Humberto Alvarado Vásquez”, Masaya.

Para seleccionar la muestra, primero se ordenó una lista por cada grupo etáreo, según la fecha de nacimiento (de parto), luego se eligió una HCPB de por medio para cada grupo, ya que la muestra corresponde al 50% del universo. La selección por grupo se alternó iniciando con números impares para un grupo y pares para el subsecuente grupo.

Se realizó un muestreo probabilístico que garantizara:

- La misma probabilidad para cada Historia Clínica Perinatal Básica (HCPB) de ser incluidos en la muestra,
- La representatividad de la población,
- El azar, evitando la parcialidad consciente e inconsciente.

Para lo cual se utilizó el muestreo aleatorio estratificado de la siguiente forma:

1. Las 2 población se dividieron por estratos de edad,
2. Se caracterizó la distribución y la amplitud en cada estrato de edades para obtener subgrupos similares,
3. Se escogió una muestra aleatoria de cada estrato, manteniendo las proporciones propias de la población de origen.

4.3.2.1 Criterios de inclusión

- Historia Clínica Perinatal Básica (HCPB) con el llenado satisfactorio en todas sus secciones.

- Historia Clínica Perinatal Básica (HCPB) de mujeres que hayan tenido 1 o más embarazos.

4.3.2.2 Criterios de exclusión

- Historias Clínicas Perinatales Básicas (HCPB) de mujeres primigestas.
- Historias Clínicas Perinatales Básicas de mujeres que hayan referido utilizar cualquier otro método de anticoncepción que no sean hormonales.

4.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALA
Variable Independiente			
Edad	Son los años de vida cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta el momento de la primera consulta.	Edad en años	15-19 años 20-34 años 35-44 años
Gestas	Es el número de gestaciones previas, sin incluir el embarazo actual. No se incluyó si no tenían embarazos previos.	Número de embarazos	1 embarazo 2 embarazos 1-4 embarazos + de 4 embarazos
Variable Dependiente			
Patologías personales	Son los antecedentes médicos propios de la mujer, y los antecedentes comunes con los familiares.	Familiar Personal	Antecedente personal positivo Antecedente familiar positivo Otras graves
Efecto anticonceptivo	Es la capacidad de un método anticonceptivo para evitar embarazos en las condiciones habituales de uso.	Fecha de Última Menstruación Normal	Confiable No confiable

4.4.1 Variables Independientes

- Edad
- Gestas

4.4.2 Variables Dependientes

- Antecedente patológico
- Efecto anticonceptivo

4.5 MATERIAL Y MÉTODO

4.5.1 Materiales para recolectar la información

Para recolectar la información se asistió a la sala de Ginecología y Obstetricia del Hospital "Dr. Humberto Alvarado Vásquez" del mes de Abril a Septiembre del año 2015, los días martes, jueves y viernes, se utilizó una ficha de recolección de datos previamente diseñada en donde se recopiló la información de las mujeres que presentaron embarazos en el periodo intergenésico menor de 24 meses utilizando la Historias Clínicas Perinatales Básicas del Sistema Informativo Perinatal, los datos fueron tomados a partir de Abril 2012 hasta Abril 2013.

El método utilizado fue el cuestionario y la técnica que se utilizó para este proceso investigativo fue el cuestionario con preguntas cerradas que en su mayoría eran de tipo dicotómicas.

4.5.2 Materiales para procesar la información

- Se utilizó la base de datos del Sistema Informativo Perinatal (SIP) para calcular las proporciones (P) en porcentajes de las variables.
- Programa Epi-info versión 3.5.1. para el cálculo del RR, su IC95% y el valor de P mediante la calculadora estadística.
- La información obtenida en la ficha de recolección de datos se procesó en una matriz comparativa del programa Microsoft Office Excel 2010 para generar las tablas y gráficos para expresar los resultados.
- Programa Microsoft Office Word 2010 para redactar la información.

APARTADO V: ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5.1 RESULTADOS

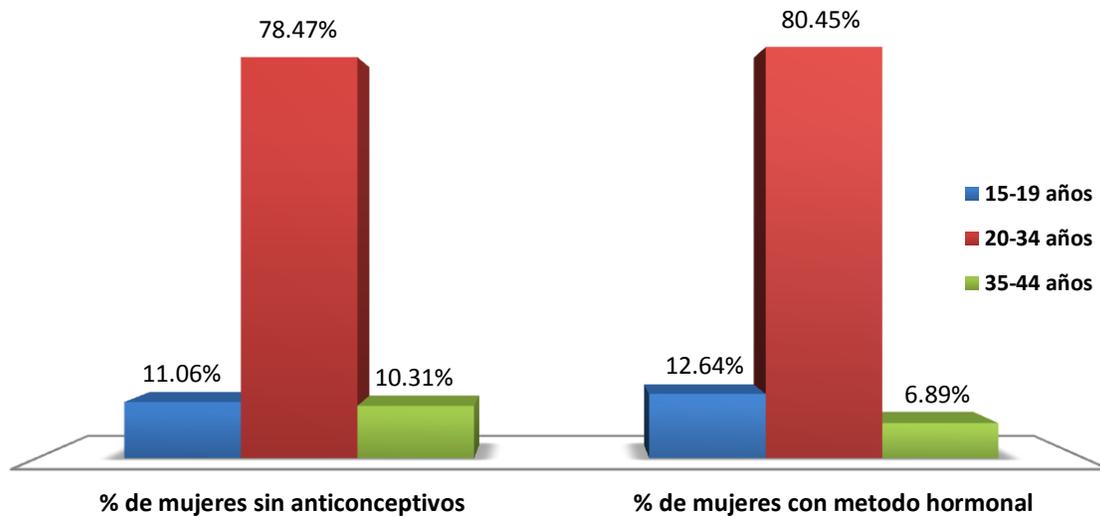
Las edades que prevalecen con mayor número de mujeres es de 20-34 años con 525 mujeres (78.47%) sin método anticonceptivo y 70 mujeres (80.47%) con uso de método hormonal, seguido el grupo de 15-19 años con 74 mujeres (11.06%) sin método anticonceptivo y 11 mujeres (12.64 %) con uso de métodos hormonales y el grupo de 35-44 años con 69 mujeres (10.31%) sin método anticonceptivo y 6 mujeres (6.89%) con uso de método hormonal. (Ver Anexo 4, Tabla 1 y 2)

Respecto a las Patologías Personales los más frecuentes fueron los trastornos hipertensivos juntos en un 18.39% en las 16 mujeres usuarias de método hormonal y 9.73% en las 65 mujeres que no utilizaron anticonceptivos. (Ver Anexo 4, Tabla 5)

Los principales Patologías Familiares fueron la hipertensión con 34.48% en 30 mujeres usuarias de método hormonal y 31.84% en 213 mujeres que no utilizaron anticonceptivos. Seguida por la diabetes con un 33.3% en las 29 mujeres usuarias de método hormonal y 31.54% en 211 mujeres que no utilizaron anticonceptivos. Por el contrario fue 61% más probable el antecedente de otras enfermedades graves en las usuarias de anticonceptivos. (Ver Anexo 4, Tabla 6)

5.2 ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

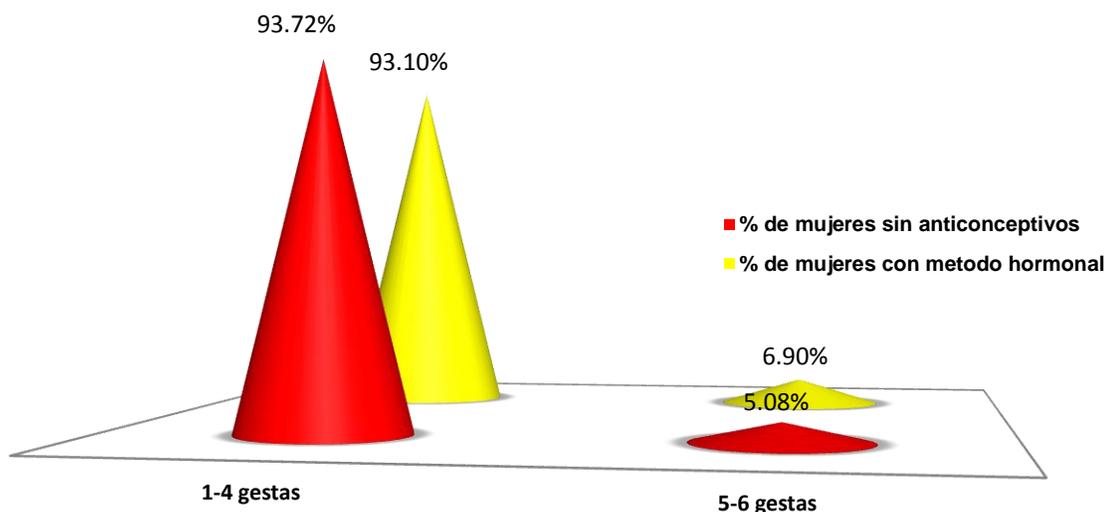
GRAFICO 1: EDAD DE LAS PARTICIPANTES.



Fuente: Tabla 3

En los dos grupos de mujeres con embarazos en el periodo intergenésico menor de 24 meses, las que utilizaron métodos hormonales y las que no utilizaron métodos anticonceptivos las edades con mayor número estuvieron entre los 20-34 años que son las edades óptima para la reproducción, con un 80.45% en las mujeres con métodos hormonales y 78.47% que no usaron métodos anticonceptivos, seguido del grupo de edades comprendida de 15-19 años con 12.64% mujeres que usaron métodos hormonales y 11.06% mujeres que no usaron métodos anticonceptivos, y en menor proporción el grupo de edades de 35-44 años con 6.89% que usaron métodos hormonales y 10.31% que no usaron anticonceptivos.

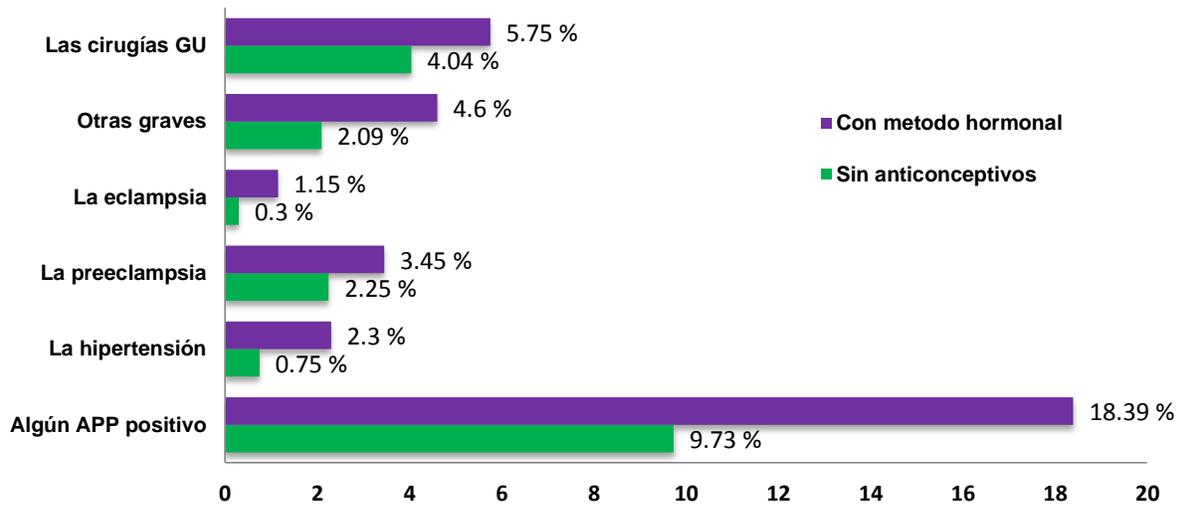
GRAFICO 2: GESTAS DE LAS MUJERES.



Fuente: Tabla 4

En ambos grupos de mujeres con embarazos en el periodo intergenésico menor de 24 meses el promedio individual de embarazos fue de 2 por cada mujer; 93% de las mujeres con antecedente de uso y no uso de métodos hormonales, eran Multigesta (1-4 gestas), con porcentajes similares con 93.72% de mujeres que no usaron anticonceptivos y en 93.10% en las que usaron métodos hormonales. El porcentaje disminuyo en las mujeres que tuvieron de 5-6 gestas con 5.08% de las mujeres sin uso de métodos anticonceptivos y 6.90% de mujeres que usaron métodos hormonales.

GRAFICO 3: PATOLOGIAS PERSONALES DE LAS MUJERES EN EL ESTUDIO.

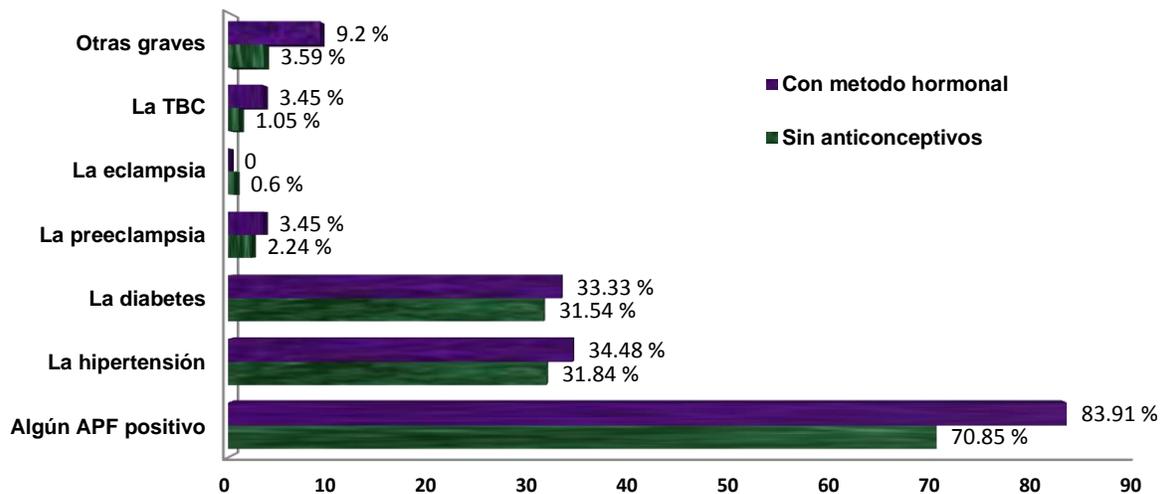


Fuente: Tabla 5

En lo particular no hubo diferencias significativas entre ambos grupos respecto a los antecedentes médicos para cada una de las principales patologías. Los trastornos hipertensivos juntos fueron los principales antecedentes patológicos personales (APP) en un 18.39% en mujeres usuarias de métodos hormonales y en 9.73% en mujeres sin anticonceptivos aumentando el riesgo de embarazos con periodo intergenésico menor de 24 meses en un 47% para ambos grupos.

La Hipertensión Arterial (HTA), la preeclampsia y la eclampsia fueron menos comunes en ambos grupos. Las otras condiciones graves fueron más comunes en 2.09% en las mujeres sin anticonceptivos y 4.6% en las mujeres con método hormonal, pero sin diferir significativamente. Seguido de las cirugías genitourinarias (GU) con 4.04% en mujeres sin anticonceptivos y 5.75%, en mujeres con método hormonal.

GRAFICO 4: PATOLOGIAS FAMILIARES DE LAS MUJERES EN EL ESTUDIO.



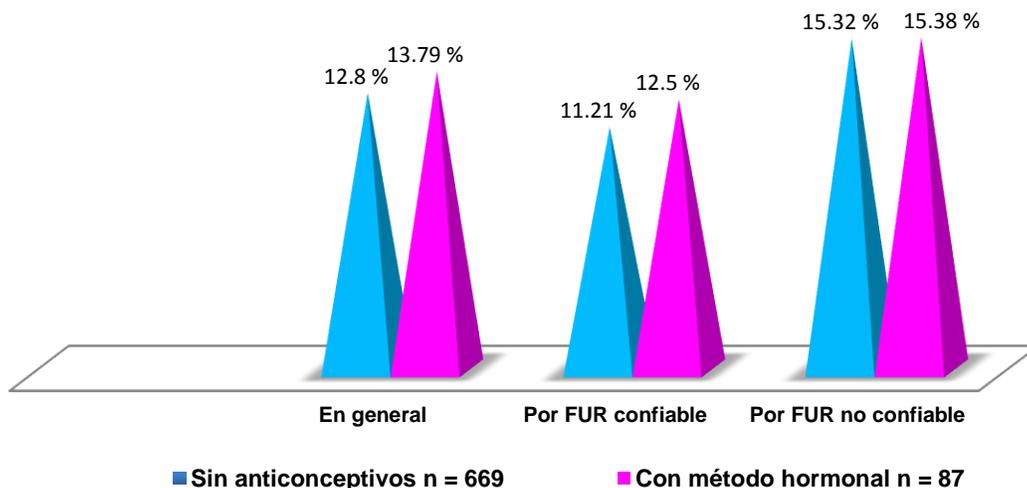
Fuente: Tabla 6

Los antecedentes de patologías familiares (APF) fueron más frecuentes que las patologías personales en ambos grupos de mujeres, pero sin diferencias significativas en lo individual. Con 83.91% de mujeres con uso de método hormonal y 70.85% de mujeres sin anticonceptivos un 16% más probable de presentarse en las usuarias de métodos hormonales.

La hipertensión y la diabetes fueron las más frecuentes y juntas sumaron más del 60% en cada grupo, con 31.84% en mujeres sin anticonceptivos y 34.48% en mujeres con método hormonal y 31.54% en mujeres sin anticonceptivos y en 33.3% en mujeres con método hormonal; la preeclampsia con 2.24% y 3.45% en mujeres con uso hormonal y la tuberculosis crónica (TBC) 1% y 3.45% en mujeres con uso de métodos hormonales fueron menos frecuentes.

Por el contrario, fue 61% más probable el antecedente de otras enfermedades graves en las usuarias de anticonceptivos con 9.2% en mujeres con método hormonal y 3.59% en mujeres sin anticonceptivos. Casi no hubo casos de eclampsia con 0% y 0.06%.

GRAFICO 5: EFECTO ANTICONCEPTIVO SEGÚN LA CONFIABILIDAD DE LA FECHA DE LA ÚLTIMA MENSTRUACION NORMAL.

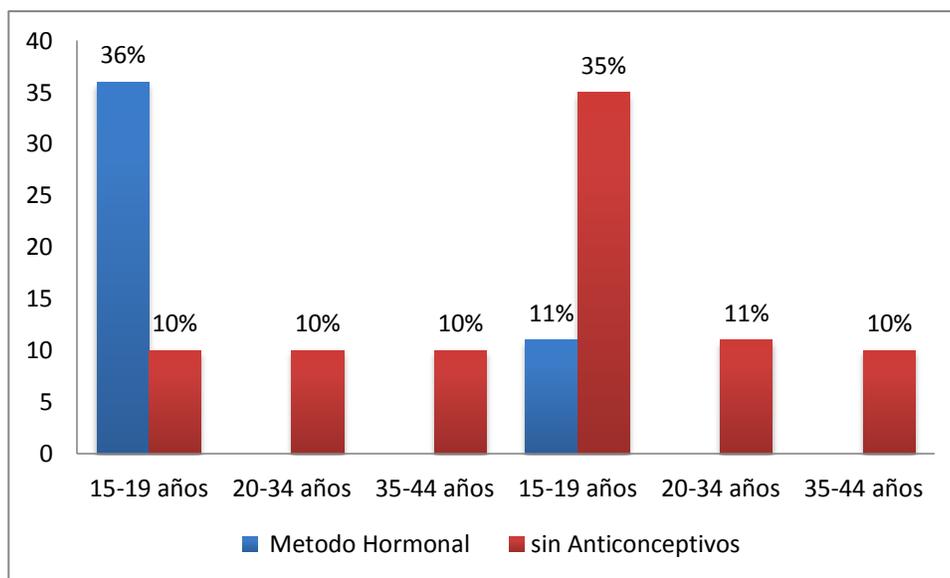


Fuente: Tabla 7

En general la incidencia de embarazos con periodo intergenésico menor de 24 meses no difirió entre ambos grupos las 669 no usuarias de anticonceptivos y las 87 mujeres que utilizaron métodos hormonales con 85 y 12 casos con porcentajes 12.8% en mujeres sin anticonceptivos y 13.79% en mujeres con método hormonal sin disminuir significativamente la probabilidad de estos embarazos, con una diferencia mínima, de solo un 7%.

Considerando que se trabajó con el antecedente del uso o no de métodos anticonceptivos y pudo incluir el error del recuerdo, también se comparó los grupos según la confiabilidad de la fecha de la última menstruación normal, persistiendo la falta de diferencias significativa entre ambos; encontrando en las mujeres con Fecha de Ultima Regla (FUR) confiable unas incidencias de 11.2% en las mujeres no usuarias de anticonceptivos y 12.5% en las mujeres con método hormonal con una probabilidad del 10% y en quienes la Fecha de Ultima Regla no era confiable con incidencias de 15.32% en mujeres sin anticonceptivos y 15.38% en mujeres con método hormonal sin diferencias significativas.

GRAFICO 6: EFECTO ANTICONCEPTIVO MEDIDO EN EL PERIODO INTERGENESICO MENOR DE 24 MESES SEGÚN LA EDAD.



Fuente: Tabla 8

Al comparar los grupos mujeres de edades diferentes, se encontró que las mujeres de 15-19 años aún utilizando anticonceptivos tuvieron una mayor incidencia de embarazos en el periodo intergenésico menor de 24 meses con 10% versus 36% comparado con las mujeres que no usaron métodos hormonales con edades de 20-34 años y de 35-44 años, con un aumento en la probabilidad de 72%.

Las mujeres de 15-19 años no usuarias de anticonceptivos comparadas con las usuarias en edades de 20-34 años tuvieron una mayor incidencia de estos embarazos, con 35% y 11%, con un aumento significativo de 3 veces en dicho riesgo, respecto a las usuarias en edades de 20-34 años 11%, no tuvieron diferencias significativas con las no usuarias en edades de 35-44 años en 10%.

El período intergenésico menor de 24 meses es un factor de riesgo para las mujeres ya pueden presentar problemas en el parto y por lo tanto, mayores complicaciones neonatales, un estudio demostró que toda paciente con un período intergenésico corto tiene 10 veces más riesgo de que su embarazo culmine antes de las 20 semanas. Por lo tanto, los resultados de estos estudios nos hacen pensar que es importante para lograr un adecuado resultado materno y fetal que la madre planifique sus embarazos en períodos mayores de 24 meses.

APARTADO VI: CONCLUSIONES

6.1 CONCLUSIONES

En el presente estudio se evaluó el efecto anticonceptivo de los métodos hormonales en el periodo intergenésico menor de 24 meses en mujeres atendidas en el Hospital Dr. Humberto Alvarado Vásquez de la ciudad de Masaya en el periodo Abril 2012-Abril 2013.

Llegando a las siguientes conclusiones:

- 1-** El rango de edad que predomina es de 20-34 años con el 80% de mujeres con uso de métodos hormonales. El 93% de las mujeres en estudio con uso o no de métodos hormonales tuvieron de 1-4 gestas.
- 2-** Las principales patologías personales de las mujeres en estudio, fueron los trastornos hipertensivos en 18.39% en las usuarias de métodos hormonales y 9.73% en las no usuarias de anticonceptivos. Los antecedentes de patologías familiares más frecuentes fueron la hipertensión 34.48% y la diabetes 33.3% y 61% más probable el antecedente de otras enfermedades graves en las usuarias de métodos hormonales. Aunque los antecedentes patológicos y familiares difirieron significativamente esto no influyo en el efecto anticonceptivo encontrado con 19% y 13% para las patologías personales y 14% y 10.9% para las antecedentes patologías familiares.
- 3-** El efecto anticonceptivo fue menor en las mujeres con edades de 15-19 años y mujeres con edades de 35-44 años no usuarias de anticonceptivos, puesto que hubo una mayor frecuencia de embarazos en el periodo intergenésico menor de 24 meses en comparación con las mujeres usuarias de métodos hormonales.
- 4-** Se determinó de modo consiente una falta de efecto anticonceptivo en las mujeres con antecedente del uso de métodos hormonales, hubo más embarazos en el periodo intergenésico menor de 24 meses en mujeres de 15-19 años.

APARTADO VII: RECOMENDACIONES

7.1 RECOMENDACIONES

- 1- Considerando que las adolescentes de secundaria tuvieron el mayor riesgo de embarazo independientemente del uso o no de métodos hormonales tanto al Ministerio de Salud como Ministerio de Educación se le recomienda utilizar otras estrategias con enfoque educativo sobre los aspectos de la salud sexual y reproductiva.
- 2- En relación a las gestaciones se orienta el uso de métodos hormonales como método anticonceptivo efectivo.
- 3- Respecto a los antecedentes patológicos personales se recomienda aplicar los criterios de elegibilidad del uso de anticonceptivos de la Organización Mundial de la Salud.
- 4- Orientar a las mujeres sobre el beneficio del uso de los métodos de planificación familiar y los riesgos de los embarazos con periodo intergenésico menor de 24 meses. (Periodo Intergenésico Corto).

A las autoridades y personal de salud del “Hospital Dr. Humberto Alvarado Vásquez” de la ciudad de Masaya:

Realizar el registro correcto de los datos de las mujeres en la Historia Clínica Perinatal Básica, para facilitar la información para futuras investigaciones.

Mejorar la Base de datos del Sistema Informativo Perinatal (SIP) del Ministerio de Salud, donde se registran las Historias Clínicas Perinatales Básicas para proporcionar una mejor información del uso de los métodos hormonales, el tiempo y la duración del tratamiento.

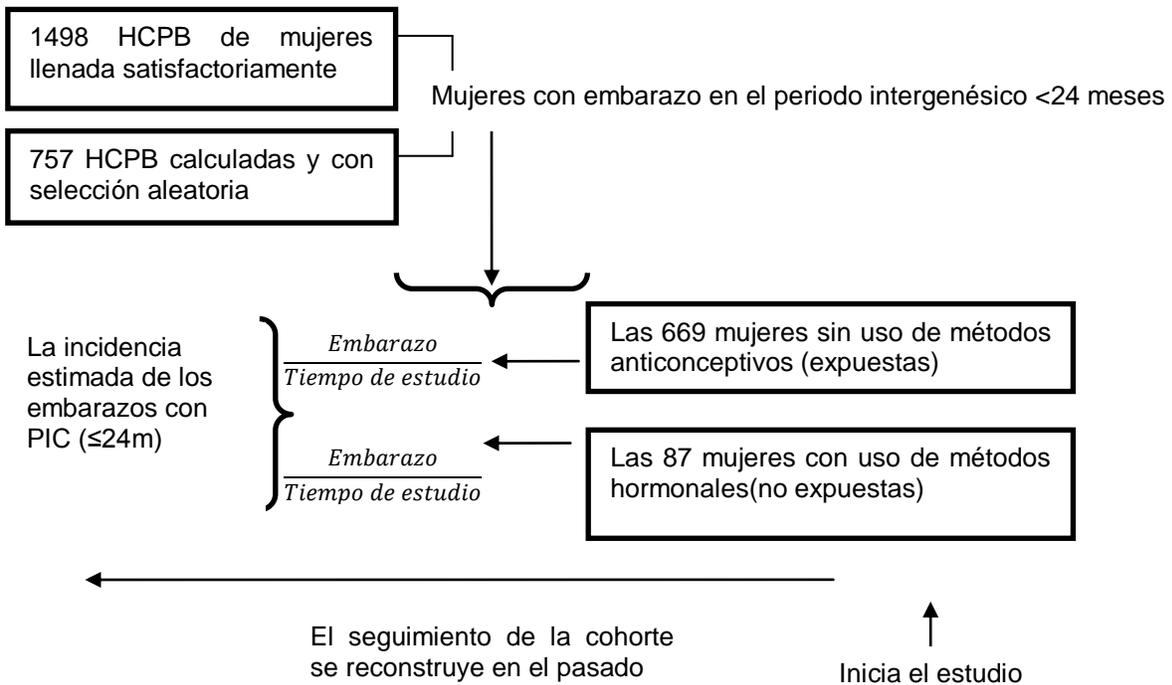
BIBLIOGRAFIA

1. A, L. P. (2010). *Farmacología Basica y Clinica* (18 a ed.). Buenos Aires; Madrid: Medica Panamericana.
2. Draper B H, M. C. (2007). *Acetato de medroxiprogesterona de deposito vs enantato de Norestisterona para la anticoncepcion progestogénica de accion prolongada. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas* (4).
3. French R, S. A. (2004). *Progesterone-releasing intrauterine system vs other forms of reversible contraceptives for contraception*.
4. Halpern V, L. L. (2013). *Strategies to improve adherence and acceptability of hormonal methods of contraception*.
5. Healt, N. C. (2005). *Long-acting reversible contraception, the effective and appropriate use of long- acting reversible contraception*.
6. Hernandez Sampierl R, F. C. (2010). *La metodologia de la investigacion. mexico: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.*
7. Hernández Sampieri R, F. C. (2010). *La metodologia de la investigacion* (5 ta ed.). (A. Editores S, Ed.) Mexico: McGrall-Hill/Interamericana.
8. J, P. L. (2008). *La metodolgia de la investigacion Cientifica* (6a ed.). Managua, Nicaragua.
9. Lazcano Ponce E, F. E. (2000). *Los estudios de Cohorte. La metodologia, los sesgos y la aplicacion. Mexico.*
10. Lopez L M, N. S. (2008). *Iniciacion inmediata de los anticonceptivos hormonales para la anticoncepcion*. (4).
11. Mbizvo M, S. L. (2007). *La aceleracion del avance hacia los objetivos Internacionales en Salud Reproductiva. Ginebra, Suiza: Organizacion Mundial de la Salud.*
12. Salud, M. d. (2011). *Normativa N-002 Norma y Protocolo de Planificacion Familiar. Managua, Nicaragua.*

13. Salud, O. M. (2012). Centro Latinoamericano de Perinatología Salud de la Mujer y Reproductiva. El Sistema Informático Perinatal "Hospital Humberto Alvarado Vasquez" . Managua, Nicaragua.
14. Tang J, L. L. (2012). Los métodos hormonales e intrauterinos para la anticoncepción de mujeres de hasta 25 años de edad. Cochrane Database of Systematic Reviews .
15. Truitt S T, F. A. (2003). Combined hormonal vs no hormonal vs progestin-only contraception. Cochrane Database of Systematic Reviews .

ANEXOS

ANEXO 2: ESQUEMA DE LAS TÉCNICAS Y LOS PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS



ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LOS DATOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARÍO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

EFFECTO ANTICONCEPTIVO DE LOS MÉTODOS HORMONALES EN EL PERIODO INTERGENÉSICO MENOR DE 24 MESES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DR. HUMBERTO ALVARADO VÁSQUEZ DE LA CIUDAD DE MASAYA, NICARAGUA DEL 1 DE ABRIL 2012 AL 30 DE ABRIL DEL 2013.

MARQUE CON UNA "X"

DATOS GENERALES:

No. HCPB: _____

Edad en años:

15-19: ____ 20-34: ____ 35-44: ____

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Gestas previas:

Sí: ____ No: ____

Abortos:

Sí: ____ No: ____

No. De Partos:

1: ____ 2-3: ____ 4-5: ____ ≥6: ____

Vía:

Vaginales: ____ Cesáreas: ____

Fecha del Embarazo Anterior

≤2 años: ____ ≥2 años: ____

PATOLOGIAS PERSONALES

Sí: ____ No: ____

Problemas Genitourinarios:

Sí: ____ No: ____

Infertilidad:

Sí: ____ No: ____

Cardiopatía:

Sí: ____ No: ____

Nefropatía:

Sí: ____

No: ____

Violencia:

Sí: ____

No: ____

VIH:

Sí: ____

No: ____

ANTECEDENTES DE USO DE MÉTODO ANTICONCEPTIVO

Sí: ____

No: ____

Tipo de método anticonceptivo utilizado

Barrera:

Sí: ____

No: ____

DIU:

Sí: ____

No: ____

Natural:

Sí: ____

No: ____

Hormonal:

Sí: ____

No: ____

Emergencia:

Sí: ____

No: ____

ANEXO 4: TABLAS DE LOS RESULTADOS

Tabla 1 y 2: ESTRATIFICACIÓN POR EDAD DE LAS MUJERES EN EDAD FERTIL MULTIGESTA.

La distribución de los **1498 registros validos del universo**

Grupos de edad	Hormonal # (%)	Sin método # (%)	Total # (%)
<15 años	1 (0.6)	0	1 (0.1)
15-19 años	20 (11.5)	147 (11.1)	167 (11.2)
20-34 años	141 (81.0)	1038 (78.4)	1179 (78.7)
35-44 años	12 (6.9)	137 (10.3)	149 (9.9)
45-49 años	0	2 (0.2)	2 (0.1)
>49 años	0	0	0
Total	174 (11.6%)	1324 (88.4%)	1498

La distribución de las **757 HCPB que conformaron la muestra**

Grupos de edad	Hormonal # (%)	Sin método # (%)	Total # (%)
15-19 años	11 (12.6)	74 (11.1)	85 (11.2)
20-34 años	70 (80.5)	525 (78.5)	595 (78.7)
35-44 años	6 (6.9)	69 (10.3)	75 (9.9)
45-49 años	0	1 (0.1)	1 (0.1)
Total	87 (11.5)	669 (88,5)	756

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica

Tabla 3: EDAD DE MUJERES EN EL PERIODO INTERGENÉSICO MENOR DE 24 MESES CON O SIN MÉTODO HORMONAL.

Edad/Años	Sin anticonceptivos	%	Con método hormonal	%	Riesgo Relativo IC 95%
15-19 años	74	11.06	11	12.64	0.87(0.48-1.58)
20-34 años	525	78.47	70	80.45	0.98 (0.87-1.09)
35-44 años	69	10.31	6	6.89	1.50(0.67-3.34)
Total	669	100	87	100	-

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica

Tabla 4: GESTAS DE LAS MUJERES EN EL PERIODO INTERGENÉSICO MENOR DE 24 MESES.

# de Gestaciones	Mujeres sin anticonceptivos	%	Mujeres con método hormonal	%	Riesgo Relativo IC 95%
1-4	627	93.72	81	93.10	1.01 (0.95-1.07)
5-6	34	5.08	6	6.90	0.74(0.32-1.70)
Total	669	98.8	87	100	-

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica

Tabla 5 y 6: PATOLOGÍAS DE LAS MUJERES EN EL PERIODO INTERGENÉSICO MENOR DE 24 MESES.

Patologías Personales	Mujeres sin anticonceptivos	%	Mujeres con método hormonal	%	Riesgo Relativo IC 95%
Algún APP positivo	65	9.73	16	18.39	0.53(0.32-0.87)
Hipertensión	5	0.75	2	2.30	0.33 (0.06-1.65)
Preeclampsia	15	2.25	3	3.45	0.65 (0.19-2.20)
Otras graves	14	2.09	4	4.60	0.46(0.15-1.35)
Cirugías GU	27	4.04	5	5.75	0.70 (0.28-1.78)
Total	668	87	-	-	-

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica

Patologías Familiares	Mujeres sin anticonceptivos	%	Mujeres con método hormonal	%	Riesgo Relativo IC 95%
Algún APF positivo	474	70.85	73	83.91	0.84 (0.76-0.94)
Hipertensión	213	31.84	30	34.48	0.92 (0.68-1.26)
Diabetes	211	31.54	29	33.33	0.95 (0.69-1.30)
Preeclampsia	15	2.24	3	3.45	0.65 (0.19-2.20)
TBC	7	1.05	3	3.45	0.30 (0.08-1.15)
Otras graves	24	3.59	8	9.20	0.39 (0.18-0.84)

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica

Tabla 7:EFECTO ANTICONCEPTIVO MEDIDO EN EL PERIODO INTERGENÉSICO MENOR DE 24 MESES) EN GENERAL Y SEGÚN LA CONFIABILIDAD DE LA FECHA DE ULTIMA MENSTRUACIÓN NORMAL.

Parámetro	Mujeres sin anticonceptivos	%	Mujeres con método hormonal	%	Riesgo Relativo IC 95%
En general	85/664	12.80	12.87	13.79	0.93 (0.53-1.63)
FUMN confiable	48/428	11.21	6/48	12.50	0.90 (0.41-1.99)
FUMN no confiable	36/235	15.32	6/39	15.38	1.00 (0.45-2.21)

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica

Tabla 8:EFECTO ANTICONCEPTIVO MEDIDO EN EL PERIODO INTERGENÉSICO MENOR DE 24 MESES SEGÚN LA EDAD.

Grupos etáreos	Mujeres con método hormonal	%	Riesgo Relativo IC 95%
15-19 años (36%)	59/590	10.00	0.28 (0.12-0.62)
20-34 años	52/520	10.00	0.28 (0.12-0.63)
35-44 años	7/70	10.00	0.28 (0.10-0.79)
20-34 años (11%)	33/144	22.92	2.01 (0.98-4.11)
15-19 años	26/74	35.14	3.07 (1.49-6.33)
35-44 años	7/70	10.00	0.88 (0.34-2.28)

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica

ANEXO 6: SIGLAS EMPLEADAS Y SU SIGNIFICADO

AOC	Anticonceptivos Orales Combinados
ARAP	Anticonceptivos Reversibles de Acción Prolongada
AMDP	Acetato de Medroxiprogesterona Acción Prolongada
AISP	Anticonceptivos Inyectables de Solo Progestágeno
APF	Antecedentes Patológicos Familiares
APP	Antecedentes Patológicos Personales
BSR	Biblioteca de Salud Reproductiva
DIU	Dispositivo Intrauterino
DS	Desviación Estándar
ECA	Estudios Clínicos Aleatorios
EN-NET	Enantato de Noretisterona
FUMN	Fecha de Última Menstruación Normal
FEA	Fecha de Embarazo Anterior
HCPB	Historia Clínica Perinatal Básica
HTAC	Hipertensión Arterial Crónica
IC	Intervalo de Confianza
MA	Meta análisis
MEF	Mujeres en Edad Fértil
MINSA	Ministerio de Salud
NE	Nivel de Evidencia
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
PI	Periodo Intergenésico
PIC	Periodo Intergenésico Corto
RS	Revisión Sistemática
RR	Riesgo Relativo
SIP	Sistema Informativo Perinatal
SILAIS	Sistema Local de Atención Integral en Salud
TBC	Tuberculosis Crónica