

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POST GRADO**

**Evaluación comparativa de las complicaciones del  
embarazo, parto y post-parto de las gestantes  
adolescentes, tempranas y tardías, en el Instituto  
Especializado Materno Perinatal (IEMP), 2003-2004**

**TESIS**

para obtener el grado académico de Doctor en Medicina

**AUTOR**

**César Hugo Guzmán Vargas**

**Lima – Perú**

**2006**

## **Agradecimientos:**

- A Dios, por las oportunidades que me dio.
- A mis padres, César y Conchito.
- A mi hermana, María.
- A mi esposa, Gloria.
- A mis hijos, Patty y Lucho, Roberto y Yeni, y Hugo.
- A mis nietos Luis César y Alyssa, Augusta y Robertito.
- A David Mendoza, Juan Torres, Luis Almeida y a todas aquellas personas que colaboraron con la elaboración de mi tesis.

## **INDICE**

I.	Resumen	2
II.	Introducción	6
III.	Antecedentes y Justificación	9
IV.	Marco Teórico	16
V.	Pregunta de estudio, hipótesis	44
VI.	Hipótesis de estudio	44
VII.	Objetivos	45
VIII.	Operacionalización de variables	46
IX.	Material y Métodos	50
X.	Resultados	54
XI.	Discusión	82
XII.	Conclusiones	90
XIII.	Bibliografía	92
XIV.	Anexos:	103
	- Modelo de Encuesta	
	- Consentimiento Informado	

## I. RESUMEN

El presente estudio se realizó en el Instituto Especializado Materno Perinatal durante el segundo semestre del 2003 e inicios del 2004, en el Servicio de Adolescentes y en los diferentes ambientes de atención obstétrica del hospital. Se encuestaron a 936 adolescentes, entre adolescentes tempranas(49) y adolescentes tardías (887); el equipo de encuestadoras estuvo conformado por dos obstetricas, una digitadora y una secretaria. Se realizó un estudio descriptivo, transversal, analítico, comparativo, y prospectivo, con 95% de confianza y 5% de margen de error. La variable independiente fue la edad de las adolescentes (tempranas y tardías), y la variable dependiente fueron las complicaciones durante la gestación, parto y puerperio. Se recolectaron los datos en tablas multivariadas, se utilizó la prueba de Chi cuadrado, y para la significancia de la comparación se usó la prueba de Pearson; los datos se recogieron en encuestas de respuestas múltiples y se trabajó con la base de datos de SPSS v10.1. RESULTADOS: la menarquia se presenta en la adolescencia temprana (88.1%), mientras que el inicio de relaciones sexuales se da en la adolescencia tardía (73.4%), aunque un 21.9% refirieron el inicio de su vida sexual en la adolescencia temprana; con relación a los métodos anticonceptivos (MAC) hubo un 90% de conocimiento, pero sólo 1 de cada 2 usó los MAC, sobretodo los de baja eficacia y solamente 1 de cada 6 usó un método efectivo, al respecto, las adolescentes tempranas mostraron mayor grado de desconocimiento y menor nivel de uso. Hubo un bajo índice de antecedente de aborto inducido, pero cuando existió aumentó el riesgo de aborto. Con respecto a la comunicación de las adolescentes con su entorno familiar, si es positiva disminuye el riesgo de aborto, y en ese marco la dependencia económica de las adolescentes es de menor importancia. Con relación a las complicaciones, durante la gestación las principales complicaciones fueron: infecciones genitales, infecciones del tracto urinario, anemias ferropénicas y abortos, que

para el caso de las adolescentes tempranas las anemias tuvieron mayor incidencia y los abortos se dieron en el grupo de 14 años, a diferencia de lo ocurrido en las adolescentes tardías quienes tuvieron una distribución más regular de estas 3 complicaciones. Con respecto al parto, hubo una incidencia de 30.6% de cesáreas, siendo algo mayor en las adolescentes tempranas, de otro lado, las principales patologías observadas en la adolescencia temprana fueron: estrechez pélvica, mala actitud de presentación, prematuridad y desgarró vaginal; en tanto que en las adolescentes tardías fueron: sufrimiento fetal agudo y distocia funicular. Durante la etapa del puerperio, las adolescentes tempranas tuvieron mayor incidencia de infecciones genitales, mientras que las adolescentes tardías tuvieron mayor incidencia de anemias.

Palabras clave: adolescencia temprana, adolescencia tardía, complicaciones en el embarazo, parto y puerperio

## **SUMMARY**

The present study was made in the Institute Specialized Maternal Perinatal during the second semester of the 2003 and beginnings of the 2004, in the Service of Adolescents and different places of obstetrical attention of the hospital. They were surveys to 936 adolescents, between early adolescents (49) and delayed adolescents (887), the equipment of surveyors was conformed by two obstetrics, a digitador and a secretary. A study was descriptive, cross-sectional, analytical, comparative and prospective, with 95% of confidence and 5% of error margin. The independent variable was the age of the adolescents (early and delayed), and the dependent variable were the complications during the gestation, childbirth and puerperium. The data in multivariate tables were collected the square tests of chi was used, and for the significance of the comparison the test of Pearson was used; the data took shelter in surveys of multiple answers and v10.1 worked with the data base of SPSS. RESULTS: menarquia appears in the early adolescence (88.1%), whereas the beginning of the sexual relations occurs in the delayed adolescence (73.4%), although 21.9% referred the beginning of their sexual life in the early adolescence; with relation to the contraceptive methods (MAC) there was a 90% of knowledge, but only 1 of each 2 used MAC coverall those of low effectiveness and only 1 of each 6 used an effective method, on the matter, the early adolescents showed to greater degree of ignorance and minor use level. There was a low index of antecedent of induced abortion, but when it existed it increased the abortion risk. With respect to the communication of the adolescents with its familiar surroundings, if it is positive diminishes the abortion risk, and in that frame the economic dependency of the adolescents is of smaller importance. In relation to the complications, during the gestation the main complications were: genital infections, infections of urinary tract, ferropenica anemia's and abortions; that for the case of the early adolescence the anemia had greater incidence, and the abortions occurred in the group of 14 years, unlike the happened thing in the delayed adolescence that had one more regular distribution of these 3 complications. With respect to the childbirth, there was

an incidence of 30.6% of cesarean, being something greater in the early adolescents, of another side, the main pathologies observed in early adolescents they were: pelvic narrowness, bad attitude of presentation, preterm, and vaginal tear; where as in delayed adolescents they were: acute fetal suffering and distocia of the umbilical cord. During the stage of puerperium thee early adolescents had greater incidence of genital infections, whereas the delayed adolescents had greater incidence of anemia.

Key Words: early adolescence, delayed adolescence, complications during pregnancy, childbirth and puerperium.

## II. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al valioso estudio realizado por Cecilia Breinbauer y Matilde Maddaleno (18) y publicado por la Oficina Panamericana de la Salud como “Juventud: Elecciones y Cambios”, donde señalan que la gente joven de las Américas representa el crecimiento e incremento de un importante segmento socio-económico de la población, que alcanza al 30%, y de los cuales los adolescentes representan el 20% de la población, con el 80% viviendo en áreas urbanas, considerando de otro lado, que hay más de 155 millones de jóvenes de 10 a 24 años en la región, de los cuales el más alto porcentaje está concentrado en las zonas pobres e indígenas, marginados de las culturas principales.

Por otra parte, un alto porcentaje de jóvenes es sexualmente activo cuando llegan a los 17 años, en donde la mayoría no usa métodos anticonceptivos, y por supuesto están expuestos a embarazos no deseados y no planificados. Asimismo, y en concordancia con los principales hallazgos del presente estudio, existe una alta incidencia de infecciones genitales, con lo cual se reabre el debate sobre qué es mejor, si el uso de preservativos en un marco de información y uso de métodos anticonceptivos (MAC), ó la promoción de la abstinencia en sociedades con enormes diferencias de género, culturas machistas que promueven la iniciación sexual precoz de los hombres y la abstinencia de las chicas. La opción es cómo ayudar a los adolescentes que reciben enormes influencias sobre sus estilos de vida y sus valores, mediante mensajes sociales conflictivos y mensajes de medios de comunicación ambivalentes.

De otro lado, los Programas Tradicionales de Educación Sexual solamente incrementan la información e inducen a los adolescentes a mantenerse y/ o adoptar prácticas de sexo seguro, pero, en cualquier caso es necesario preparar no sólo a los adolescentes sino también a sus padres y a la comunidad, para permitir el acceso a los métodos



anticonceptivos cuando necesiten usarlos sin recibir llamadas de atención o impedimentos.

Otro factor igualmente importante a tener en consideración es la violencia que rodea a los adolescentes, especialmente a los pobres, marginados, urbanos. Esta violencia no sólo se limita a traumas físicos o sexuales, sino también incluye el abuso emocional y verbal, la violencia de género. Estas formas de violencia que son aceptadas como normales en una cultura machista, para su resolución deberá actuarse con Programas de Intervención Temprana y de Prevención, orientadas a resolver los problemas mediante capacidades no violentas y otras alternativas de masculinidad, así como re-direccionando la inequidad de género en los diferentes niveles comunitarios.

Asimismo, existe evidencia que el uso del alcohol, tabaco y drogas se suelen dar en zonas de mayor pobreza que generalmente concentra a jóvenes, en la misma medida de la necesidad de introducir hábitos saludables en la alimentación, así como actividades físicas regulares dentro de la familia y la escuela.

Con este marco es importante señalar que existe experiencia suficiente que demuestra que no es suficiente el conocimiento del problema para lograr cambios conductuales sostenidos, y que en el mejor de los casos esta asociación, conocimiento- conducta, es sólo moderado, por tanto se concluye que los factores que influyen en los cambios de los adolescentes son complejos e incluyen diversos factores tales como: individuales, factores interactivos, factores relacionados, factores sociales, que deberán tomarse en cuenta si se planea lograr un cambio conductual constructivo y positivo de los adolescentes.

Finalmente, todos los indicadores muestran que la mejor opción para alcanzar cambios favorables en los adolescentes deberían realizarse

en la etapa pre-adolescente y adolescente temprana, a través de Programas de Promoción e Intervención sostenibles y de largo plazo.

### **III. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION**

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la adolescencia es definida como la etapa de la vida que, en el caso de las mujeres empieza con la menarquia y finaliza con la capacidad completa y armónica para reproducirse, y esta comprendida entre los 10 y 19 años, se divide en, etapa temprana de 10 a 14 años, y tardía de 15 a 19 años.(39)

La frecuencia del embarazo en la adolescencia ha aumentado a nivel mundial y ello es independiente del grupo social que observemos, siendo mas marcado en los países subdesarrollados, a lo cual se agrega el sub-registro que impide una mejor determinación estadística de la real incidencia del embarazo en los adolescentes. Por otra parte, el crecimiento vegetativo de la población define el aumento, en cifras absolutas, de la población adolescente dentro del espectro demográfico correspondiente. (27)

La mayoría de comunicaciones sobre nacimientos en adolescentes indican un aumento del riesgo de desarrollar complicaciones del embarazo, especialmente pre-eclampsia, prematuridad y recién nacido de bajo peso al nacer, asociados a un resultado neonatal desfavorable. Hollingsworth y Kreutner observaron que los riesgos obstétricos en las adolescentes de 15 a 19 años se asociaron con factores sociales como la pobreza mas que con atributos biológicos relacionados con la edad materna; en contraste las adolescentes de 14 años o menos parecieron tener complicaciones del embarazo relacionados con factores anatómicos y fisiológicos de su edad.(87)

En cada embarazo la mujer se expone a un riesgo de morbilidad y mortalidad, y estos riesgos se incrementan en las sociedades donde las condiciones de salud son deficientes, dado que la fecundidad y la salud son procesos complejos relacionados entre si. Asimismo, la buena salud de los hijos está estrechamente relacionados con las condiciones procreativas de los padres, lo que incluye variables como

edad, nivel de instrucción, grado de nutrición, madurez emocional y condición socioeconómica, entre otros factores. (7)

De lo anteriormente señalado convenimos que el embarazo de los adolescentes trae consecuencias sobre ellos y sobre la sociedad; en el caso de los adolescentes y sus hijos son repercusiones de carácter clínico y social, y en el caso de la sociedad afecta a la población económicamente activa (PEA), e incrementa los riesgos de ruptura del núcleo familiar, aumento de madres solteras, alcoholismo, drogadicción, delincuencia juvenil, prostitución. (29)

Las experiencias de los países desarrollados acerca de estos problemas, permiten aseverar que cuando la sociedad se interesa por las acciones tendientes a superar los problemas de la sexualidad de los adolescentes, el embarazo no deseado y las enfermedades de transmisión sexual, las comprende y las asume, estos tienden a reducirse.(26) Tenemos el ejemplo de The National Campaign to Prevent Teen Pregnancy, organización no gubernamental de USA, creada en febrero de 1996, que funciona sobre la base de donaciones privadas, y cuya principal estrategia consiste en promover la realización de fuertes campañas contra el embarazo adolescente, investigaciones al respecto y participación de los medios de comunicación, discusiones del tema a nivel nacional del rol de la religión, la cultura y los valores públicos orientados a construir los fundamentos para disminuir el embarazo en los adolescentes. (93)

En un trabajo realizado por la Global Health, dependencia de USAID, sobre las principales bases para lograr la Salud Materna, señala como premisa fundamental para reducir la morbi- mortalidad materna, que la mujer esté en condiciones de tomar decisiones sobre su vida reproductiva, así como el pleno ejercicio de los Derechos Reproductivos de la mujer; su participación en la implementación y evaluación de los Programas de Cuidados Maternos de la salud; la equidad de género en la educación y su participación en las

decisiones de la Comunidad; el empoderamiento de la mujer en los esfuerzos de cambio tanto como el involucramiento de los hombres en el mismo objetivo.

Otros principios, señalados por Global Health, para alcanzar la reducción de la morbi- mortalidad materna incluye el adecuado manejo de las complicaciones del embarazo y parto; así como lograr el parto y post- parto seguros, y también el adecuado cuidado del recién nacido. (90)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en un estudio realizado por la Oficina Regional del Sud- este Asiático anota que las principales causas de mortalidad materna tienen carácter previsible, tales como el aborto inseguro,13%, eclampsia,12%, trabajo de parto obstruido,8%, hemorragia post-parto,25%, sepsis puerperal,15%, y otras causas obstétricas,8%; y que las adolescentes embarazadas constituyen un grupo significativo de gestantes, a las cuales se les debe prestar especial atención; asimismo, que existen evidencias que algunas complicaciones y algunas condiciones ocurren mas comúnmente en este grupo, especialmente en el grupo mas joven (14 años o menores), que en los adultos. Estas complicaciones incluyen anemia y prematuridad. Igualmente, hay evidencia de las numerosas barreras para el uso orgánico de instituciones para cuidados de la salud por los adolescentes, esto implica la especial vulnerabilidad que tienen ellos a ser tomados en cuenta por la organización, en su contenido y cuidado de calidad.

El más importante factor que contribuye a la muerte materna de los adolescentes es la falta de acceso a los servicios esenciales para el control del embarazo y del parto. Este hecho, es exacerbado por la pobreza, el analfabetismo, inequidades de género y embarazos no deseados. (94)

La mortalidad materna representa un problema grave de salud pública que afecta al individuo, la familia y la sociedad como un todo;

desafortunadamente los programas de salud materna funcionan a menudo con escaso presupuesto, que se combinan frecuentemente con programas de salud infantil, el que generalmente se lleva la mayor parte de los recursos, en Colombia, por ejemplo, de cada \$10.00 dólares asignados a programas de salud infantil, sólo \$0.50 centavos de dólar se otorgan a programas de salud materna. Por tales razones deben mejorarse los registros de mortalidad materna, incluyendo las muertes extra-hospitalarias y las de causa no médica, a fin de contar con información consistente que además permita tomar acciones preventivas sobre la mortalidad materna.(13)

Complementando los enfoques descritos, el Banco Mundial a través del estudio Promoviendo la Salud Reproductiva: el rol del Banco Mundial, señala que la inversión en las personas, particularmente en su educación y salud, son considerados como la clave del crecimiento económico sostenido y del desarrollo sustentable de los pueblos. Dentro de ese marco, una de las estrategias básicas es el cuidado de la mujer antes, durante y después del embarazo.

Asimismo, el Banco Mundial indica que las razones que justifican la inversión en la Salud Reproductiva son la morbi- mortalidad a partir del gran número de embarazos no deseados, así como la morbi- mortalidad originados por las complicaciones del embarazo; y la participación progresiva y creciente de los adolescentes dentro del grupo de gestantes, especialmente en los países subdesarrollados. (91)

En el Perú, la situación encontrada sobre los embarazos de adolescentes corresponde al de los países en desarrollo, y según el informe del Ministerio de Salud de 1995 (55) la fecundidad adolescente aparece fuertemente asociada con el bajo nivel educativo, residencia rural, antecedentes de fecundidad temprana de sus parientes directos y situación socio- económica precaria. En este

informe se describe que el 25% de los jóvenes ya tiene vida sexual activa, y un porcentaje menor (no precisado) ya esta gestando.

Asimismo, en el trabajo presentado por Díaz, L. y colaboradores (21) realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, anota que en el año 2000 hubieron el 16.4% de madres adolescentes de la población de gestantes, y encontraron que el 67.22% de las gestantes adolescentes tuvieron alguna complicación durante el embarazo, y presentaron una tasa específica de mortalidad de 26.96% por cada 100,000 nacidos vivos, además de un mayor uso de fórceps durante el parto, especialmente en el grupo de adolescentes menores de 15 años, así como otras complicaciones del parto y puerperio.

En el trabajo realizado por Jorge Fernandini et al (32) (en proceso de publicación) en el Instituto Materno Perinatal, durante 1998, sobre los resultados obstétricos y perinatales de las gestantes adolescentes tempranas atendidas en el IMP, el 1.5% del total de partos fueron de adolescentes menores de 16 años, nulíparas fueron el 98.26%, 52% no tuvieron control prenatal, y de las complicaciones obstétricas la RPM alcanzó el 17.36%, la enfermedad hipertensiva asociada al embarazo el 10.42%, los pre-términos llegaron al 8.33%, la tasa de cesáreas de 34%, y el riesgo relativo fue mayor a menor edad, si bien no hubieron muertes maternas, si hubieron 5 muertes neonatales precoces que con las muertes fetales alcanza a una tasa de Mortalidad Perinatal I de 27.28 por mil. En este trabajo encontraron que la mayoría de las adolescentes tuvieron un buen resultado obstétrico, el 91.68% con gestaciones mayores de 36 semanas, 66% por vía vaginal, 91.32% recién nacidos con 2,500g o más, 89.58% con peso adecuado a la edad gestacional y 94.45% sin asfixia.

Por lo mencionado se considera que el embarazo de los adolescentes en el país presenta una tendencia progresiva y creciente en los últimos 20 años, originado, entre otras causas, por las características de nuestra sociedad en donde predomina el machismo, los mitos

acerca de la sexualidad, la falta de educación sexual transparente, simple, basada en valores y principios constructivos; por estas consideraciones es posible sostener que la referida tendencia se mantendrá por muchos años, sino se enfrenta con una propuesta adecuada y consistente a los posibles factores causales señalados.(89, 92) Según la ENDES- 1996 el 13.4% de las adolescentes ya es madre o esta gestando, en el grupo de iletradas el 55.5% tenía este problema , en tanto que solo el 2.4% de las adolescentes con estudios superiores ya era madre o estaba embarazada. (32)

En el trabajo de Jorge Alarcón, et al (4) sobre Complicaciones Perinatales y factores de riesgo obstétrico asociados, realizado en el Instituto Materno Perinatal durante 1998, señalan la necesidad de confiabilidad en los datos de la historia clínica, a partir de la fidelidad de la información obtenida y cuestionan los criterios de riesgo obstétrico utilizados a la fecha. En el estudio efectuado con más de 18,000 historias clínicas, encontraron que el 15% de la población fueron menores de 18 años, y señalan como las principales condiciones de patología encontradas la RPM(19.9%), anemia crónica, hemorragia puerperal, pre-eclampsia, desproporción céfalo-pélvica, infección puerperal, otras infecciones, y RCIU(2.3%) en orden decreciente; además, hubieron 7.9% de partos menores de 37 semanas de gestación. De otro lado, indica que estaría por resolverse cuál sería el punto de corte, según la edad, para establecer el riesgo, en una población que principalmente es joven, proponiendo la hipótesis que sería algo mayor para las adolescentes que lo que plantea el CLAP. Asimismo, destaca el hecho que las nulíparas representan mayores probabilidades de complicaciones maternas y fetales, y presenta una nueva variable de riesgo compuesta por los antecedentes de nacidos muertos y muertes neonatales. También destaca, entre otras, dos asociaciones importantes, la diabetes y pre-eclampsia, y el embarazo múltiple y la edad muy temprana. Indica que



no encontraron mayor relación entre la adolescencia y la necesidad de control prenatal. Entre las conclusiones señala, que se debe mejorar el registro de datos de la historia clínica, con controles y evaluaciones más estrictos, y la necesidad de disminuir la morbi-mortalidad materno perinatal que continúa siendo uno de los principales problemas de salud pública del país.

De otro lado, los servicios clínicos para los adolescentes existentes en el país, solo atienden a las mujeres que acuden en demanda de atención, y casi es inexistente el servicio para los varones; asimismo, la mayor demanda de las adolescentes se relaciona con gestaciones en sus diferentes etapas y casi no hay consultas para prevención del embarazo, salvo que ya hayan tenido una gestación previa. La tercera parte de las gestantes adolescentes que acuden a un establecimiento de salud declaran no tener pareja, y el 10% ha tenido un embarazo previo que terminó en aborto en la mitad de los casos. El 53% corresponden a embarazos de mediano y alto riesgo, y una de cada tres no ha tenido control prenatal. Una de cada cinco termina su embarazo por cesárea, y el 9% de los productos tiene menos de 2,500gr; el 8% de los recién nacidos presenta hipoxia de moderada a severa; y un pequeño grupo de gestantes adolescentes tuvo VIH positivo. En el trabajo presentado en el Congreso Extraordinario de Obstetricia y Ginecología en octubre de 1997 por el Dr. César Guzmán V., se recomendó la creación de servicios para adolescentes que atendieran también a varones, enfatizando la actividad preventiva-promocional; asimismo, se recomendó un mayor contacto con agrupaciones juveniles fuera del ámbito hospitalario, así como investigaciones que identifiquen los grados de promiscuidad sexual en varones y mujeres adolescentes. (38)

#### **IV. MARCO TEÓRICO**

A continuación presentamos la revisión actualizada de las principales patologías que forman parte de las complicaciones observadas en el presente grupo de estudio, entre las que destacan por su frecuencia las infecciones genitales, infecciones urinarias, anemias ferropénicas y los abortos, asimismo, las cesáreas tuvieron una incidencia algo mayor en las adolescentes del INMP en comparación con las adolescentes de otros establecimientos de salud, y en este caso la estrechez pélvica, la prematuridad, el sufrimiento fetal y la distocia cunicular estuvieron como sus principales factores causales. Durante la etapa del parto las complicaciones más importantes fueron el desgarro vaginal y nuevamente la prematuridad. Pasaremos a describirlas según su importancia y frecuencia.

#### **ABORTO**

Importante y terrible complicación del embarazo a la que se define como: terminación del embarazo, por cualquier circunstancia, antes de que el feto esté desarrollado lo suficiente para sobrevivir, la Organización Mundial de la Salud (OMS) actualmente señala como tope máximo las 20 semanas de gestación o 500gramos de peso fetal.

Se llama aborto espontáneo cuando se produce la pérdida del embarazo sin intervención médica, mecánica o bioquímica, que intenten vaciar el útero. El aborto suele presentar hemorragia en la decidua basal y cambios necróticos en los tejidos adyacentes a la zona sangrante; el huevo se desprende y estimula la producción de contracciones uterinas que generan la expulsión. Cuando se abre el saco expulsado se encuentra líquido que rodea a un feto pequeño y macerado, o puede no hallarse feto dentro del saco, a esto se le llama huevo güero. (87)

En los abortos tardíos puede ocurrir diferente evolución, tales como, maceración del feto retenido, compresión del feto retenido, momificación del feto retenido.

El reinicio de la ovulación puede darse dos semanas después del aborto, y en consecuencia la mujer se encuentra en condiciones de volver a fertilizar y fecundar.

### **Etiología del aborto**

Más del 80% de los abortos se producen en las primeras 12 semanas de gestación, y las malformaciones cromosómicas causan por lo menos la mitad de estos abortos, asimismo, la multiparidad y la edad de los padres (76)) son factores de riesgo en los abortos espontáneos, de otro lado, cuando una mujer se embaraza antes de 3 meses luego de un parto vaginal aumenta la incidencia de abortos. Por otro lado, si bien la presente revisión enfoca sobretodo las posibles causas clínicas del aborto, no podemos dejar de mencionar al embarazo no deseado y/ o no planificado como otras posibles causas socio-culturales del aborto, que cada vez más son importantes factores epidemiológicos a tener en consideración. (47, 50, 61, 62, 67, 81)

### **Factores fetales**

Desarrollo anormal del cigoto, múltiples trabajos de investigación han demostrado la alta incidencia de alteraciones morfológicas del cigoto en los abortos.

Abortos aneuploides, las malformaciones cromosómicas son frecuentes en los embriones y fetos abortados, causados por la trisomía autonómica, la monosomía X, los abortos tetraploides (que no suelen nacer vivos) (17). Las malformaciones cromosómicas estructurales son poco frecuentes. Los abortos euploides se presentan alrededor de las 13 semanas y se asocian con mujeres de 35 años o más. (64)

Infecciones crónicas, como el herpes simple, el VIH, sífilis materna, el micoplasma hominis y la urea-plasma urealyticum, la tbc y el toxoplasma no han sido demostrados como abortivos.

Alteraciones endocrinas, como el hipotiroidismo y aborto no ha sido demostrado esta asociación causal, pero, los trabajos de Dayan y Daniela, 1999, y Stagnaro-Green y col, 1990, encontraron incremento de autoanticuerpos tiroideo asociado a abortos sin cuadro clínico de hipotiroidismo, hallazgos que no fueron confirmados por los trabajos de Esphim y col, 1998, y Pratt y col, 1994.

Diabetes Mellitas, si fue relacionado con los abortos, como en el trabajo del Children's Hospital de Pittsburg realizado por Dorman y col, 1999, en el cual comunicaron el aumento significativo de abortos espontáneos en mujeres diabéticas insulina-dependientes. De otro lado, existen evidencias que estas tasas descendieron cuando se aplicaron medidas de control de glicemia manejados por las pacientes.

Deficiencia de progesterona, a partir de la insuficiencia del cuerpo lúteo o de la placenta, se vincularon a incremento de la tasa de abortos, aunque algunos autores señalan que la deficiencia de progesterona es más bien el efecto que la causa.

Abuso de drogas y factores ambientales, como factores de aborto, el tabaco, fue demostrado que existe asociación entre el tabaquismo e incidencia de aborto, que al parecer se incrementa en forma lineal con el consumo de cigarrillos. (81)

Alcohol, está demostrado que el consumo de alcohol durante las primeras 8 semanas de embarazo incrementa la incidencia de abortos y malformaciones fetales. Según el trabajo de Kline y col, 1989, aún en las mujeres consumidoras con moderación aumentan los abortos. Pero el trabajo de Carvalo y col, 1995, encontró resultados que no confirmaron los hallazgos anteriores.

Cafeína, parece que el consumo de café mayor a 4 tazas diarias aumenta la incidencia de abortos en forma leve; Klebanoff y col, 1999, encontraron que el consumo intenso de café se puede asociar a abortos espontáneos.

Radiación, es reconocida la influencia de la radiación en dosis suficientes para su acción abortiva.

Anticonceptivos, hasta la fecha no existe evidencia que vincule a los métodos anticonceptivos como abortivos, incluyendo a los dispositivos intra-uterino.

Toxinas ambientales, a la fecha no se cuenta con suficiente información para llegar a conclusiones valederas, aunque se señala que algunos gases, como el óxido nitroso, el arsénico, el plomo, formaldehído, benceno, y óxido de etileno podrían tener efectos abortivos. En cambio, los campos magnéticos o eléctricos, las ondas cortas y el ultrasonido no parecen aumentar el riesgo de aborto.

Factores inmunológicos, se ha encontrado que mujeres con antecedentes de abortos fetales tempranos y altos niveles de anticuerpos pueden presentar un riesgo del 70% de recurrencia de aborto (Dudley y Branco, 1991), aunque hay un trabajo discrepante del anterior realizado por Simpson y col, 1998. Factores aloinmunes han sido demostrados como factor de riesgo para aborto cuando existen antecedentes de pérdidas sin explicación.(17)

Gametos envejecidos, algunos investigadores señalan que cuando los espermatozoides permanecen 4 o 5 días en el tracto genital femenino antes de la concepción, o en el caso de mujeres mayores de 35 años, se aprecia un aumento de la incidencia de abortos.

Laparotomía, realizado en el embarazo temprano, no se ha encontrado evidencia de aumento de la incidencia de abortos.

Traumatismos físicos, tampoco existen datos que avalen esta posibilidad como causa de abortos.

Defectos uterinos, como los leiomiomas y las sinequias uterinas pueden ser causas de abortos o infertilidad, y adquieren relevancia en los casos recurrentes. Los defectos uterinos congénitos también se asocian a mayor incidencia de abortos.

Incompetencia cervical, es una conocida causa de abortos en el segundo trimestre del embarazo, y generalmente es originada por procedimientos endouterinos en la mayoría de los casos, unos pocos casos son de origen no traumático. Las pruebas diagnósticas pueden aplicarse antes o durante la gestación, en mujeres con antecedentes de abortos entre las 13 o 20 semanas de gestación. El tratamiento clásico es el cerclaje del cérviz con altos resultados satisfactorios.

Factores paternos de aborto, se conoce que las traslocaciones cromosómicas en los espermatozoides pueden originar abortos, asimismo, también se ha encontrado presencia de virus del herpes simple en los casos de hombres estériles y en algunos casos de abortos de origen infeccioso.(76)

**Clasificación clínica del aborto espontáneo** se clasifica en 5 grupos:

1.- **amenaza de aborto**, se caracteriza por presentarse en una mujer embarazada con dolor en bajo vientre y sangrado por vía vaginal, con cérvix cerrado, puede presentarse en el 20 a 25% de gestantes, y puede evolucionar favorablemente o empeorar hacia un cuadro clínico más severo. En cualquier caso hay que tratar de identificar el origen del aborto y aplicar el tratamiento etiológico correspondiente. La tasa de mortalidad perinatal se incrementa en mujeres que han tenido esta complicación. En mujeres con problemas de infertilidad que se embarazan y presentan amenaza de aborto habrá que tratarlas con más precaución. La ultrasonografía es un valioso instrumento para el seguimiento de esta complicación clínica.

- 2.- **aborto inevitable**, se caracteriza cuando a los signos y síntomas descritos para la amenaza de aborto se agrega rotura de membranas y dilatación del cerviz. Como señala su nombre, es altamente probable que se produzca la pérdida del embarazo, hay que evitar que se produzca una complicación infecciosa que incrementa la morbilidad materna.
- 3.- **aborto incompleto**, generalmente si el aborto se produce antes de las 10 semanas es muy probable que la expulsión sea completa, pero por encima de esta fecha la expulsión es por partes. Puede asociarse a sangrado vaginal abundante que transforman el cuadro clínico en una emergencia médico-quirúrgica. El legrado uterino es el tratamiento de elección, aunque la evacuación puede ser hecha por aspiración o succión. También en estos casos es muy importante evitar las complicaciones infecciosas.
- 4.- **aborto retenido**, consiste en la retención del feto muerto, aunque no existe unanimidad respecto al tiempo de retención fetal. El cuadro clínico se caracteriza por dolor en bajo vientre, sangrado por vía vaginal, y detenimiento del crecimiento fetal y uterino. El feto puede ser expulsado espontáneamente en muchos casos o requerir de intervención quirúrgica. Cuando la retención del feto muerto sobrepasa algunas semanas (entre 3 a 5) puede agregarse complicaciones del perfil de coagulación.
- 5.- **aborto recurrente**, se la define como la presencia de 3 abortos espontáneos o más , algunos trabajos de investigación señalan que esta complicación se puede presentar en el 1 a 2% de mujeres en edad fértil. La mayoría de investigadores indican que las causas más frecuentes de abortos recurrentes son: malformaciones cromosómicas, trastornos endocrinos o alteraciones del sistema inmunitario. Por otro lado, hay diferencias cualitativas en la definición y clasificación del aborto

recurrente que dificulta la unificación de criterios. Cuando una mujer con antecedente de aborto recurrente logra un embarazo a término puede presentar alguna de las siguientes complicaciones: prematuridad, placenta previa, presentación podálica o malformaciones fetales. (17)

## **INFECCIONES DURANTE EL EMBARAZO**

### **Cambios inmunitarios durante el embarazo**

Hay muchas conjeturas acerca de los posibles efectos de la disminución de la vigilancia inmune durante la gestación, tal es el caso de la tolerancia materna hacia los tejidos extraños del “injerto” semi-alogénico fetal, así como los leves cambios en la inmunoglobulina circulante, también en la quimiotaxis y la adherencia de los leucocitos polimorfo-nucleares puede estar deprimida desde mediados del embarazo. La inmunidad mediada por células parecería no estar afectada.

Con relación a los productos de la concepción, las infecciones fetales pueden desarrollarse en estadios precoces y producir estigmas evidentes después del parto. Asimismo, durante el trabajo de parto y parto, los micro-organismos pueden infectar al feto, por lo tanto la ruptura prematura de membranas, el trabajo de parto prolongado y las manipulaciones excesivas pueden aumentar el riesgo de infección neonatal. (87)

### **Enfermedades de Transmisión Sexual**

1.- La sífilis continúa siendo uno de los principales flagelos de la humanidad, en particular de los estratos socio-económicos más bajos, además suele asociarse a promiscuidad, prostitución y drogadicción, de otro lado, también se asocia con otras ETS. La sífilis durante el embarazo puede afectar en gran medida los resultados de la gestación, presentándose casos de



prematuridad, muerte fetal, infección neonatal. El tratamiento de esta enfermedad responde favorablemente a la penicilina.

- 2.- Gonorrea, es una ETS que suele presentarse en poblaciones con factores de riesgo tales como: soltería, adolescencia, pobreza, drogadicción, prostitución y otras ETS. De otro lado, se considera a esta infección como marcador de infección por Chlamydia en alrededor del 40% de embarazadas infectadas. La infección suele ubicarse en los genitales externos y rara vez compromete los genitales internos. Por las características del embarazo se aconseja efectuar descartes de gonorrea en mujeres con alto riesgo. Puede asociarse con cervicitis gonocócica y aborto, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis e infección post- parto. (87)

Con relación al tratamiento se recomienda ceftriaxona, y para quienes son alérgicas a penicilina o derivados se sugiere empezar con Espectinomicina seguida por Eritromicina, no se debe usar estolato de eritromicina ni tetraciclinas en las gestantes.

- 3.- Virus de Herpes simple, actualmente no se dispone de pruebas diagnósticas rápidas, y puede ser infección producida por virus tipo 1 o tipo 2, este último es casi exclusivo del aparato genital y es transmitido por contacto sexual. Puede producir infecciones recurrentes y de acuerdo al reporte de Brown y Baker, 1989, puede haber incremento de partos prematuros. El virus invade el útero luego de la rpm, o toma contacto con el feto al momento del parto. La infección neonatal puede generalizarse, localizarse o permanecer asintomática. Cuando existe diagnóstico certero de herpes simple es aconsejable la cesárea.
- 4.- Trichomoniasis es una ETS muy frecuente con alta prevalencia en mujeres pobres, adolescentes, puede asociarse a ruptura prematura de membranas, prematuridad y bajo peso al nacer.

## **Infección Puerperal**

### **Historia**

En los trabajos de Hipócrates en el siglo V a.d. C., en su *Muliebrum Morbis* describió la condición clínica de la endometritis y atribuyó este estado a retención de contenido intestinal. Hacia el año 200 d. C., Celso y Galeno habían escrito trabajos apoyando la teoría de Hipócrates. Recién a fines del siglo XVI se sospechó que la putrefacción de los loquios era la causa de la fiebre puerperal, la misma que había sido conectada con trabajo de parto dificultoso (William Hurvey, 1651). En 1659 Willis escribió respecto a la *Pelvis Puerperarum*.

En 1686, Puzos presentó la teoría de “metástasis de leche” que prevaleció por 100 años, y es en 1772 cuando John Leake planteó nuevamente la inflamación uterina como la causa de morbilidad febril. Luego siguieron otros autores y en 1843 Oliver Wender Holmes presenta su teoría de “Contagios de la Fiebre Puerperal” en la cual asoció la infección uterina con la falta de precauciones de parte del médico o la enfermera. Semmelweis en Viena mediante un concienzudo trabajo de investigación demuestra el origen infeccioso de la Endometritis Puerperal causante de numerosas muertes. A pesar de estas evidencias ambos investigadores fueron ridiculizados por sus colegas de la época.

### **Infección puerperal**

Esta denominación es utilizada para describir cualquier infección bacteriana del tracto genital después del parto. Las infecciones pélvicas son las complicaciones severas más comunes del puerperio, y fue durante muchos años una de las causas de muerte materna más importante. En la actualidad esta causa de muerte materna ha descendido notoriamente, especialmente en las zonas urbanas, pero permaneciendo todavía alta en las zonas rurales.

En una reciente revisión de las causas de muerte materna efectuada en la Dirección de Salud V Lima Ciudad (DISA V LC) de los años 2000 al 2004, la sepsis y el shock séptico ocuparon el 2do. Lugar con 13% de incidencia, luego de la preeclampsia y el síndrome de HELLP. (63)

Los casos de fiebre puerperal son consideradas marcadores valiosos de infección puerperal; se ha definido la fiebre puerperal como la elevación de la temperatura corporal en 38°C ó más, tomada por vía oral, luego de 48hs ó más del parto. De acuerdo a lo descrito es necesario establecer un diagnóstico diferencial tratando de excluir las causas extra-pélvicas.

Según Filker y Monif (1979) solamente alrededor del 20% de puérperas febriles, en las primeras 24 hs, que tuvieron parto vaginal, fueron diagnosticadas de infección pelviana, en contraste al 70% de mujeres cesareadas con igual sintomatología. Cuando se presenta temperatura de 39°C ó más en las primeras 24 hs luego del parto, puede asociarse a una infección pelviana muy virulenta.

### **Diagnóstico diferencial**

Las causas más frecuentes de fiebre de origen extra-genital son:

- 1.- congestión mamaria, que se puede presentar en el 15% de puérperas, pero cuya temperatura no pasa generalmente de 39°C ni dura más de 24hs. La mastitis bacteriana suele presentarse en forma más tardía, y se asocia con otros síntomas y signos localizados en la mama.
- 2.- complicaciones respiratorias, suelen presentarse en las primeras 24 hs post-parto, y están asociadas a cesárea, puede presentarse atelectasia, neumonía espirativa o neumonía bacteriana. Es necesario un exámen clínico exhaustivo y exámenes radiográficos.

- 3.- pielonefritis, la infección renal aguda puede ser difícil de diferenciar de una infección pelviana. En un caso típico la bacteriuria, la piuria, el aumento de la sensibilidad costo-vertebral y la fiebre pueden ser suficientes para el diagnóstico de pielonefritis, sin embargo los síntomas y signos pueden presentar variaciones diversas, por lo que será necesario una evaluación y evolución cuidadosa. (54)
- 4.- tromboflebitis, durante el puerperio la mujer puede presentar trombosis venosa superficial o profunda, acompañada de fiebre. El diagnóstico se realizará mediante una evaluación clínica cuidadosa de los signos de flogosis, edema y dolor de miembros inferiores.

### **Endometritis**

También llamada endometriometritis, o endoparametritis, nombres que describen la ubicación de la infección. En los casos de un parto vaginal sin complicaciones no se presenta esta patología, en consecuencia su presentación se da en los partos vaginales complicados o en las cesáreas.(78)

Se consideran como factores predisponentes, el trabajo de parto re prolongado, la ruptura prematura de membranas, los exámenes vaginales múltiples, el monitoreo fetal transvaginal; de otro lado, si hay corio-amnionitis intraparto la endometritis aumenta del 6% al 13% (Mabeny y col, 1991), también se aprecia mayor incidencia de esta complicación en casos de fetos muertos, bajo peso al nacer, prematuridad.

En las mujeres cesareadas un factor importante es su condición socio-económica para desarrollar esta complicación, así como también los otros factores anteriormente señalados. En la actualidad el uso generalizado de antibióticos profilácticos han disminuido la incidencia y severidad de estos cuadros clínicos.

Otros factores de riesgo, además de la señalada condición socio-económica del paciente, pueden mencionarse las diferencias raciales y las condiciones higiénico-dietéticas. La presencia de anemia no es concluyente de acuerdo al trabajo de Cook y Lynch, 1986, el factor nutricional tampoco está aceptado de manera concluyente, aunque se ha demostrado la disminución de la inmunidad mediada por células en animales de experimentación. Las relaciones sexuales tampoco han sido demostradas como factor de infección.

El tipo de flora bacteriana al parecer tendría alguna relación con las infecciones genitales intra-parto pero no de infecciones post-parto, de acuerdo al trabajo de Krohn y col, 1999.

La edad materna y la nuliparidad se asocian con alta incidencia de metritis post-cesárea (Magee y col, 1994; Socunio y Huttunen, 1994; Tran y col, 2000) también se indica el aumento de masa corporal como factor asociado co-adyuvante.

### **Patógenos comunes**

En la mayoría de los casos de infecciones pelvianas son las que residen normalmente en el intestino, periné, vagina, y cérvix, y se considera que tienen virulencia baja pero pueden llegar a ser patógenos como resultado de hematomas y tejidos desvitalizados adyacentes.

De otra parte, el útero habitualmente es estéril pero como consecuencia de las complicaciones del trabajo de parto, el exceso de manipulaciones, etc, se contamina con bacterias, aerobias y anaerobias, que posteriormente producirán la endometritis.

La infección afecta en principio el sitio de implantación placentaria, la decidua y el miometrio adyacente, provocando la eliminación de loquios “sucios”, profusos, fétidos, espumosos, aunque en otros casos es escasa; la involución uterina se retarda; y al microscopio la

superficie endometrial muestra una capa necrótica con bacterias y una gran inflamación leucocitaria adyacente.

En los casos de cesárea esta reacción inflamatoria se inicia en la zona de la histerotomía y parametrio adyacente, y rara vez compromete el tejido profundo de la pelvis, salvo en casos de gérmenes muy virulentos o de bajas defensas del paciente, o el tratamiento se demora o es ineficaz.

Evolución clínica, el cuadro suele empezar con fiebre de 38°C o 39°C, malestar general, dolor intenso en bajo vientre, cuando hay escalofríos esta asociado a bacteriemia, los loquios son malolientes, y se constata involución uterina, dolor en útero y anexos; siempre es necesario descartar otras causas de fiebre.

El tratamiento dependerá de la severidad del cuadro clínico, pudiendo requerirse sólo la vía oral o la vía parenteral, el drenaje quirúrgico es una alternativa si se identifican absesos o flemones. Deberán usarse los antibióticos que los cultivos y la experiencia aconsejen, así como de la respuesta clínica del paciente.

Complicaciones más frecuentes: aunque en más del 90% de los casos la endometritis responde al tratamiento convencional en 48 o 72hs, pueden haber casos de complicaciones en casos de resistencia microbiana, de las cuales señalaremos los más frecuentes:

1. infecciones de herida operatoria, que pueden presentarse entre el 3% al 15% de los casos, los factores de riesgo se consideran a la obesidad, diabetes, terapia corticoesteroide, inmunosupresión, anemia, y la hemostasia insuficiente que provoca hematomas. El tratamiento se realiza con antibióticos y drenaje quirúrgico.
2. dehiscencia de herida operatoria, aunque su incidencia es baja de 1 cada 300 operaciones, eventualmente pueden ser casos severos.

3. fascitis necrosante, es una complicación rara pero puede tener una alta mortalidad, y pueden presentarse en las post-cesáreas, o perineales post-parto; en cualquier caso exige tratamiento antibiótico intenso y cirugía correctiva inmediata.
4. peritonitis, es también una complicación rara, y cuando se da ocurre en las post-cesareadas, responde bien al tratamiento antibiótico.
5. infecciones anexiales, en las endometritis suelen comprometerse las trompas de Falopio con cierta frecuencia, en cambio los abscesos ováricos son infrecuentes, por lo general la infección es unilateral y pueden requerir tratamiento quirúrgico.
6. abscesos pelvianos, son muy raros y suelen ser secundarios a flemones parametriales no bien tratados, la mayoría son de origen post-cesárea.
7. tromboflebitis pelviana séptica, es una severa complicación que puede seguir a un parto y ha sido una de las importantes causa de muerte materna, que con el uso de los antibióticos ha disminuido marcadamente.

### **Infecciones del Periné, Vagina, y Cérvix**

Con gran sorpresa las episiorrafias y los desgarros vaginales presentan un bajo índice de infección a pesar de la enorme cantidad de gérmenes que pululan la zona, un factor predisponente importante es la presencia de hematomas adyacentes, así como la desnutrición materna, la anemia y los malos hábitos higiénicos.

Con respecto al tratamiento deberán usarse antibióticos, limpieza y drenaje de la zona, la reparación de la dehiscencia se efectuará a los 5 u 8 días.

## **ANEMIAS**

Durante el embarazo se presentan cambios fisiológicos que dificultan el diagnóstico de ciertos trastornos hematológicos y la valoración de su tratamiento, que es el caso particular de las anemias. Uno de los cambios más importantes es la expansión del volumen sanguíneo, con un incremento desproporcionado del volumen plasmático que produce un hematocrito normalmente bajo.(9, 1)

Las gestantes son susceptibles de cualquier alteración hematológica que pueda afectar a cualquier mujer en edad fértil, como anemia hereditaria, trombocitopenia autoinmune y otras. En otros casos los trastornos surgen durante el embarazo como consecuencia a las demandas inducidas por la gestación, tal es el caso de la anemia por deficiencia de hierro y la anemia megaloblástica por carencia de folatos.

En otras circunstancias el embarazo puede desenmascarar trastornos hematológicos subyacentes como anemia hemolítica compensada. Finalmente, algunas enfermedades hematológicas infrecuentes pueden aparecer en el embarazo como hemólisis autoinmune o anemia aplásica.

En las mujeres existe un cierto grado de dificultad para establecer un diagnóstico preciso de anemia, relacionada a la concentración de hemoglobina entre mujeres y hombres, así como entre mujeres blancas y negras, entre embarazadas y no gestantes. Los Centros para Control de Enfermedades de USA han determinado la anemia en el embarazo cuando la gestante tiene menos de 11g/dl de hemoglobina en el 1er. Y 3er. Trimestre, y menos de 10.5 g/dl de hemoglobina en el 2do. Trimestre.

Estas modificaciones de los niveles de hemoglobina durante el embarazo, en mujeres sanas, es debido al incremento del volumen plasmático respecto al volumen de eritrocitos, situación que se agudiza durante el segundo trimestre del embarazo. (66, 19)



El término de “anemia fisiológica” es una contradicción que debiera dejarse de lado, de otra parte durante el tercer trimestre la expansión plasmática cesa pero continúa el incremento de eritrocitos. (3, 36)

En el puerperio la concentración de hemoglobina no tiene mayores variaciones, salvo cuando se produce una hemorragia excesiva durante el parto. Luego de unos días de puerperio la hemoglobina alcanza mayores concentraciones que en el embarazo, dado el incremento de eritrocitos producido por la gestación y la pérdida del volumen plasmático. (87)

La anemia es más frecuente en las gestantes de muy bajos recursos, aunque se puede presentar en cualquier mujer. La frecuencia de anemias en la embarazada varía de manera considerable, sobretodo si hubo aporte de hierro durante la gestación o no. (65)

Las causas de la anemia en el embarazo pueden ser muy diversas, pero se consideran las más frecuentes a las originadas por deficiencia de hierro y por deficiencia de folato, y la anemia por sangrado agudo. (49)

Algunos estudios, como el de Klebanoff y col. (1991) que estudiaron cerca de 27,000 mujeres, encontraron un leve incremento en el riesgo de nacimientos prematuros, por su parte Liebermann y col. (1987) hallaron una asociación positiva entre prematuridad en mujeres negras y hematocritos bajos, sugiriendo que la anemia era un marcador de las deficiencias nutricionales. También se señala que la anemia puede estar asociado a un retardo del crecimiento fetal, y según Barrer y col. (1990) esto puede producir enfermedades cardiovasculares en la adultez. Kadyrov y col. (1998) manifiesta que la anemia tiene influencia en la vasculatura placentaria mediante la alteración de la angiogénesis durante la gestación temprana. (24)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la anemia fue un factor contribuyente hasta en 40% de las muertes maternas en los países del 3er. Mundo (Viteri, 1994). Por otro lado, Murphy y col.

(1986) comunicaron hallazgos de la Cardiff Birth Survey en más de 54,000 embarazos de feto único, describieron una mortalidad perinatal excesiva con concentraciones de hemoglobina elevadas. También se mencionaron casos de prematuridad en anemias en el 1er. Trimestre y retraso del crecimiento fetal en mujeres con hemoglobina elevada en el 2do. Trimestre. (58)

La anemia por deficiencia de hierro representa los casos más frecuentes durante el embarazo y el puerperio, y generalmente se asocia a la anemia por sangrado agudo. Asimismo, el mal estado nutricional es otra condición asociada para el desarrollo de anemias. Normalmente las necesidades maternas de hierro inducidas por el embarazo son de 800 mg/diarios en promedio, de los cuales 300 mg van para el feto y placenta, y 500 mg para la expansión de la masa de hemoglobina materna; se eliminan alrededor de 200 mg diarios por intestino, orina y piel. Los 1000 mg diarios de hierro requeridos excede considerablemente los depósitos de hierro de la mayoría de las mujeres, si no existe aporte nutricional suficiente, ni depósito de hierro en cantidades necesarias se desarrollará la anemia por deficiencia de hierro.

En el segundo trimestre la rápida expansión del volumen plasmático hará más notoria la deficiencia de hierro si ésta ya existía. A este respecto el transporte de hierro de la madre al feto no se ve afectado por lo general, en consecuencia el feto no sufre de anemia por deficiencia de hierro, y mas bien esta condición fetal puede afectarse de acuerdo a cuándo y cómo se liga el cordón umbilical al momento de nacer.

Para el diagnóstico de anemia la hipocromía y la microcitosis de los eritrocitos es menos prominente en las gestantes que en las no gestantes con la misma concentración de hemoglobina. Durante la gestación una anemia por deficiencia de hierro moderada

(9 gr/dl de hemoglobina) por lo general no se acompaña de cambios morfológicos obvios en los eritrocitos, de otra parte, no existen otros datos como la fijación de hierro sérico, la hiperplasia normoblástica de la médula ósea, que sufran variaciones marcadas.

La evaluación inicial de una embarazada comprenderá determinaciones de hemoglobina, hematocrito e índices eritrocitarios, un examen cuidadoso de frotis de sangre periférica. Los niveles de ferritina normalmente disminuyen durante el embarazo, pero las cifras inferiores a 15 ug/L confirman la anemia por deficiencia de hierro. En la práctica el diagnóstico de deficiencia de hierro en la mujer embarazada con anemia moderada es presuntivo y se basa en la exclusión de otras causas de anemia.

### **Tratamiento**

La respuesta favorable al tratamiento con hierro se detecta por el incremento de reticulocitos, las velocidades con las que se incrementan la concentración de hemoglobina y el hematocrito varían considerablemente, pero generalmente son más lentos que en las mujeres no gestantes.

Los objetivos del tratamiento son corregir la deficiencia en la masa de hemoglobina y eventualmente restituir los depósitos de hierro. Esto se puede lograr con la administración oral de compuestos simples de hierro (sulfato, fumarato, o gluconato ferroso) este tratamiento debe ser por tres meses o hasta que la anemia haya sido corregida. El tratamiento parenteral se usará cuando la gestante no pueda o no quiera ingerir los compuestos de hierro.

Las transfusiones de eritrocitos o sangre entera rara vez son indicadas, a menos que haya una hipovolemia severa o se requiera efectuar una intervención quirúrgica inevitable.

Las anemias por sangrado agudo generalmente se presentan en el puerperio, aunque algunas entidades clínicas se dan durante el embarazo como el embarazo ectópico roto, la mola hidatiforme, el desprendimiento prematuro de placenta, la placenta previa, la rotura uterina. La hemorragia masiva requiere tratamiento inmediato para restaurar la volemia y mantener la perfusión de los órganos vitales; la anemia residual será tratada con hierro por vía oral.

La anemia por deficiencia de folatos se la conocía como anemia perniciosa del embarazo y es causada por la falta de ingesta de vegetales verdes, legumbres, y proteínas animales. Estos cuadros pueden asociarse a náuseas, vómitos o anorexia, lo cual agrava la anemia; el consumo excesivo de etanol también causa o contribuye a su aparición. Se recomienda administrar 400 ug/ día de folatos, la primera evidencia bioquímica de la anemia es la disminución de ácido fólico en plasma, además la hipersegmentación de los neutrófilos. Los eritrocitos se presentan macrocíticos, cuando la anemia se agrava se aprecian eritrocitos nucleados y hay eritropoyesis megaloblástica, en tanto el feto extrae ácido fólico de la madre y no presenta anemia.

## **TRASTORNOS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO**

### *Oligohidramnios*

Se le considera de causa desconocida, y aquellos que se presentan al inicio del embarazo son poco frecuentes pero de mal pronóstico, en cambio se ven más casos en los embarazos prolongados . El oligohidramnio temprano se puede asociar a alguna malformación congénita del tracto urinario o agenesia renal, en los casos de oligohidramnio tardío puede asociarse a malformaciones congénitas diversas como la hipoplasia pulmonar, además en estos casos se incrementa la incidencia de cesárea por sufrimiento fetal y presencia de meconio.

### Polihidramnios

Es cuando se presenta exceso de líquido amniótico, y se considera leve (2 litros) o moderado (3 litros) son bastante frecuentes, y su diagnóstico es clínico y ecográfico.

Se asocia a malformaciones fetales, en especial del sistema nervioso central o del tracto gastro-intestinal. La mitad de los anencefálicos y de atresia esofágica se asocian con polihidramnio.

Las complicaciones maternas más frecuentes son: desprendimiento prematuro de placenta, disfunción uterina y hemorragia puerperal. Asimismo son frecuentes las presentaciones fetales anormales y las intervenciones quirúrgicas. (87)

### **RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

La ruptura espontánea de las membranas fetales se produce con mayor frecuencia durante el trabajo de parto. En los casos típicos se produce la ruptura y la expulsión de líquido amniótico de aspecto algo turbio y virtualmente incoloro, cuando no se rompen las membranas durante el parto el feto nace cubierto por ella.

La ruptura de las membranas antes del inicio del trabajo de parto se le conoce como ruptura prematura de membranas (RPM). La patogenia de la ruptura prematura de membranas es incierta y lamentablemente no hay avance significativo en la prevención de esta grave complicación obstétrica. Aunque en trabajos recientes se señala a las infecciones del tracto genital inferior como la principal posibilidad etiopatogénica. (71, 79, 84)

Esta complicación suele asociarse a la inflamación de las membranas cuadro conocido como Corioamnionitis, cuya etiología más frecuente es infecciosa secundaria a un trabajo de parto prolongado o a manipulaciones excesivas. La respuesta inflamatoria antes de las 20 semanas es de origen materno, posteriormente la respuesta es mixta

tanto de la madre como del feto. El manejo de esta complicación incluye la administración de antibióticos y la inducción del parto. (12, 33, 57,59)

## **TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO**

Los trastornos hipertensivos que complican el embarazo son frecuentes, y junto con la hemorragia obstétrica y la infección puerperal constituyen la triada mortal más importante del embarazo. De acuerdo a la National Center for Health Statistics la hipertensión asociada al embarazo fue el factor de riesgo más frecuente en los Estado Unidos de Norte- América para el año 1998.

Todavía no existe información unánime sobre la forma como el embarazo influye en la hipertensión o la agrava, a pesar de décadas de investigación, aunque en la actualidad hay varias investigaciones internacionales en marcha que buscan ampliar y mejorar los conocimientos sobre esta enfermedad.

Se suele utilizar la terminología de Hipertensión Inducida por el Embarazo para describir la etio-patogenia de la enfermedad, y se acepta que existen cinco tipos de enfermedad hipertensiva:

1. hipertensión gestacional
2. preeclampsia
3. eclampsia
4. preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica
5. hipertensión crónica

Hipertensión gestacional, es cuando la gestante desarrolla hipertensión por primera vez sin proteinuria, pero pueden presentar cefalea, dolor epigástrico, trombocitopenia. Si la hipertensión continúa

aumentando es signo de mal pronóstico, que puede llegar a la eclampsia.

Preeclampsia, cuadro clínico de hipertensión arterial y proteinuria, además se acompaña de vasoespasmo y activación endotelial, en estos cuadros clínicos se aprecia un incremento de la morbi-mortalidad perinatal. El dolor epigástrico o de hipocondrio derecho pueden indicar una complicación mayor con necrosis hepatocelular, isquemia y edema del hígado. La trombocitopenia agrava el cuadro clínico. (22)

En una reciente revisión de la preeclampsia ([disavlc](#)) se la definió como un desorden multisistémico de causa no conocida que se presenta en el embarazo humano, caracterizado por:

- respuesta vascular anormal en la placentación
- aumento de la resistencia vascular
- aumento de la agregación plaquetaria
- activación del sistema de coagulación
- disfunción endotelial
- síndrome materno con HTA, proteinuria, alteración de la función renal y hepática, y eclampsia (25)
- síndrome fetal con RCIU, reducción del L.A., inadecuada oxigenación (83)

De otro lado se considera que su frecuencia de presentación en el Perú oscila entre el 5 al 7%, según los trabajos de Ruiz,J, 1985; Ludmir, A, 1995; Cervantes, R, Alcántara, 1990; Serrano, 1985; Távara, L, Sanchez, S, 1997.

Eclampsia, es la aparición de convulsiones en una mujer con preeclampsia, que no son atribuibles a otras causas. Estas convulsiones son de tipo gran mal, y se pueden presentar durante el

trabajo de parto, aunque también después, especialmente en nulíparas.

Preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica, cualquier tipo de hipertensión crónica predispone al desarrollo de preeclampsia o eclampsia. El diagnóstico puede ser muy difícil y complicado para su manejo.

Hipertensión crónica, incrementa la morbilidad de las mujeres independiente del embarazo, las cuales se incrementan con la gestación. Las complicaciones son básicamente del aparato cardiovascular o renal. De las complicaciones obstétricas el desprendimiento prematuro de placenta aumenta su incidencia, así como el retardo de crecimiento intra-uterino y muerte fetal.

Factores de riesgo: la nuliparidad, la multiparidad en añosas, la raza y el origen étnico, los factores ambientales, la pobreza, embarazo múltiple, obesidad, antecedente de hipertensión arterial. (20, 23, 37, 41, 46)

Síndrome HELLP, es el compromiso del hígado en la preeclampsia o eclampsia, además del riñón, encéfalo, hemólisis y trombocitopenia, es una complicación muy grave con altos índices de muerte materna y fetal.

## **SUFRIMIENTO FETAL**

Definición. Es un término muy amplio y vago que no permite precisar las variaciones del patrón de frecuencia cardíaca fetal como patológicas, por lo que actualmente se usan términos de “tranquilizador” o “no tranquilizador”. El término tranquilizador permite dejar de lado las dudas sobre la frecuencia cardíaca fetal, en tanto que el término no tranquilizador no permite abandonar las dudas. Actualmente con el uso de equipos electrónicos para el control de la frecuencia cardíaca fetal la dinámica cardíaca se aprecia como muy



cambiante, que pasa de tranquilizador a no tranquilizador con mucha rapidez, por lo que las evaluaciones del patrón cardiaco fetal no dejan de tener un alto componente subjetivo y por tanto sujetos a error que deben ser reconocidos como tales. (87)

Una posible explicación a este importante margen de error señala que los patrones de control están relacionados más a los cambios fisiológicos que a los cambios patológicos que se presentan en el feto y su dinámica cardiaca durante el trabajo de parto, asimismo, no hay que olvidar que también intervienen la oxigenación fetal previa y el flujo sanguíneo, además de las condiciones del cordón umbilical, y por último el trabajo de parto normal es un proceso de episodios hipóxicos repetitivos que conducen a una acidemia fetal inevitable.

Por las consideraciones enunciadas se considera el sufrimiento fetal basado en el patrón cardiaco fetal como un diagnóstico impreciso y controversial. En un estudio de Ayres-de-Campos y col, 1999, sobre el nivel de consenso entre los observadores y estudiosos de los patrones cardiacos fetales, encontró que el 62% coincidía con los patrones normales, 42% coincidían en los patrones sospechosos y sólo 25% en los patrones presuntamente patológicos, concluyendo que solo existe un nivel de consenso relativo aún en los casos extremos del patrón cardíaco fetal. (48)

En resumen, después de más de 30 años de experiencias con interpretación de patrones de frecuencia cardiaca fetal se puede afirmar que existen evidencias de que algunas combinaciones de frecuencia cardiaca fetal pueden utilizarse para identificar fetos normales y severamente anormales. Los patrones de sufrimiento fetal serían asociados con variabilidad latido a latido nula, junto a desaceleraciones severas, alteraciones persistentes de la frecuencia cardiaca fetal basal o ambos trastornos. (82)

## **DISTOCIA FUNICULAR**

Con regular frecuencia el cordón umbilical se enrolla alrededor de partes del feto, frecuentemente en el cuello. En el trabajo realizado por Kan y Eastman , 1957, la incidencia de circular simple de cordón en 1000 partos fue del 21%, en tanto que circular triple fue de 0.2%. La circular de cordón no suele ser causa de muerte fetal y su incidencia no es frecuente, pero si de alteración del progreso del trabajo de parto, o de alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal y sufrimiento fetal, sobretodo si es circular simple ajustada o circular doble o triple.

Otra condición del cordón umbilical que puede originar alteraciones del trabajo de parto es la torsión o la compresión del cordón umbilical que si es marcada o intensa, disminuirá severamente la circulación placentofetal, que puede llevar a la muerte del feto. En el caso de los gemelos mono-amnióticos una fracción de la alta tasa de mortalidad se debe al enredo de los cordones umbilicales antes del trabajo de parto.

Conjuntamente con la torsión umbilical se asocia la estenosis del cordón y la deficiencia extrema de la gelatina de Wharton. Eventualmente puede presentarse un cuadro de hematoma del cordón umbilical, generalmente asociado a ruptura de una várice, o por punción venosa del cordón guiada por ecografía. (82, 88)

## **DESPROPORCIÓN FETO-PÉLVICA**

Este trastorno se da por la combinación de los siguientes factores: disminución de los diámetros pélvicos, tamaño fetal excesivo, o combinación de ambas situaciones.

La reducción de los diámetros pélvicos origina distocia del parto, esta disminución puede darse en el diámetro pélvico superior, medio o inferior, o en una combinación de ellas.

El diagnóstico de estas reducciones puede hacerse de manera clínica, mediante el examen tocológico, que será sencillo cuando la estrechez es grosera o marcada, en caso necesario se usarán los medios de ayuda diagnóstica como la pelvimetría con rayos x, la tomografía computarizada, o la resonancia magnética. En cualquiera de estos métodos hay que considerar la irradiación y el costo del procedimiento como un factor limitante. (70)

Respecto al tamaño excesivo del feto como factor causal de estas distocias, se considera peso excesivo cuando sobrepasa los 4,500 gramos, aunque en la práctica al revisar los pesos fetales de las cesáreas practicadas por desproporción feto-pélvica, de origen fetal el 66% de los fetos estaban menos de 3,700 gramos. En la actualidad no existe un método, ni radiográfico, ni ecográfico, que asegure una predicción exacta de diámetros excesivos del feto para el parto. (30, 31)

Lo que la práctica clínica recomienda en los casos de duda diagnóstica es la prueba de trabajo de parto, con contracciones efectivas en las cuales no se evidencia progreso y descenso del polo de presentación fetal durante l por lo menos 4 horas. (2, 45, 60)

## **DESGARRO DEL CANAL DEL PARTO**

Los desgarros de la vagina y el perineo se clasifican de primero, segundo, tercer, y cuarto grado. Los desgarros de primer grado afectan la horquilla vulvar, la piel perineal y la mucosa vaginal sin afectar la fascia y el músculo subyacente. Los desgarros de segundo grado comprometen además la fascia y el músculo perineal sin comprometer el esfínter anal. Los desgarros de tercer grado afectan además el esfínter anal. Los desgarros de cuarto grado afectan la mucosa rectal y exponen la luz del recto, pueden asociarse con desgarros de uretra y sangrar profusamente. (14, 52, 72)

La reparación quirúrgica debe efectuarse según el tipo de desgarró y por capas, cuidando de reparar adecuadamente los tejidos blandos que tienen alguna función importante, como el esfínter anal o la uretra. (15, 34, 43)

## **PREMATURIDAD**

Se define la prematuridad como el parto que se presenta antes del término. Al revisar la historia del parto prematuro apreciamos que en el siglo XIX no se pesaba a los recién nacidos y estos neonatos se les describía como “enclenques” o “debilitados”, a comienzos del siglo XX si bien ya se empiezan a pesar a los neonatos, aquellos con peso por debajo de 1,500 gramos eran abandonados a su suerte. A mediados del siglo XX ya se vincula la edad de embarazo y el peso al nacer, mencionándose la prematuridad como una de las primeras causas de muerte infantil. (35, 73)

Recientemente la mortalidad infantil se transforma como indicador indiscutible de carácter internacional de la sanidad de un país, y sigue siendo una de las causas más importantes de mortalidad infantil en el mundo ( 40, 69)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la prematuridad como el parto producido a las 37 semanas de gestación o menos, o que tiene 2,500 gramos de peso o menos. Con relación al peso fetal se utilizan términos como pequeño para la edad gestacional, retardo del crecimiento fetal o retardo del crecimiento intra-uterino, aunque recientemente se prefiere utilizar el término de restricción en lugar de retardo, para evitar connotaciones relacionadas con problemas mentales.

La obstetricia moderna utiliza una serie de estrategias orientadas a evitar el parto pretérmino por las implicancias sanitarias y la calidad de vida de los neonatos, dado que es evidente que muchos de estos niños sufren un compromiso apreciable tanto físico como intelectual.

De otro lado, se conoce que las condiciones de vida serán tanto más favorables cuanto más cerca al embarazo a término tenga el neonato, y viceversa, serán tanto más desfavorables cuanto más lejos del término se encuentren.

La supervivencia fetal aumentará en los fetos de 22 a 24 semanas en la medida que el soporte tecnológico este bien implementado, sin asegurar con ello que la morbilidad a futuro sea menor, como señala el trabajo de Hack y col, 1994, que “los niños que nacen con peso de 750 gramos o menos presentan una desventaja acentuada en toda habilidad requerida para el desempeño adecuado”, el 45% necesitaron instalaciones educativas especiales, el 21% presentaron cocientes intelectuales subnormales, además presentaron crecimiento subnormal y alteraciones de la visión. Los trabajos de Rutter, 1995, y de Vohr y col, 2000, encontraron lesiones neurológicas severas en neonatos menores de 23 semanas.

El impacto económico de la atención de los neonatos prematuros es muy alto, tanto a nivel hospitalario como a nivel de la familia, este es un factor que debe ser tomado en consideración para el análisis integral de esta patología y sus propuestas de manejo.

De las causas consideradas importantes para el parto pretérmino están: la preeclampsia, el sufrimiento fetal, la restricción del crecimiento fetal, el desprendimiento prematuro de placenta , la ruptura prematura de membranas, la corioamnionitis, el tabaquismo, la mala nutrición, drogadicción, escaso aumento de peso durante el embarazo, alcoholismo, el estrés psicológico, los factores genéticos.

### **Problema de estudio**

Observamos que las gestantes adolescentes presentan complicaciones previsibles durante el embarazo, parto y puerperio, que al parecer están influidas, sobretodo, por la edad de las

adolescentes, tempranas o tardías, más que por otro factor bio-psico-social.

## V. PREGUNTA DE INVESTIGACION

Tomando en consideración que la mayoría de complicaciones del embarazo en adolescentes, al igual que en el embarazo de adultos, son previsibles.

Que, la tasa de embarazo en adolescentes, en nuestro país, tiene crecimiento sostenido y progresivo en los últimos 20 años.

Que, las mayores complicaciones se dan en comunidades pobres, carentes de educación y con mujeres no empoderadas.

Que, las complicaciones referidas tienen carácter clínico y socioeconómico; por estas consideraciones planteamos la pregunta:

## VI. HIPOTESIS DE ESTUDIO

**¿Hay relación entre el embarazo en las adolescentes, tempranas y tardías, y la mayor frecuencia de complicaciones del embarazo, parto y post-parto ?**

H<sub>1</sub>: Hay relación entre el embarazo en las adolescentes tempranas y tardías y la mayor frecuencia de complicaciones del embarazo, parto y post-parto

H<sub>0</sub>: No Hay relación entre el embarazo en las adolescentes tempranas y tardías y la mayor frecuencia de complicaciones del embarazo, parto y post-parto

## **VII. OBJETIVOS**

### **General:**

- 4.1. Evaluar comparativamente, en forma actualizada, las complicaciones del embarazo, parto y post-parto de las gestantes adolescentes, tempranas y tardías, que acudan al Instituto Especializado Materno Perinatal (IEMP).

### **Específicos:**

- 4.1.1. Evaluar de manera actualizada, las complicaciones del embarazo de las adolescentes, tempranas y tardías, que acudan al IEMP.
- 4.1.2. Evaluar de manera actualizada, las complicaciones del parto de las adolescentes, tempranas y tardías, que acudan al IEMP.
- 4.1.3. Evaluar de manera actualizada, las complicaciones del post-parto que se presenten en las adolescentes, tempranas y tardías, que acudan al IEMP.

## VIII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### Variables independientes

Denominación	Def. opert.	Escala de medición	procedimiento	Forma de medir	naturaleza	Valor final
<b>Gestante adolescente temprana</b>	Gestante que tiene entre 10 a 14 años cumplidos, que acude al IEMP para su atención médica	De razón	Declaración de la paciente	directa	cuantitativa	10
						11
						12
						13
						14
<b>Gestante adolescente tardía</b>	Gestante que tiene entre 15 a 19 años cumplidos, que acude al IEMP para su atención médica	De razón	Declaración de la paciente	directa	cuantitativa	15
						16
						17
						18
						19

### Variables dependientes

#### *Etapa de embarazo*

denominación	Def. opert.	Escala de medición	procedimiento	Forma de medir	naturaleza	Valor final
aborto	Interrupción espontánea del embarazo, hasta las 20 semanas	De razón	Historia clínica completa	indirecta	cuantitativa	- amenaza - inevitable - incompleto - retenido - recurrente
Infecciones: del tracto genital, de vías urinarias, de mamas	Signos y síntomas infeccioso-inflamatorios de las zonas indicadas	nominal	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	Cuali-cuantitativa	-aguda -subaguda



						- crónica
anemia	Signos y síntomas de deficiencia de eritrocitos, y hemoglobina	Nominal y de razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	Cuali-cuantitativa	-leve -moderada -severa
Preeclampsia, eclampsia	HTA, edema, proteinuria, convulsiones	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	Cuali-cuantitativa	-leve -severa
Oligo-hidramnios	Disminución del LA, debajo de 5 ml	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativa	-leve -severo
Poli-hidramnios	Incremento del LA	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativo	-leve -severo
Amenaza parto pretérmino	Signos y síntomas de parto antes de 37 semanas	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativo	Amenaza parto prematuro
Ruptura prematura de membranas	Pérdida de LA por vía vaginal antes del parto	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativa	-alta -baja
Embarazo prolongado	Gestación mayor de 42 semanas	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativa	E:P:
Hiperémesis gravídica	Nauseas y vómitos frecuentes	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativa	-leve -moderada -severa
Insuficiencia placentaria	Signos y síntomas de deficiencia funcional placentaria	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativa	-leve -moderada -severa
Sufrimiento fetal crónico	Signos y síntomas de deficiente desarrollo fetal	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativas	-leve -moderado -severo

*Etapa del parto*

Denominación	Def. opert.	Escala medición	procedimiento	Forma de medir	naturaleza	Valor final
Sufrimiento fetal agudo	Alteraciones de la FCF, academia fetal, expulsión de meconio	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativa	SFA
Distocia funicular	Alteraciones de la F.C.F, detención del tdep	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directa	cuantitativa	-circular de cordón - compresión de cordón
Desgarro vaginal	Laceración y/o desgarro vaginal	De razón	Exámen clínico	directo	cuantitativa	-1er. Grado -2do.grado -3er.grado -4to.grado
Incompatibilidad CP, estrechez pélvica	Desproporción negativa entre el canal pélvico y el feto	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directo	cuantitativa	-ICP -EP
Mala actitud de presentación	Presentaciones anómalas del polo fetal al canal pélvico	De razón	Exámen clínico	directo	Cuali-cuantitativa	M.A.P.
Prematuridad	Parto producido antes de las 37 semanas	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directo	cuantitativa	-según la semana de gestación, y el peso fetal
Desprendimiento prematuro de placenta	Expulsión placentaria antes del parto	De razón	Historia clínica completa, exámenes auxiliares	directo	cuantitativo	-leve -moderada -severa
Edema vulvar	Signos de edema vulvar durante el parto	De razón	Exámen clínico	directo	cuantitativo	EV
Desgarro cerviz	Laceración y desgarro de cérvix	De razón	Exámen clínico	directo	cuantitativo	DC
Retención placentaria	Falta de expulsión placentaria luego del parto	De razón	Exámen clínico	directo	cuantitativo	RP
Prolapso de cordón	Salida del cordón umbilical antes del parto	De razón	Exámen clínico	directo	cuantitativo	PC
Agotamiento materno	Signos y síntomas de debilidad física	De razón	Exámen clínico	directo	cuantitativo	AM

	de la mujer durante el tdep					
Hematoma sub-aponeurótico	Acumulación de sangre en la zona vulvar	De razón	Exámen clínico	directo	cuantitativo	HSA

*Etapa de puerperio*

denominación	Def. opert	Escala medición	procedimiento	Forma medir	naturaleza	Valor final
Anemia	Ya descrito					-leve -mdrda -severa
Hematoma vulvar	Ya descrita					HV
Infecciones: de genitales (endometritis), de tracto urinario, de mamas	Ya descrito					-agudo -subgd
Hemorragia puerperal	Sangrado por vía vaginal abundante	De razón	Exámen clínico, exámenes auxiliares	directa	cuantitativa	-leve -moderada -severa
Alumbramiento incompleto	Expulsión placentaria fraccionada, incompleta	De razón	Exámen clínico, exámenes auxiliares	directa	cuantitativa	AI
Preeclampsia puerperal	Ya descrito					-leve -severa
Edema perineal	Signos de edema vulvar	De razón	Exámen clínico	directa	cuantitativa	EP

## **IX. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **IX.1. Diseño de estudio:**

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, analítico, comparativo y prospectivo, de las complicaciones del embarazo, parto y post-parto en un grupo de gestantes adolescentes, tempranas y tardías, que acuden para su atención al Instituto Especializado Materno Perinatal, durante un tiempo aproximado de seis meses.

### **IX.2. Descripción de la población de estudio:**

La población de estudio corresponde a las gestantes adolescentes que acuden al Instituto especializado Materno Perinatal para ser atendidas, durante seis meses.

Dentro de las variables demográficas usuales, se incluirán datos como hogar de procedencia y sus características, datos demográficos de la pareja, grado de parentesco.

Criterios de inclusión: gestantes que acuden para su atención al IEMP, con culminación de la gestación y aceptan participar del estudio.

Criterios de exclusión: mayores de 19 años o que no aceptan participar del estudio.

### **IX.3. Tamaño de la muestra:**

Durante el año 2001 se atendieron a 5,250 gestantes adolescentes, y 19,679 no adolescentes, por lo que se propone que en los seis meses del estudio se evaluará a 875 gestantes adolescentes, las características de la muestra comprenden 95

% de confiabilidad y 5 % de margen de error, además este tamaño muestral incorpora una previsión del 10 % por NR.

De otra parte, asumimos que la patología obstétrica menos común sea de 3%, y que la población total de adolescentes que se hospitaliza para la atención del parto o aborto en un año es de 5,000 gestantes, aproximadamente.

Asumimos que la patología menos frecuente es de 1.8% , según datos estadísticos de las patologías encontradas en la población de adolescentes en el 2002. y que la población total es de 1400, durante los seis meses que durará el estudio.

El peor resultado aceptable se ha calculado en base a la siguiente fórmula y restando a la prevalencia esperada.

$$E (\text{Error}) = \frac{Er \times p}{100} = \frac{20 \times 1.8}{100} = 0.34$$

$$1.8 - 0.34 = 1.36 \text{ (peor resultado)}$$

Estos datos se introducen en el software EPIINFO 6.04, el cual nos arroja el tamaño muestral.

### **Encuesta Poblacional o Estudio descriptivo usando Muestras Aleatorias Simples**

Tamaño Poblacional	1,400
Prevalencia esperada :	1.80 %
Peor resultado :	1.36 (
Nivel Confianza	Tam. Muestra
-----	-----
80 %	724
90 %	894
95 %	1,001
99 %	1,137
99.9 %	1,226
99.99 %	1,271

Se selecciona el tamaño de muestra, que corresponde a un nivel de confianza de 95%.

#### **IX.4. Definiciones específicas de exposición y resultados:**

Variable Independiente:

Gestante, adolescente, temprana o tardía, que presenta complicaciones clínicas del embarazo, parto y/o post-parto

Variables dependientes:

Complicaciones de las etapas de gestación: embarazo, parto, puerperio.

Aborto en sus diferentes cuadros clínicos

Enfermedad trofoblástica

Embarazo ectópico

Infección: genitales externos, genitales internos, urinaria, mamas, corio, amnios.

Anemia, 7gr Hb o menos, entre 8 y 9gr. Hb, entre 10 y 11 gr Hb.

Pre-eclampsia, eclampsia

Alteraciones del líquido amniótico: oligohidramnios, polihidramnios.

Sufrimiento fetal: agudo, crónico

Distocia cunicular

Incompatibilidad feto-pélvica

TBC, pulmonar, digestiva, otros

Emesis, hiperemesis gravídica

Dinámica uterina, duración del t de p

Alumbramiento, completo/ incompleto

Sangrado post-parto, menos de 250gr, entre 250 y 500gr, mas de 500gr

Recién nacido, peso, apgar

Prematuridad

## **IX.5. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO**

Se elaborarán tablas univariadas, consolidadas en tablas multivariadas

El análisis se realizará mediante tablas de frecuencias

Para la asociación de variables se utilizará la prueba de chi cuadrado

Para la significación de comparación se utilizará la prueba de Pearson

El paquete estadístico será el SSPS V10.1

## **IX.6 RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN**

Se realizará mediante una encuesta de respuestas múltiples, la que será aplicada a la adolescente gestante al alta hospitalaria.

La encuesta comprenderá:

Datos Generales

Complicaciones Gineco-Obstétricas

Repercusiones Psicosociales

Los datos se ingresarán a una base de datos en SSPS V10.1

## X. RESULTADOS

CUADRO Nro 1: Menarquia

Edad de Presentación	Total	Edad		Nivel Alcanzado		
		Temprana	Tardía	Primaria	Secundaria	Superior Incompleta
	<b>936</b>	<b>49</b>	<b>887</b>	<b>131</b>	<b>784</b>	<b>21</b>
8	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
9	0.7	0.0	0.7	0.7	0.7	0.0
10	3.8	13.9	3.2	5.2	3.2	15.7
11	20.4	38.8	19.3	21.7	20.2	19.9
12	26.5	30.2	26.3	20.4	28.0	8.2
13	23.3	17.1	23.7	30.2	22.6	8.2
14	17.9	0.0	18.8	18.6	17.5	28.1
15	6.9	0.0	7.3	3.3	7.2	19.9
16	0.4	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0
17	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0

BASE: Total entrevistados

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

		<b>Edad de presentación</b>
<b>Significancia estadística:</b>	Nivel alcanzado	0.073
<b>Prueba Chi Cuadrado</b>	Edad	<b>0.000</b>

CUADRO Nro 1a: Edad de la Menarquia

Edad de Presentación	Frecuencia	%	% Acumulado
12	249	26.6	26.6
13	218	23.3	49.9
11	191	20.4	70.3
14	167	17.8	88.1
15	65	6.9	95.1
10	35	3.7	98.8
9	6	0.6	99.5
16	3	0.3	99.8
8	1	0.1	99.9
17	1	0.1	100.0
<b>Total</b>	<b>936</b>	<b>100.0</b>	



### CUADRO 1, Y 1ª.-

La menarca o menarquía es el signo clínico que caracteriza a la adolescente y su madurez funcional y reproductiva , las cifras encontradas señalan que existe valor estadísticamente significativo al cruzar esta variable con la edad de presentación, que para este estudio está entre los 11 y 14 años de edad, de particular interés es el grupo de 11 años que representa el 19.9% del total, ya que las informaciones recientes enfatizan que la menarca suele presentarse en la mayoría de países entre los 12 a 14 años.

En conclusión, es evidente que la menarquía se presenta en más del 90% de las veces durante la adolescencia temprana, por lo que habría que reconocer la necesidad de preparar a las adolescentes y su entorno familiar para esta eventualidad funcional, sexual y reproductiva.

CUADRO Nro 2: Edad de la primera relación sexual

Edad de la primera relación sexual	Total	Edad		Nivel Alcanzado		
		Temprana	Tardía	Primaria	Secundaria	Superior Incompleta
	936	49	887	131	784	21
10	0.1	1.8	0.0	0.7	0.0	0.0
11	0.2	1.8	0.1	1.3	0.0	0.0
12	1.9	17.8	1.1	6.6	1.2	0.0
13	4.9	44.1	2.7	11.2	4.0	0.0
14	14.8	31.1	13.9	23.8	13.6	0.0
15	26.4	0.0	27.9	26.6	26.8	8.2
16	28.0	0.0	29.6	17.9	29.2	47.2
17	19.1	0.0	20.1	9.9	20.3	28.8
18	4.4	0.0	4.6	0.7	4.7	15.7
No especifico la edad	0.3	3.6	0.1	1.3	0.1	0.0

BASE: Total entrevistados

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

	Edad de la primera relación sexual	
Significancia estadística:	Nivel alcanzado en estudios	0.000
Prueba Chi Cuadrado	Edad	0.000

**CUADRO Nro 2a: Edad de la primera relación sexual**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulado</b>
16	261	27.9	27.9
15	247	26.4	54.3
17	179	19.1	73.4
14	138	14.7	88.1
13	46	4.9	93.1
18	41	4.4	97.4
12	18	1.9	99.4
11	2	0.2	99.6
10	1	0.1	99.7
No especifico	3	0.3	100.0
<b>Total</b>	<b>936</b>	<b>100.0</b>	

**CUADRO 2 Y 2<sup>a</sup>.-**

Con respecto a la primera relación sexual declarada por las adolescentes en este grupo de estudio observamos que existe significancia estadística al cruzar esta variable con el grupo etéreo y el nivel de estudios alcanzado. Se aprecia que la primera relación sexual se presentó en el 21.9% de las adolescentes tempranas, en tanto que el 78.1% restante se produjo en las adolescentes tardías. Al efectuar el análisis por años y de manera decreciente, cuadro 2.a, de mayor a menor, observamos que el 93.3% refirió que su primera relación sexual se dio entre los 13 a 17 años, con mayor incidencia en el grupo de 15 a 17 años. De otra parte, en el grupo de 10 a 12 años la incidencia de inicio de actividad sexual fue de 2.3%, cifra pequeña pero muy significativa, que requiere mucha atención por sus efectos psicosociales y personales.

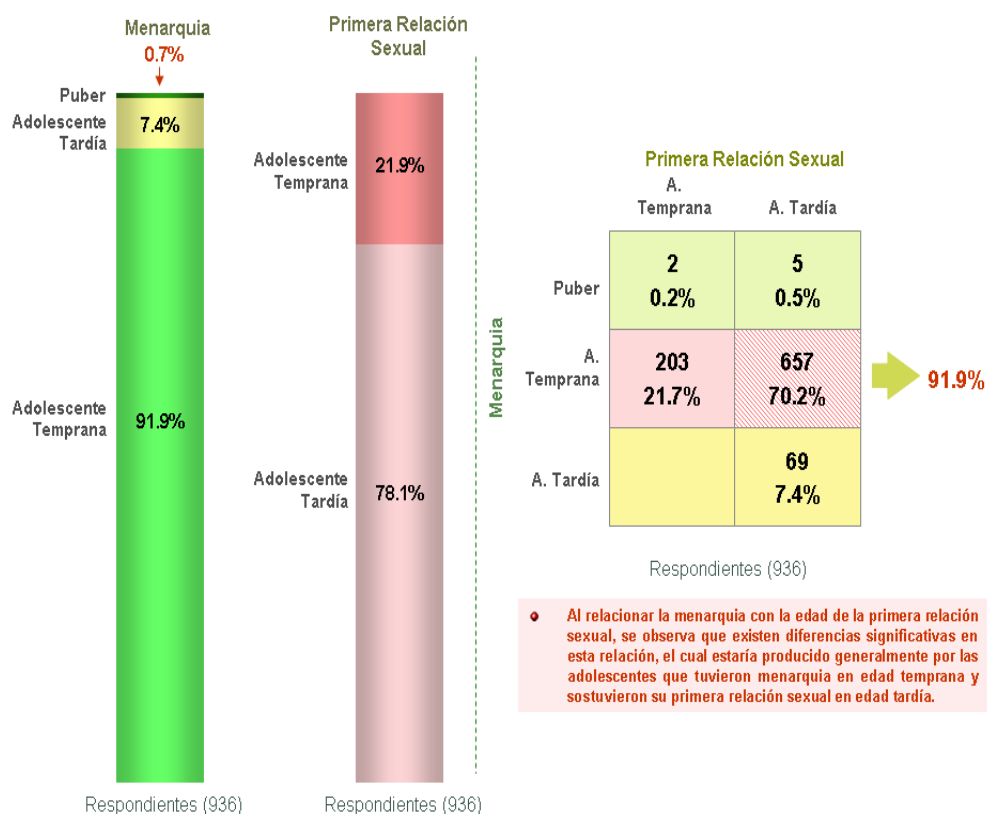
Al cruzar la variable inicio de relaciones sexuales con nivel de estudios alcanzados

Se aprecia que cuanto más bajo el nivel de instrucción más temprano el inicio sexual, y viceversa.

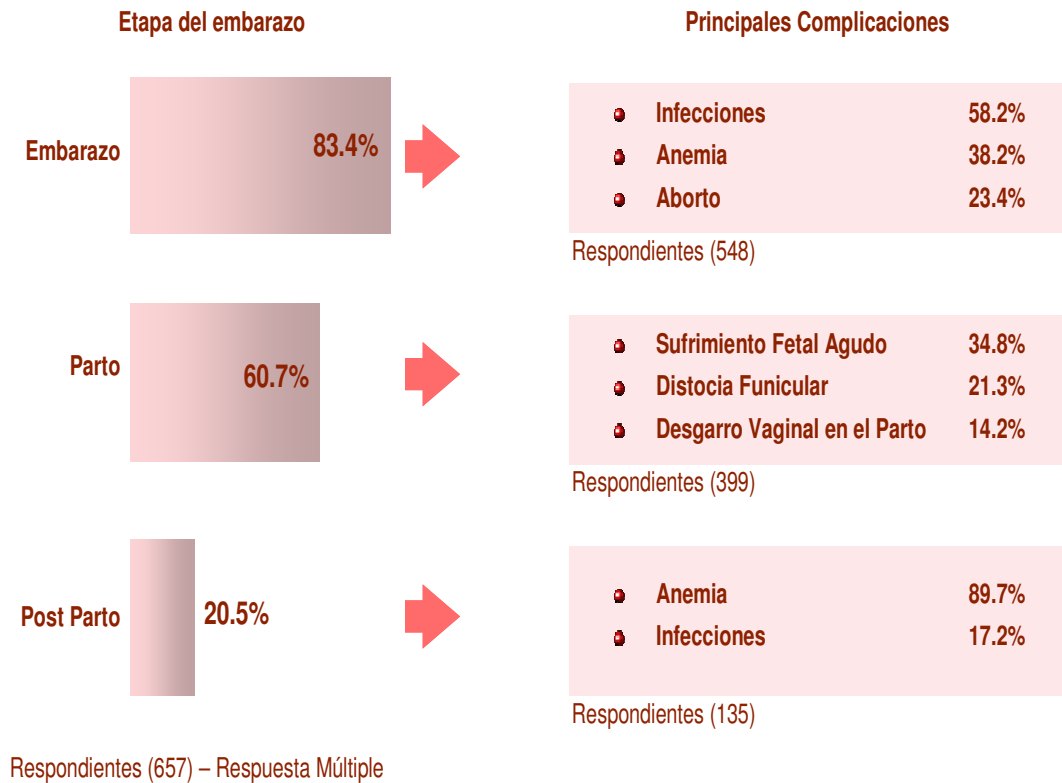
Por otro lado, observamos en los gráficos N° 1 y 2, que el mayoritario grupo de adolescentes que presentaron el mayor número de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio fueron las adolescentes que tuvieron la menarca en la etapa temprana ( entre 10 a 14 años) e iniciaron su vida sexual en etapa tardía, alcanzando el 91.9%, gráfico 1, y sus complicaciones, gráfico 2.

Es relevante señalar que 1 de cada 5 adolescentes tempranas inicia su vida sexual en esa etapa de su vida, mientras que 4 de cada 5 lo hacen como adolescentes tardías, hecho que cuando ocurre las expone al riesgo de embarazo, que cuando se produce generalmente es no deseado y no planificado, con las consecuencias que de ello se deriva, como la falta de control prenatal, cuidado deficiente o insuficiente del embarazo y puede llegar al rechazo del recién nacido.

**GRAFICO 1  
MENARQUIA E INICIO DE VIDA SEXUAL**



## GRAFICO 2 COMPLICACIONES DEL EMBARAZO E INICIO DE LA VIDA SEXUAL



### GRAFICO 2.-

Con este gráfico apreciamos que las adolescentes que presentaron el mayor número de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio fueron las adolescentes que tuvieron su menarca como adolescente temprana, iniciaron su vida sexual como adolescentes tardías, alcanzando el 91.9% (gráfico 1) , asimismo, las principales complicaciones (gráfico 2) se dieron durante esta etapa.

**CUADRO Nro 3: Conocimiento de MAC**

Conoce	Total	Edad		Nivel Alcanzado		
		Temprana	Tardía	Primaria	Secundaria	Superior Incompleta
	<b>936</b>	<b>49</b>	<b>887</b>	<b>131</b>	<b>784</b>	<b>21</b>
Ninguno	10.3	35.2	8.9	34.9	6.2	11.6
Si	89.7	64.8	91.1	65.1	93.8	88.4

BASE: Total entrevistados

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

<b>Significancia estadística:</b>	Nivel alcanzado en estudios	<b>0.000</b>
<b>Prueba Chi Cuadrado</b>	Edad	<b>0.000</b>

### CUADRO 3

Con respecto al conocimiento de métodos anticonceptivos (MAC) apreciamos que cuanto más jóvenes es mayor el desconocimiento, asimismo, cuanto menor nivel de instrucción es mayor el desconocimiento, y en ambos casos las cifras tienen valor estadístico. Estos hechos podrían relacionarse con dos condiciones muy importantes y trascendentes en la vida de los adolescentes, en el primer caso se puede inferir que el conocimiento sobre anticoncepción aumenta conforme se hace mayor, talvez por información compartida por sus congéneres mayores o por adultos, con los riesgos que eso implica. Para el segundo caso, es también evidente que conforme la adolescente tiene más años de estudio incrementa su información sobre métodos anticonceptivos, que puede ser a partir de la información que el colegio y su maestros le brindan o por lo que le dicen sus compañeros de estudios. En ambos casos es notorio y evidente que la carencia más importante sobre información anticonceptiva y tal vez de salud reproductiva proviene de sus hogares.

Se observa una notable diferencia con relación al conocimiento de MAC entre las adolescentes tempranas y tardías, ya que en las primeras 1 de cada 3 no conoce de ellos, mientras que 1 de cada 11 de las

adolescentes tardías refiere no conocer, evidenciando una disminución notable en el grado de ignorancia sobre MAC

**CUADRO Nro 4: MAC Usado antes del embarazo**

Conoce	Total	Edad		Nivel Alcanzado		
		Temprana	Tardía	Primaria	Secundaria	Superior Incompleta
	<b>936</b>	<b>49</b>	<b>887</b>	<b>131</b>	<b>784</b>	<b>21</b>
Ninguno	49.3	70.4	48.2	62.4	47.5	35.6
Condomes	17.1	15.7	17.2	15.7	17.3	20.6
Ritmo	11.3	7.1	11.6	5.3	12.2	16.5
Pastillas	7.7	5.0	7.9	6.6	7.8	11.6
Retiro	7.0	0.0	7.4	5.3	7.5	0.0
Inyectables	4.7	0.0	5.0	3.3	4.7	15.7
Espermicidas	1.2	0.0	1.3	0.0	1.4	0.0
Condomes y espermicidas	1.2	0.0	1.2	0.0	1.4	0.0
DIU	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
No aplicable	0.2	1.8	0.1	1.3	0.0	0.0

BASE: Total entrevistados

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

	MAC que usaba antes de embarazarse	
<b>Significancia estadística:</b>	Nivel alcanzado en estudios	<b>0.009</b>
<b>Prueba Chi Cuadrado</b>	Edad	<b>0.007</b>

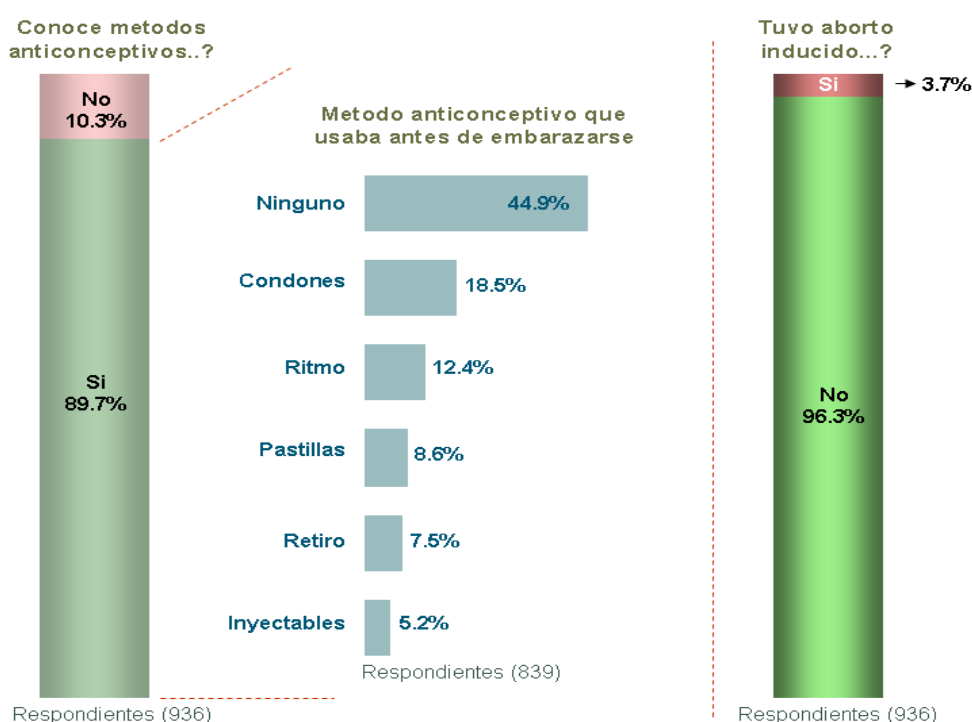
#### CUADRO 4

Con respecto al uso de MAC , cuadro 4, los resultados son estadísticamente significativos al cruzar esta variable con el grupo etéreo y el nivel de estudios alcanzado. En términos generales la mitad de los adolescentes de este estudio no usaba ningún método anticonceptivo, y de los métodos usados el 38% corresponden a métodos de baja eficacia o de alto riesgo de embarazo, como: los condones, el ritmo, el retiro, los espermicidas o la asociación de condones y espermicidas. Asimismo, en el grupo de adolescentes tempranas el 70.4% no usaba métodos anticonceptivos, y el 22% usaba

métodos poco efectivos, algo similar se observa en el grupo de adolescentes con estudios de primaria, en tanto que para el grupo con estudios secundarios se aprecia un mayor uso de MAC, de baja eficacia. Finalmente en el grupo de estudios superiores incompletos si bien aumentó el uso de métodos más efectivos (píldoras 11.6%) es muy probable que haya sido de manera errónea dado el embarazo que motivó su hospitalización.

En este cuadro observamos la gran diferencia respecto al uso de MAC entre las adolescentes tempranas y tardías, ya que en las primeras 3 de cada 10 declararon haber usado un método anticonceptivo, y de ellos la sexta parte fue de un método eficaz (píldoras); mientras que en las adolescentes tardías 5 de cada 10 dijeron haber usado algún método anticonceptivo, y de ellas 1 de cada 13 dijeron haber usado algún método efectivo (píldora, DIU)

**GRAFICO 3  
CONOCIMIENTO Y USO DE MAC / ANTECEDENTE DE ABORTO INDUCIDO**



### GRAFICO 3

Del gráfico N° 3, la información más relevante es la relacionada a quienes declaran haber tenido abortos inducidos, 3.7% - 35 adolescentes, que implica una condición sanitaria dramática por sus efectos psicológicos, sociales y de la salud reproductiva de estas mujeres

**CUADRO Nro 5: Familiares que aceptaron el embarazo**

Personas que aceptaron el embarazo	Total	Embarazo termino en aborto		Edad	
		Si	No	Temprana	Tardía
	<b>936</b>	<b>187</b>	<b>749</b>	<b>49</b>	<b>887</b>
1. Todos	90.9	69.7	96.2	84.6	91.2
2. No tienen conocimiento	5.9	21.1	2.1	8.6	5.7
3. Sólo la pareja	0.7	2.6	0.2	0.0	0.8
4. Uno de los padres	0.7	2.6	0.2	0.0	0.8
5. 6 y 4	0.6	1.3	0.5	0.0	0.7
6. Mi pareja y yo	0.5	1.3	0.3	1.8	0.5
7. Nadie	0.4	1.3	0.1	5.0	0.1
8. Padres	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2
9. Sólo yo	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1

BASE: Total entrevistados

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

	Aceptación del embarazo	
<b>Significancia estadística:</b>	Embarazo termino en aborto	<b>0.000</b>
<b>Prueba Chi Cuadrado</b>	Edad	<b>0.387</b>

### CUADRO 5.-

Según las cifras mostradas en el cuadro 5, la aceptación del embarazo por el entorno de la adolescente tuvo valor estadístico al cruzar con la variable de culminación del embarazo, mientras que no tuvo valor estadístico al cruzar con la variable de los grupos étnicos. Con relación



a este hecho podemos señalar que cuando los familiares y la pareja no muestran su aceptación del embarazo hay una mayor probabilidad de que culmine en aborto, gráfico 5, en tanto que cuando la familia y la pareja se declaran o muestran de acuerdo con la gestación, ésta proseguirá su desarrollo. Los grupos etáreos no tuvieron relevancia para la aceptación del embarazo sino quién o quiénes del entorno familiar dieron su aprobación.

Hay una pequeña diferencia, sin valor estadístico, entre las adolescentes tempranas y tardías respecto al entorno familiar que para las adolescentes tempranas no tuvieron conocimiento sobre su embarazo.

**CUADRO Nro 6: Antecedentes de abortos inducido**

Antecedente de abortos inducido	Total	Embarazo termino en aborto	
		Si	No
	<b>936</b>	<b>187</b>	<b>749</b>
0	96.3	92.1	97.3
1	3.0	5.3	2.4
2	0.4	1.3	0.2
3	0.3	1.3	0.0

BASE: Total entrevistados

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

**Significancia estadística:** Embarazo termino en aborto **Abortos inducidos ateriores**  
**Prueba Chi Cuadrado** **0.002**

CUADRO 6.-

Como parte del estudio se consideró pertinente indagar sobre antecedentes de abortos inducidos y podemos apreciar que si este antecedente es positivo hay una alta probabilidad que el embarazo

vigente terminó en aborto, de otro lado, estos resultados tiene valor estadístico significativo, con un alto valor pronóstico.

**CUADRO Nro 7: Condición Laboral de los Adolescentes**

Condición Laboral	Total	Edad		Nivel Alcanzado		
		Temprana	Tardía	Primaria	Secundaria	Superior Incompleta
	<b>936</b>	<b>49</b>	<b>887</b>	<b>131</b>	<b>784</b>	<b>21</b>
Sólo su casa	82.4	94.7	81.7	80.4	82.8	80.1
Eventual	7.5	3.6	7.8	4.0	8.2	4.1
Independiente	5.0	1.8	5.2	4.0	5.2	4.1
Empleada contratada	5.0	0.0	5.3	11.6	3.7	11.6

BASE: Total entrevistados

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

<b>Significancia estadística:</b>	Nivel alcanzado en estudios	<b>Condición Laboral</b>
<b>Prueba Chi Cuadrado</b>	Edad	<b>0.005</b>
		0.159

#### CUADRO 7.-

Un hecho importante para las adolescentes y su gestación se relaciona con su condición laboral, cuadro 7, pues está vinculada con su situación económica o de dependencia . Si bien la mayoría de adolescentes reciben el sostén económico en sus hogares, apreciamos que el 17.5% realiza actividades para generar recursos, notando además que al cruzar esta variable con el nivel alcanzado de estudios, alcanzan valor estadístico, que muestran un cierto grado de generación de recursos. No se aprecia diferencia con valor estadístico entre las adolescentes tempranas y tardías.

**CUADRO Nro 8: Dependencia económica de las Adolescentes**

Condición Laboral	Total	Embarazo termino en aborto		Edad	
		Si	No	Temprana	Tardía
	<b>936</b>	<b>187</b>	<b>749</b>	<b>49</b>	<b>887</b>
Familiar y pareja	30.1	18.4	33.0	22.8	30.5
Solo de la pareja	28.8	13.2	32.7	17.5	29.4
Solo de los padres	18.3	28.9	15.6	38.8	17.1
Ambos trabajan	7.7	14.5	6.0	0.0	8.2
Otro familiar	4.6	9.2	3.5	7.1	4.5
Ella y familiar	4.4	5.3	4.2	1.8	4.5
Todos	3.9	6.6	3.3	12.1	3.5
Independiente (ella sola)	2.2	3.9	1.7	0.0	2.3

BASE: Total entrevistados

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

<b>Significancia estadística:</b>	Embarazo termino en aborto	<b>Dependencia económica</b>
<b>Prueba Chi Cuadrado</b>	Edad	<b>0.000</b>
		0.015

## CUADRO 8

Con relación al cuadro 8, sobre dependencia económica observamos que tiene significado estadístico tanto en relación a como término el embarazo, como a los grupos etáreos. En el primer caso, hubo mayor número de abortos cuando la dependencia provenía de los padres y de la familia, mientras que el embarazo prosiguió cuando la adolescente recibía apoyo económico de la familia y/o su pareja. Para el segundo caso, la dependencia económica es notoria e importante para las adolescentes tempranas respecto de los padres y la familia, mientras que para las adolescentes tardías es más importante el apoyo que reciben de la familia y/o pareja, con menor importancia de la que ofrecen sus padres.

Un dato interesante es que cuando la adolescente y su pareja trabajan parece haber mayor probabilidad que el embarazo termine en aborto.

Respecto al ingreso mensual, cuadro 9, observamos que tanto desde el enfoque de grupos etáreos como del nivel de estudios alcanzados, las cifras tienen valor estadístico, y en todos los casos los ingresos no superan los mil soles oro mensuales, siendo algo mayor para las adolescentes tardías y para quienes tienen estudios de primaria o superior incompleta

**CUADRO Nro 9: Ingreso mensual de los Adolescentes**

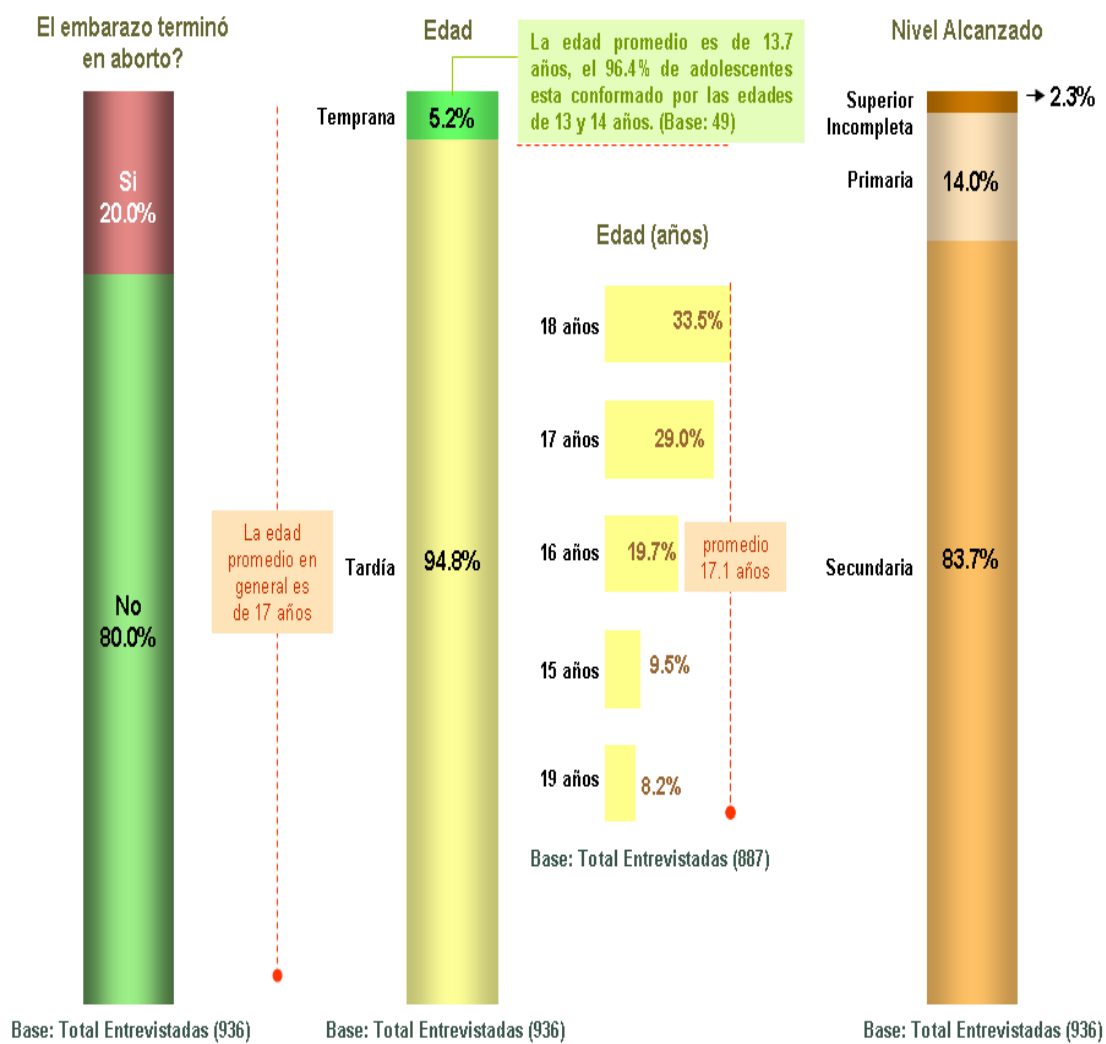
Ingreso Mensual	Total	Edad		Nivel Alcanzado		
		Temprana	Tardía	Primaria	Secundaria	Superior Incompleta
	<b>936</b>	<b>49</b>	<b>887</b>	<b>131</b>	<b>784</b>	<b>21</b>
Menos de 600 soles	44.4	35.2	44.9	59.2	42.0	40.4
De 601 a 1000 soles	33.9	28.1	34.2	23.1	35.3	47.2
De 1001 a 1500 soles	13.7	14.2	13.7	7.3	15.0	8.2
De 1501 a 2000 soles	4.7	20.7	3.8	7.7	4.2	4.1
De 2001 a 6000 soles	3.2	1.8	3.3	2.7	3.4	0.0

BASE: Total entrevistados

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

<b>Significancia estadística:</b>	Nivel alcanzado en estudios	<b>Ingreso mensual</b>
<b>Prueba Chi Cuadrado</b>	Edad	<b>0.004</b>
		<b>0.000</b>

**GRAFICO 4**  
**VARIABLES DEMOGRAFICAS: GRUPOS ETAREOS, ESTUDIOS**  
**ALCANZADOS**



**GRAFICO 5  
VARIABLES FAMILIARES, DEMOGRAFICAS Y ABORTO**

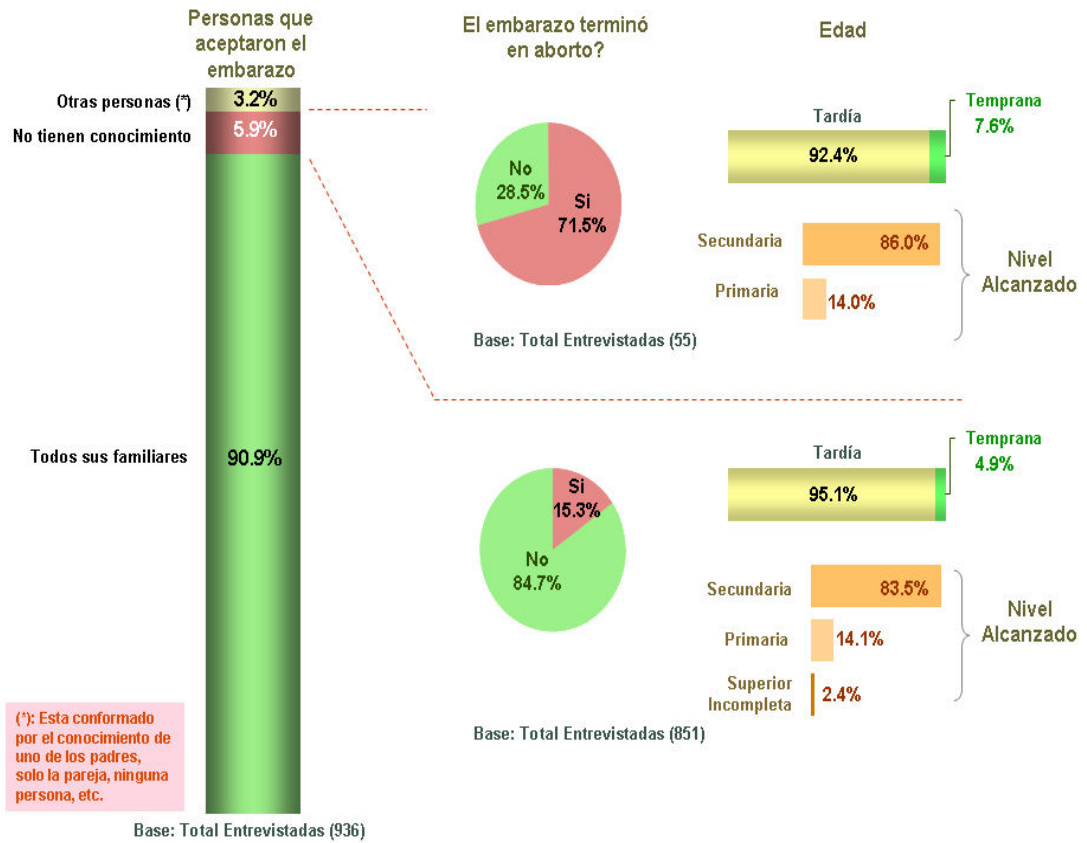


GRAFICO 5 .-

El dato más relevante de este gráfico es la relación de las adolescentes cuyas familias no supieron de sus embarazos y que luego terminaron en abortos, 71.5%, mientras que del grupo en donde sus familias conocieron de la gestación sólo el 15.3% terminaron en abortos. Con este gráfico la relación del apoyo familiar y el aborto parece mostrar una importante correlación.

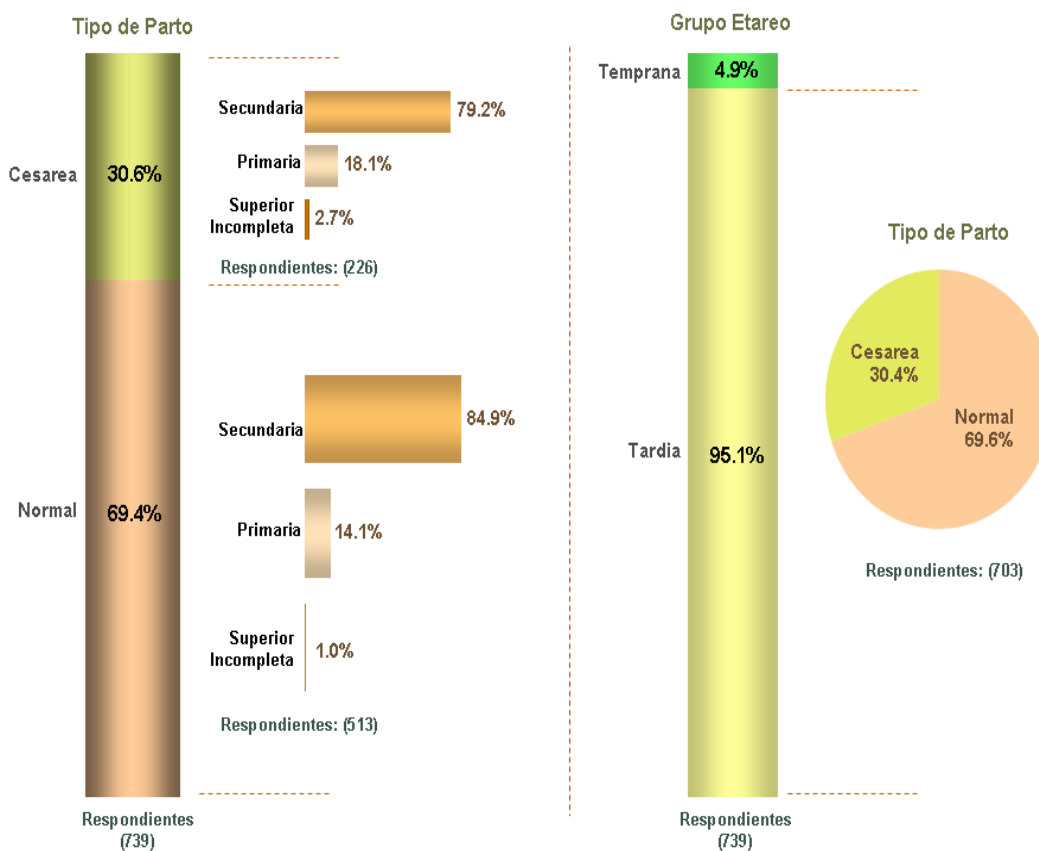
**CUADRO Nro 10: Tipo de parto**

Tipo de parto	Total	Edad	
		Temprana	Tardía
	739	37	702
Normal	69.4	64.3	69.6
Cesárea	30.6	35.7	30.4

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

**Significancia estadística:** Edad **Tipo de parto**  
**Prueba Chi Cuadrado** 0.537

**GRAFICO 6  
TIPO DE PARTO Y GRUPO ETAREO**



CUADRO 10, GRAFICO 6 .-

Respecto al tipo de parto, cuadro 10 y gráfico 6, hubo una tercera parte del grupo de estudio de adolescentes que culminó en cesárea, con una pequeña diferencia respecto a las adolescentes tempranas sobre las tardías. En general la incidencia de cesáreas es algo mayor a lo observado en hospitales generales en relación al paciente promedio. (XX)



**CUADRO Nro 11: Complicaciones obstetricas durante el etapa de embarazo**

Complicaciones	Edad		Total
	Temprana	Tardía	
<b>Tipo de Aborto</b>			
Aborto frustrado	0.0	5.4	5.1
Aborto incompleto en el embarazo	24.4	18.3	18.6
Aborto inevitable	0.0	1.0	1.0
Embarazo Ectópico roto	0.0	0.7	0.6
Embarazo Molar	0.0	0.3	0.3
<b>Anemias</b>			
Anemia leve en el embarazo	23.7	32.1	31.6
Anemia moderada en el embarazo	0.0	5.4	5.1
Anemia severa en el embarazo	0.0	0.9	0.9
<b>Eclampsia</b>			
Eclampsia	2.2	0.0	0.1
Pre eclampsia Severa	4.3	3.5	3.5
<b>Infecciones</b>			
ITU en el embarazo	25.5	27.5	27.4
Infección Genital en el embarazo	45.3	52.4	52.0
<b>Alteraciones Líquido Amniótico</b>			
Oligohidramnios severo	4.3	3.1	3.2
Polihidramnios	0.0	0.1	0.1
<b>Otros</b>			
Amenaza de Parto Pretérmino	6.5	5.6	5.6
Embarazo prolongado	0.0	1.2	1.1
Hipermesis en el embarazo	0.0	0.4	0.3
Insuficiencia placentaria	2.2	0.7	0.8
Quiste apedículo torcido	0.0	0.1	0.1
Rotura Prematura de Membrana	8.6	12.3	12.1
Sufrimiento Fetal Crónico	0.0	0.5	0.5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>727</b>	<b>767</b>

BASE: Adolescentes que tuvieron complicaciones en la etapa del embarazo

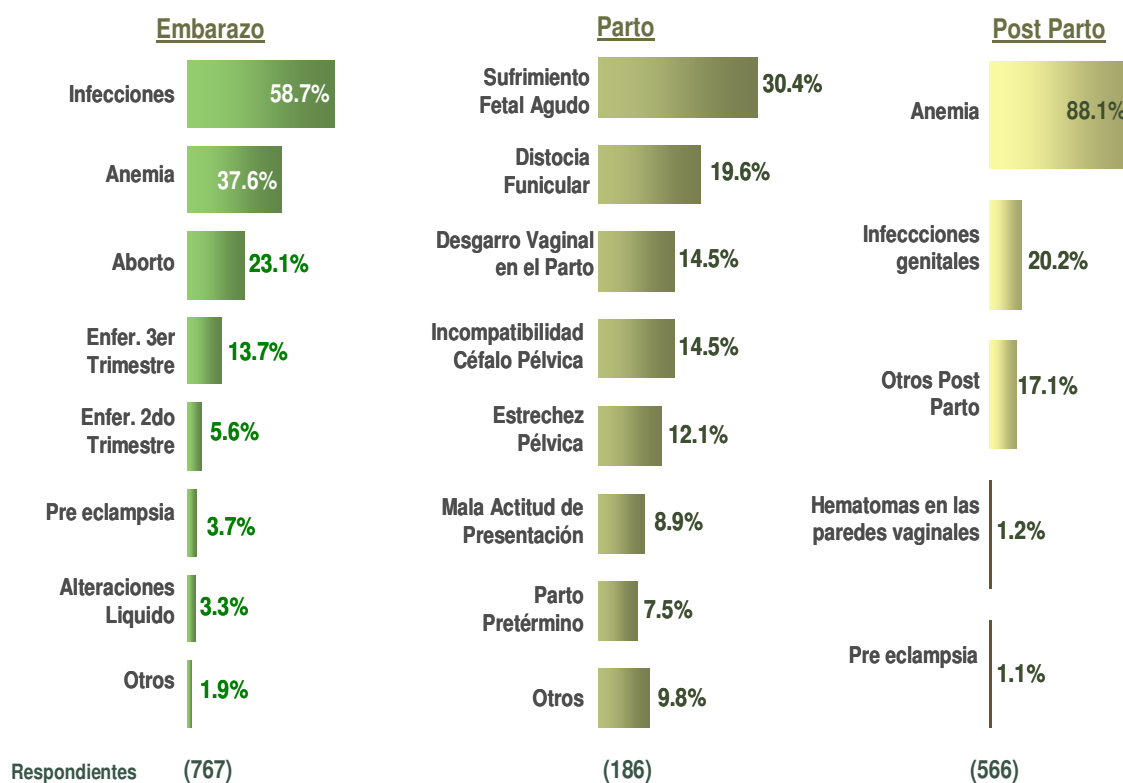
Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

### CUADRO 11.-

El cuadro N° 11 nos presenta las principales complicaciones clínicas observadas durante el embarazo, apreciando que las más importantes son: **1ro.**-las infecciones, del aparato genital (52%), ITU (27.4%); **2do.**- las anemias (37.6%), del tipo leve (31.6%), moderada (5.1%) y severa (0.9%); **3ro.**-el aborto (25.6%); finalmente hay algunas patologías con menor incidencia como la RPM (12.1%), amenaza de parto prematuro (5.6%), toxemias (3.6%).

Con respecto a las diferencias en cuanto a las incidencias de complicaciones durante la etapa de gestación, entre las adolescentes tempranas y tardías, observamos que las principales complicaciones: ETS, ITU, abortos, y prematuridad, se dan con similar incidencia para ambos grupos, pero en el caso de las adolescentes tardías la anemia y la ruptura prematura de membranas tiene mayor frecuencia, en tanto que para las adolescentes tempranas la preeclampsia fue de mayor prevalencia. Aunque es importante señalar que estos datos no tuvieron valor estadístico, cuadro 12.

**GRAFICO 7**  
**COMPLICACIONES SEGÚN FRECUENCIA DURANTE EL PROCESO DE EMBARAZO**



**CUADRO Nro 12: Resumen de complicaciones obstétricas durante la etapa de embarazo**

Tipo de parto	Total	Embarazo termino en aborto		Edad		Nivel Alcanzado		
		Si	No	Temprana	Tardía	Primaria	Secundaria	Superior Incompleta
	<b>767</b>	<b>182</b>	<b>585</b>	<b>40</b>	<b>727</b>	<b>99</b>	<b>647</b>	<b>21</b>
Infecciones	58.7	10.8	73.6	57.9	58.7	56.2	59.9	32.9
Anemia	37.6	23.0	42.2	23.7	38.4	36.8	38.0	28.8
Aborto	23.1	97.3	0.0	24.4	23.1	17.4	23.2	46.5
Otras Complicaciones	19.3	5.4	23.7	17.3	19.5	28.1	17.7	28.8
Eclamsia	3.7	0.0	4.9	6.5	3.6	6.2	3.2	8.2
Alteraciones	3.3	1.4	3.9	4.3	3.2	5.3	3.1	0.0

BASE: Adolescentes que tuvieron complicaciones en la etapa del embarazo

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

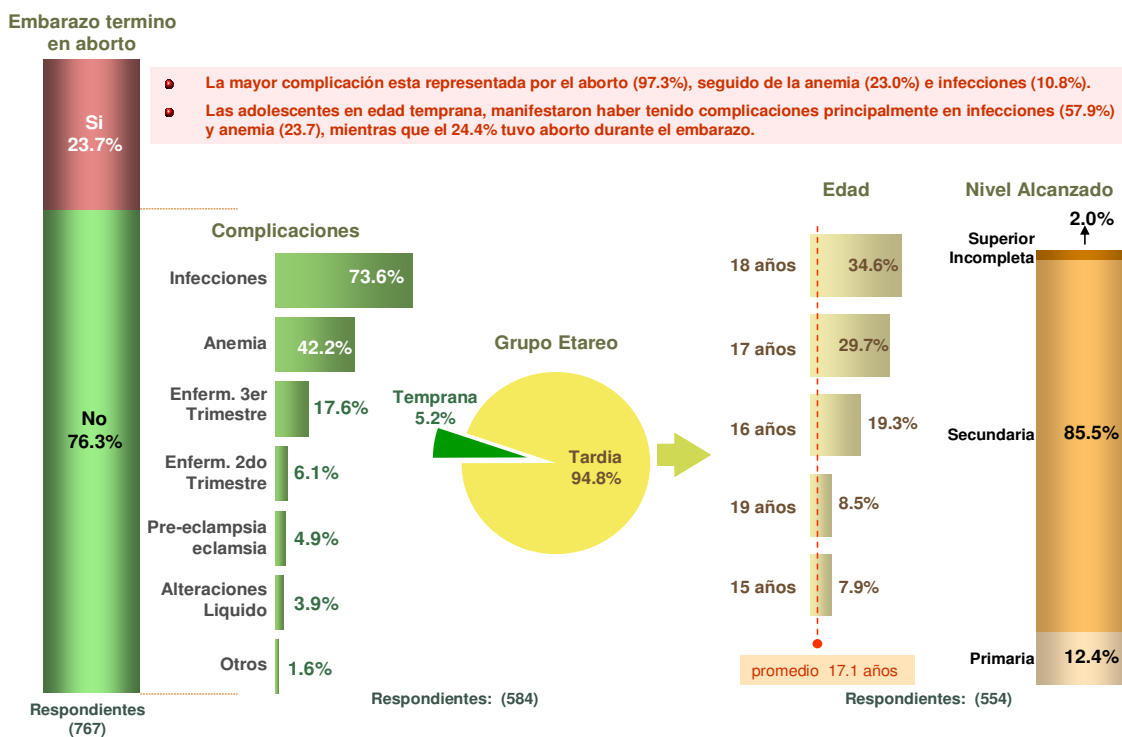
	Patologías obstétricas durante el embarazo	
<b>Significancia estadística:</b>	Embarazo termino en aborto	<b>0.000</b>
<b>Prueba Chi Cuadrado</b>	Nivel alcanzado	0.021
	Edad	0.564

## CUADRO 12

Respecto al cuadro 12, observamos que al cruzar la variable de patologías o complicaciones del embarazo con la forma como terminó la gestación y el nivel alcanzado de estudios los resultados tiene valor estadísticamente significativo. En el caso del grupo cuyo embarazo prosiguió hasta el término hubo un alto porcentaje de infecciones y anemias y casi una cuarta parte presentaron complicaciones diversas tales como: RPM, amenaza de parto pretérmino, preeclampsia, oligohidramnios. Aquellos que terminaron en aborto tuvieron además anemia e infecciones, aunque se presentaron en menor proporción que en las gestantes que continuaron con su embarazo.

Con relación al grupo según nivel de estudios alcanzados, en aquellas con primaria y secundaria las complicaciones más importantes fueron la infección y la anemia (más del 90%), que bajó algo su incidencia en el grupo de estudios superiores incompletos (60%)

## GRAFICO 8 PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE LA ETAPA DE EMBARAZO



**CUADRO Nro 13: Complicaciones obstétricas durante el embarazo en adolescentes tempranas**

Tipo de parto	Total	Edad				
		10	11	12	13	14
	40	0	1	1	6	32
Infecciones	57.9	0.0	0.0	100.0	85.7	53.1
Aborto	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
Anemia	23.7	0.0	0.0	0.0	42.9	21.4
Otras Complicaciones	17.3	0.0	0.0	0.0	14.3	18.8
Eclampsia	6.5	0.0	100.0	0.0	0.0	5.4
Alteraciones	4.3	0.0	100.0	0.0	0.0	2.7

BASE: Adolescentes en edad temprana que tuvieron complicaciones en la etapa del embarazo

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

CUADRO 13 .-

Respecto al cuadro N° 13 sobre complicaciones en el embarazo en el grupo de adolescentes tempranas, nuevamente las infecciones son marcadamente significativas entre los 12 a 14 años, mientras que la anemia se aprecia especialmente en el grupo de 13 a 14 años, de otro lado, estos resultados son estadísticamente significativos.

Un dato relevante relacionado con los abortos es que sólo se observa en el grupo de 14 años.

**CUADRO Nro 14: Complicaciones obstetricas durante el embarazo en adolescentes tardias**

Complicaciones	Total	Edad				
		15	16	17	18	19
	<b>727</b>	<b>71</b>	<b>142</b>	<b>211</b>	<b>241</b>	<b>62</b>
Infecciones	58.7	52.8	54.6	61.9	61.0	54.9
Anemia	38.4	40.0	38.8	36.8	38.7	39.5
Aborto	23.1	38.4	22.6	21.0	20.5	23.9
Otras	19.5	9.9	18.3	21.7	21.3	18.3
Eclamsia	3.6	7.4	1.2	4.5	3.3	2.8
Alteraciones	3.2	2.5	4.2	4.1	2.2	2.8

BASE: Adolescentes en edad tardia que tuvieron complicaciones en la etapa del embarazo

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

**Significancia estadística:**

**Prueba Chi Cuadrado**

**Complicaciones obstetricas durante el embarazo**

Edad 0.422

**CUADRO 14 .-**

En el cuadro N° 14 se aprecian las complicaciones en el embarazo de las adolescentes tardías, cuyos resultados no tienen valor estadístico, pero, se mantienen las infecciones y la anemia como las complicaciones más frecuentes, de otro lado, el aborto tiene mayor incidencia en el grupo de 15 años y luego desciende entre 20 a 24 % en los otros grupos etéreos, asimismo, las otras complicaciones como la ruptura prematura de membranas, la amenaza de parto pretérmino, preeclampsia, tienen una moderada incidencia.

**CUADRO Nro 15: Complicaciones en el parto**

Tipo de parto	Total	Edad	
		Temprana	Tardía
	<b>186</b>	<b>12</b>	<b>174</b>
Sufrimiento Fetal Agudo	30.4	7.1	32.0
Distocia Funicular	19.6	7.1	20.5
Desgarro Vaginal en el Parto	14.5	21.4	14.0
Incompatibilidad Céfalopélvica	14.5	14.3	14.5
Estrechez Pélvica	12.1	28.6	11.0
Mala Actitud de Presentación	8.9	14.3	8.5
Parto Pretérmino	7.5	14.3	7.0
Desprendimiento Prematuro de Placenta en el Parto	3.7	0.0	4.0
Edema vulvar en el parto	2.8	0.0	3.0
Desgarro cervical en el parto	0.9	0.0	1.0
Retención Placentaria	0.9	0.0	1.0
Prolapso de cordón	0.5	0.0	0.5
Agotamiento Materno en el Parto	0.5	0.0	0.5
Hematoma Subaponeurótico	0.5	0.0	0.5

BASE: Adolescentes que tuvieron complicaciones en la etapa del parto

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

**Significancia estadística:**

**Prueba Chi Cuadrado**

**Complicaciones obstetricas durante el parto**

Edad 0.735

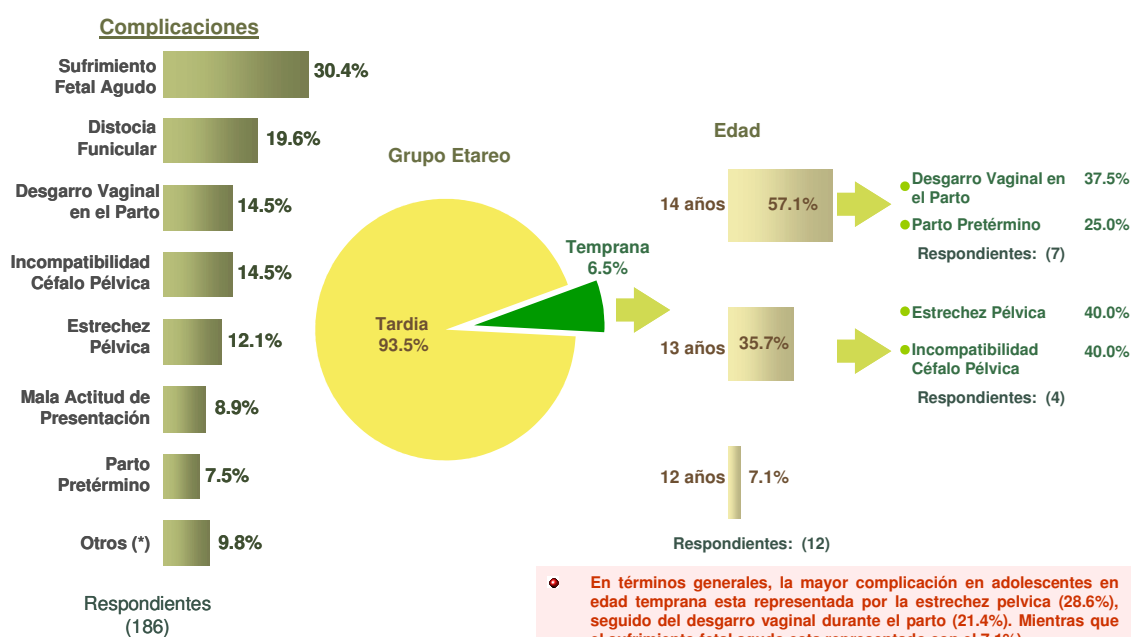
## CUADRO 15

Respecto a las complicaciones del parto en las adolescentes observamos que sus resultados no muestran valor estadístico, por otra parte, es mucho mayor el número de adolescentes tardías que llegaron al parto que las adolescentes tempranas. En este grupo de estudio observamos que la mayor complicación es el sufrimiento fetal agudo, seguido de distocia funicular, y luego la incompatibilidad feto-pélvica que incluye la estrechez pélvica, y el desgarro vaginal.

Un dato relevante es que el desgarro vaginal y la incompatibilidad feto-pélvica fueron de mayor incidencia en las adolescentes tempranas (a.te: 42.9% vs a.ta. 25.5%) así como también la mala actitud de presentación y la prematuridad.

Mientras que el sufrimiento fetal agudo y la distocia funicular tuvo mayor incidencia en las adolescentes tardías, así como también el desprendimiento prematuro de placenta y el edema vulvar.

### GRAFICO 9 PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE LA ETAPA DEL PARTO



**CUADRO Nro 16: Complicaciones en el puerperio**

Tipo de parto	Total	Edad	
		Temprana	Tardía
	<b>566</b>	<b>29</b>	<b>587</b>
<b>Anemias</b>			
Anemia leve en el Puerperio	68.3	59.8	68.9
Anemia Severa en el Puerperio	4.9	3.4	5.0
<b>Hematomas</b>			
Hematoma Vulvar en el Puerperio	1.0	0.0	1.0
Hematomas en la paredes en el puerperio	0.8	0.0	0.8
<b>Infecciones</b>			
Infección episiorrafía	0.8	6.7	0.4
Infección Genital en el puerperio	2.1	10.1	1.6
Infección Herida Operatoria	6.7	13.4	6.3
ITU en el puerperio	16.2	16.8	16.2
Mastitis en el Puerperio	1.6	0.0	1.7
<b>Otros</b>			
Hemorragia Puerperal	0.6	0.0	0.6
Alumbramiento Incompleto	10.7	0.0	11.3
Pre eclamsia en el puerperio	1.4	3.4	1.3
Edema Perineal en el Puerperio	1.1	0.0	1.2
Endometritis puerperal	9.6	13.4	9.4

BASE: Adolescentes que tuvieron complicaciones en la etapa del puerperio

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

## CUADRO 16

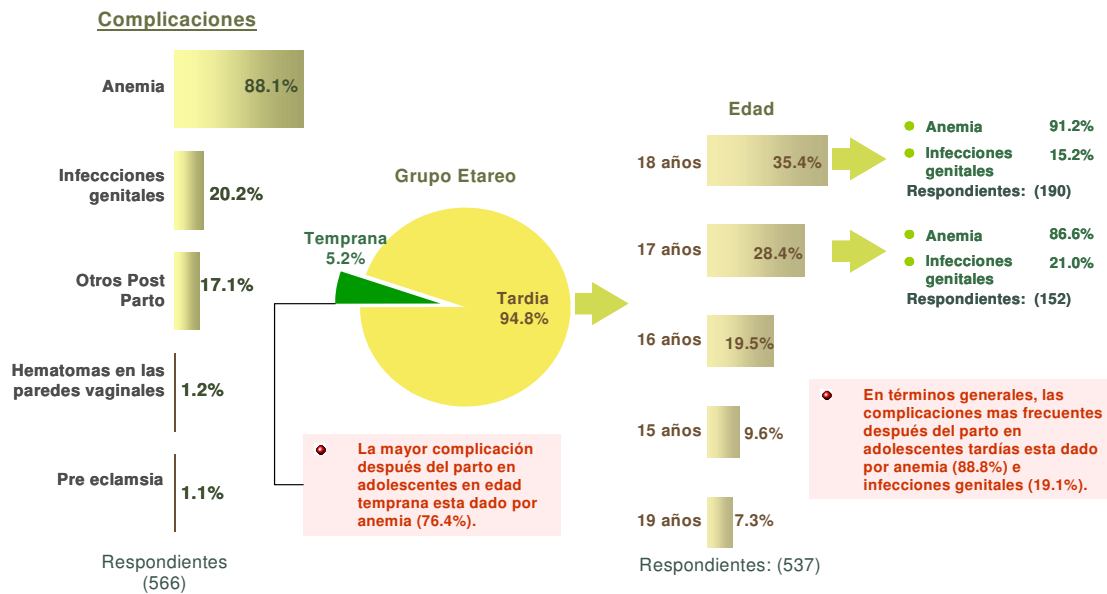
Con relación a las complicaciones en el puerperio, cuadro N° 16, las más importantes fueron la anemia, 73.2%, las infecciones diversas, 37.0%, y el alumbramiento incompleto (10.7%). Nuevamente apreciamos que el grupo de adolescentes tardías fue mayor que el de adolescentes tempranas, tal como ocurrió con la etapa del parto.

Respecto a las infecciones, hubo mayor incidencia de infección genital, infección de herida operatoria y de episiorrafia en las adolescentes tempranas que en las adolescentes tardías.

Para las adolescentes tempranas las infecciones, en sus diferentes variantes, tuvieron mayor incidencia, en tanto que en las adolescentes tardías las anemias y el alumbramiento incompleto tuvo mayor incidencia.



## GRAFICO 10 PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE LA ETAPA DEL PUERPERIO



**CUADRO Nro 17: Complicaciones mas frecuentes en el puerperio**

Complicaciones	Total	Edad	
		Temprana	Tardía
	<b>566</b>	<b>29</b>	<b>537</b>
Anemias	88.1	76.4	88.8
Infecciones	20.2	41.4	19.1
Otros	18.2	14.8	18.4
Hematomas	1.2	0.0	1.3

BASE: Adolescentes que tuvieron complicaciones en el puerperio

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

**Significancia estadística:**

**Prueba Chi Cuadrado**

**Complicaciones obstetricas durante el post parto**

Edad 0.050

**CUADRO Nro 18: Complicaciones puerperales mas frecuentes en adolescentes tempranas**

Complicaciones	Total	Edad				
		10	11	12	13	14
	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>20</b>
Anemias	76.4	0.0	100.0	100.0	75.0	74.8
Infecciones	41.4	0.0	0.0	0.0	50.0	42.0
Otros	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0

BASE: Adolescentes tempranas que presentaron complicaciones

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

**Significancia estadística:** **Complicaciones obstetricas durante el post parto**  
**Prueba Chi Cuadrado** Edad 0.837

**CUADRO Nro 19: Complicaciones puerperales mas frecuentes en adolescentes tardias**

	Total	Edad				
		15	16	17	18	19
	<b>537</b>	<b>52</b>	<b>104</b>	<b>152</b>	<b>190</b>	<b>39</b>
Anemias	88.8	83.1	88.6	86.6	91.2	93.3
Infecciones	19.1	33.4	18.3	21.0	15.2	13.3
Otros	18.4	13.5	27.1	14.8	17.0	22.2
Hematomas	1.3	1.7	1.7	1.1	0.9	2.2

BASE: Adolescentes tardias que presentaron complicaciones

Fuente: Encuesta aplicada en el servicio de adolescencia del IEMP, 2003/2004

**Significancia estadística:** **Complicaciones obstetricas durante el post parto**  
**Prueba Chi Cuadrado** Edad 0.287

## XI. DISCUSIÓN

Se señala con toda justicia que la juventud es la reserva humana, material y de desarrollo que tiene los pueblos del mundo, pero, de esa juventud son los adolescentes quienes constituyen el grupo con mayor potencial aunque son también el grupo al que se le presta menor atención en todo sentido. Por otra parte durante la adolescencia el ser humano padece los cambios de su transformación de niño/ a hacia adulto, y estos cambios son de orden físico, orgánico, funcional, pero también psicológico y socio-cultural para lo cual sería necesario contar con equipos informados y competentes de profesores, médicos, psicólogos y jóvenes, que se requieren, a fin de orientar dicho cambio de la mejor forma posible, ya lo dijo Aristóteles hacen más de 2,300 años: **“Buenos hábitos formados en la adolescencia hacen toda la diferencia”** (18). Nuestra realidad muestra una situación totalmente distinta a la requerida, existe desinformación, prejuicios negativos, paradigmas dañinos y organizaciones educativas y de salud incompetentes para esta labor que debiera ser vital para el país, tal como lo señala Francisco Pilotti (68) en su trabajo sobre la juventud en América Latina y el Caribe, que sin embargo no están considerados en las Políticas de Juventudes de nuestros países.

En este marco social hemos realizado el presente estudio con la finalidad de analizar desde el enfoque de salud reproductiva lo que está ocurriendo con las adolescentes que acuden al Instituto Especializado Materno Perinatal, hoy Instituto Nacional Materno Perinatal para ser atendidas de un embarazo, que en su mayoría son no deseados y no planificados, y ya sabemos que esta condición es un factor de riesgo reconocido internacionalmente (5, 28, 44) como un peligro para su vida.

En términos generales se describe que la menarquía o menarca se presenta entre los 12 a 14 años (87) señalando como promedio los 12.5 años, en nuestro grupo de estudio observamos que el 87.5%

refiere su menarca entre los 11 a 14 años, de los cuales el grupo de 11 años fue de 19.9% o dicho en otras palabras una de cada 5 adolescentes tenía 11 años cuando inició su menarca. Recordemos que la menarquia es el signo clínico que anuncia el inicio de la vida reproductiva o la ovulación, la cual empezó 2 o 3 años antes como proceso de maduración sexual, época en la que ya debería estar recibiendo información relacionada con estos hechos sobre su fisiología reproductiva, y que de la misma manera ya deberían conocer y apoyar sus padres.

El tema del inicio de relaciones sexuales es de tal importancia y repercusión sanitaria y social, que se justificaría realizar mayores estudios al respecto en las diferentes regiones y niveles socio-económicos del país (5, 8, 44, 51, 85). Desde el punto de vista funcional la actividad sexual es el factor más importante como factor de riesgo de embarazo, que como sabemos en los adolescentes la gran mayoría refiere gestaciones no deseadas y no planificadas (5, 28, 44) , por otra parte, el inicio de la vida sexual (50) en las adolescentes se produce por curiosidad, imitación, influencia de grupo o por la fuerza y/ o violación de algún pariente o vecino, quedando un pequeño grupo que lo hacen por voluntad propia o por deseo. También debemos considerar que cuando se entrevista a las adolescentes sobre este tema, de por sí considerado como muy personal o íntimo, que además tiene asociado fuertes cargas emocionales y de valoración, tales como miedo, vergüenza, humillación; haciendo que su comunicación sea muy difícil y de poca fiabilidad.

En nuestro grupo de estudio apreciamos que el 88.2% iniciaron su vida sexual entre los 14 y 17 años, aunque también es importante el grupo de 10 a 13 años porque si bien las cifras son pequeñas, notamos que se incrementan de manera marcada a partir de los 14 años. En resumen, podemos observar que la menarquia se da en la etapa de adolescente temprana y notamos que cada vez esta

presentándose más temprano, y que las relaciones sexuales se producen mayormente durante la adolescencia tardía, pero apreciamos que ya hay casos durante la adolescencia temprana, que alcanzan un número importante a los 14 años.

Los gráficos 1 y 2 muestran que la mayoría de adolescentes que acuden al hospital son de la etapa tardía y se observa en ellas las principales complicaciones, con valor estadístico, en las etapas de embarazo, parto y puerperio.

En la actualidad el conocimiento y uso de métodos anticonceptivos es reconocido como un derecho humano y reproductivo (8, 44, 85) información directamente relacionada con el embarazo y que debe ser promovida y difundida en todo lugar y a todo nivel social con la finalidad que las personas puedan ejercer su libertad de derecho reproductivo con conocimiento informado. En nuestro país las últimas encuestas de fecundidad realizadas por el INEI (5, 8, 68) revela la asociación evidente y directamente proporcional entre el nivel de instrucción y el conocimiento y uso de anticonceptivos, como una relación directa, a mayor instrucción mayor uso de Métodos Anticonceptivos y menor tasa de fecundidad, natalidad y morbi-mortalidad; y viceversa.

Pues bien, estos resultados se repiten en este grupo de estudio, así observamos que el 90% refería conocer sobre Métodos Anticonceptivos, pero solo el 50% decía usar algún método anticonceptivo, de los cuales el 36.4% usaba métodos poco efectivos y sólo 1 de cada 6 usaba un método efectivo, aunque la presencia del embarazo, motivo de hospitalización, revela un probable mal uso. El grupo de adolescentes tempranas mostró que su nivel de conocimiento y uso de MAC fue marcadamente menor que en el grupo de adolescentes tardías.

El antecedente de aborto inducido (50, 62, 67, 81) ha sido incluido en el estudio y encontramos que el 3.7% refería este antecedente como

positivo, en quienes lo declaraban la posibilidad de volver a abortar es alta, sobretodo si existen factores favorables para que esto ocurra, como es la falta apoyo familiar y la alta dependencia psico-social y económica de sus padres. En conclusión, si una adolescente embarazada manifiesta un antecedente de aborto inducido es altamente probable que vuelva a abortar, sobretodo si no tiene el apoyo familiar, este dato es muy importante de tener en cuenta para la eficacia de los Programas de Apoyo para Adolescentes.

Los cuadros 5, 7, 8, y 9, conjuntamente con los gráficos 4 y 5, muestran el entorno familiar y las características económicas de las adolescentes, relacionadas con la gestación y la forma como evoluciona el embarazo. En el cuadro 5 se enfatiza el apoyo del entorno familiar, y observamos que en el 20% de todos los casos la gestación terminó en aborto; en este grupo que abortó el 21.1% no comunicó a sus familiares sobre el embarazo y obviamente no recibió apoyo al respecto, a diferencia del grupo que prosiguió con la gestación el 96.2% si contó con el apoyo de la familia, relevándose la importancia y trascendencia del apoyo familiar para las adolescentes gestantes, que no mostró diferencias significativas en ambos grupos, tempranas y tardías, al analizar la evolución del embarazo según el grupo etáreo; el gráfico 5 refuerza esta afirmación mostrándonos que el grupo que no comunicaron la gestación a su familia, no tuvieron apoyo, y el 71.5% terminaron en aborto; en tanto que el grupo que si comunicaron a sus familiares, recibieron apoyo, y el 15.3% terminó en aborto, cifra que esta dentro de las estadísticas clínicas habituales de incidencia de abortos.

Respecto a la condición laboral y la dependencia económica de las adolescentes, observamos que sólo el 18% trabajaba en algo, y de aquellas que tuvieron abortos su dependencia fue mayor de los padres o la familia; con relación al ingreso mensual el 78% manifestaba ingresos de mil soles o menos, lo que evidencia sus

dificultades económicas para resolver cualquier eventualidad sanitaria o de otro tipo.

Con relación al tipo de parto el 69.4% fue por vía vaginal y el 30.6% por cesárea, cifra mayor, ésta última, a la que se presenta habitualmente en otros establecimientos de salud (53, 78), y con respecto al grupo etáreo de adolescentes, hubo una mayor incidencia de cesáreas en las adolescentes tempranas que en las tardías, con predominancia de diagnósticos de estrechez pélvica, mala actitud de presentación y prematuridad, observación que se refiere en otros estudios. (cuadro 15).

Las complicaciones obstétricas las hemos separado en 3 momentos, que están relacionadas con la evolución clínica natural del embarazo: ***etapa de gestación, etapa de parto y etapa del puerperio***. Esta división es absolutamente analítica por que sabemos que el embarazo es un solo proceso, pero al separarlos nos permite un análisis pedagógico y secuencial.

Durante la *etapa de gestación* las principales complicaciones fueron: las *infecciones*, tanto del aparato genital como del urinario (54, 56, 75, 86); luego las *anemias* (1, 3, 9, 19, 24, 36, 49, 58, 65, 66), en particular las de tipo leve; y finalmente, los *abortos* (10, 17, 47, 61, 76), en sus diferentes manifestaciones clínicas y en las que fue prácticamente imposible discriminar los de tipo inducido( 52, 67). Muchos autores hacen referencia a innumerables patologías obstétricas en las adolescentes, pero en nuestro estudio la mayor parte de problemas se concentraron en las 3 patologías señaladas, sin embargo hubieron otras patologías que se presentaron con menor incidencia, tales como: ruptura prematura de membranas (1 de cada 8 adolescentes)(6, 12, 33, 57, 59, 71, 84), amenaza de parto prematuro (1 de cada 19 adolescentes)(16, 56) y pre-eclampsia (1 de cada 25 adolescentes)(20, 22, 23, 25, 37, 41, 46, 74, 83)

En la *etapa del parto* la principal complicación fue el *sufrimiento fetal agudo*, seguida de *incompatibilidad feto-pélvica*,( 2, 30, 45, 70) en la que se incluyó la estrechez pélvica; luego la *distocia funicular* (88) y el *desgarro vaginal*(14, 15, 34, 43, 52, 72). En cuanto al sufrimiento fetal agudo los estudios recientes( 48, 82) señalan la dificultad de establecer un diagnóstico único y consistente basado en los parámetros clínicos de frecuencia cardiaca fetal, presencia de meconio en el líquido amniótico y acidemia fetal; la variabilidad diagnóstica y la poca consistencia se debe sobretodo por la enorme variabilidad de respuesta de la frecuencia cardiaca fetal ante diferentes estímulos y en el que solamente la bradicardia fetal es un signo sólido pero terminal de la vida fetal, los demás signos cardiacos fetales no presentan esa consistencia. En el caso de la acidemia fetal vinculada con la hipoxemia y los desórdenes metabólicos subsecuentes, tiene un mayor significado clínico que la FCF, en la actualidad su medición no es sencilla ni carente de riesgos para el feto, su valor diagnóstico tiene mayor peso porque tiene menor variabilidad y mayor consistencia que la FCF para el diagnóstico de SFA; respecto a la presencia de meconio es de menor valor por que su rango de variabilidad es mayor que los anteriores. En estudios recientes sobre el grado de certeza del diagnóstico de SFA se refiere que es de poca probabilidad, aunque habrá que mantenerlos hasta tanto no tengamos otros parámetros clínicos más confiables, accesibles y asequibles.

Con relación a la incompatibilidad feto- pélvica que incluye la estrechez pélvica, como segunda complicación en importancia en la etapa del parto de las adolescentes del estudio, se les conformó en un solo grupo dado que ambas representan una dificultad en el canal del parto relacionada con el feto. También en estos casos las dificultades diagnósticas se dan sobretodo en los casos límite, cuando el feto pesa entre 4kg y 4.5kg o más, o cuando el canal pélvico se encuentra en los límites mínimos de lo normal; las pruebas



radiográficas o ecográficas son de poco valor( 31, 60) y toma mayor importancia las pruebas clínicas como la prueba del trabajo de parto y la evidencia del progreso efectivo, asimismo, es importante la participación colaboradora de la parturienta en este momento del embarazo ya que puede marcar la diferencia entre un parto vaginal exitoso y otro fracasado para el binomio madre- niño, que para el caso de las adolescentes cobra singular importancia, recordemos que la gran mayoría de gestaciones son no planificadas y no deseadas, y de otro lado el equipo médico asistencial, muchas veces indiferentes a la angustia y descontrol de la paciente, no ayudará a alcanzar un parto exitoso para la madre y el niño.

En cuanto a la distocia funicular, ubicada en tercer lugar de las complicaciones del parto se presenta en una de cada 5 adolescentes, y en casi la totalidad de los casos se diagnostica durante el trabajo de parto, basado en alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, por lo que habrá que tener mucho cuidado con el control clínico del trabajo de parto. Las complicaciones de mala actitud de presentación y prematuridad (35, 40, 69, 73) son importantes pues se observan en 1 de cada 11 adolescentes, pero dadas sus implicancias obstétricas y neonatales es muy importante tomar las precauciones del caso, tanto desde el punto de vista diagnóstico como de soporte.

En la etapa del puerperio son dos las más importantes complicaciones: las *anemias* y las *infecciones*. Con respecto a las anemias se observa un incremento de las anemias leves, que en el estudio de 242 adolescentes en la etapa de gestación pasaron a 386 adolescentes en la etapa de puerperio, así como también las anemias severas que de 7 adolescentes en la etapa de gestación pasaron a 27 en la etapa del puerperio.

Respecto de las infecciones, si bien la incidencia global disminuye en el puerperio, pero aumenta el compromiso de otros órganos, tales

como la endometritis (1 de cada 10 puérperas) mastitis, infección de herida operatoria y de episiorrafia.

Finalmente, otra complicación importante es el alumbramiento incompleto (1 de cada 11 puérperas) que deberá tomarse muy en cuenta para evitar complicaciones mayores que pueden aparecer a partir de ella.

## XII. CONCLUSIONES

1. Durante la **etapa de gestación** las adolescentes presentaron las siguientes complicaciones relevantes: ***infecciones genitales, infecciones urinarias, anemias ferropénicas y abortos***. Las adolescentes tempranas presentaron sobretodo una mayor incidencia de infecciones y anemias, con cifras de valor estadístico, y el grupo de 14 años tuvo una incidencia significativa de abortos respecto a los otros grupos etareos; en tanto que las adolescentes tardías presentaron todas las complicaciones señaladas en forma más regular y sin valor estadístico.
2. El aborto como complicación no mostró diferencia de valor estadístico entre las adolescentes tempranas y tardías, pero si se apreció que la buena comunicación entre la adolescente y su entorno familiar disminuye el riesgo de aborto, mientras que la dependencia económica como factor del aborto no tuvo relevancia; por otra parte, el antecedente de aborto inducido, en cambio, si se asoció con mayor riesgo de aborto nuevamente.
3. Durante la **etapa del parto**, las adolescentes tempranas presentaron mayor incidencia de desgarro vaginal y prematuridad en el parto vaginal; de otro lado, hubo una alta incidencia de cesáreas en ambos grupos con leve predominancia en las adolescentes tempranas, con una frecuencia de 1 cesárea de cada 3 adolescentes. Con relación a los factores etiológicos, para las adolescentes tempranas tuvo relevancia la ***estrechez pélvica, incompatibilidad feto-pélvica, mala actitud de presentación y prematuridad***; mientras que para las adolescentes tardías fue el ***sufrimiento fetal agudo y la distocia funicular*** los factores más trascendentes.
4. Durante la **etapa de puerperio**, las adolescentes tempranas tuvieron mayores casos de ***infecciones***, en tanto que las

adolescentes tardías presentaron mayor incidencia de **anemia**, en ambos casos las cifras tuvieron valor estadístico.

5. Respecto al conocimiento y uso de métodos anticonceptivos se aprecia que un alto porcentaje (90%) de adolescentes conocían sobre los métodos anticonceptivos, pero, respecto al uso de métodos anticonceptivos la cifra se redujo al 50%, siendo todavía menor el porcentaje (16%) de quienes usaban métodos efectivos. Las adolescentes tempranas tuvieron mayor desconocimiento y menor nivel de uso de métodos anticonceptivos que las adolescentes tardías.
6. La menarquia se presenta sobretodo en la adolescencia temprana (87.5%) con tendencia a ser cada vez más temprano, y respecto al inicio de su vida sexual la mayoría (78.2%) declaró que fue durante la adolescencia tardía, aunque un grupo significativo (21.8%) refirió que inició su vida sexual en la adolescencia temprana.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Creación, implementación, difusión y fomento de una entidad pública que proponga, coordine, implemente y lleve a cabo políticas públicas de **Atención a los Jóvenes del país**, en un marco que incorpore aspectos de salud pública, educacionales, y de trabajo, dirigidos hacia el desarrollo nacional sostenible del Perú, con la participación activa y central de los jóvenes del país, tanto del ámbito público como privado, que impulse reformas legislativas y elabore informes nacionales que sirvan de marco orientador de las políticas y programas juveniles.
- 2.- Implementación, promoción y ejecución a nivel nacional de **Programas sobre Educación Sexual y Reproductiva**, en coordinación con el Sector Educación para que sea aplicada durante la Educación Primaria y Secundaria, complementada con **Programas sobre Sexualidad Responsable para Padres de familia y Profesores**. El eje de estos programas estará sustentado en Principios y valores, complementado con información de anatomía, fisiología y reproducción humana. Asimismo, contendrá un Programa de Intervención Temprana y Prevención conteniendo cursos de capacitación en ejercicios no violentos de masculinidad, disminución progresiva hasta su eliminación de la inequidad de género, así como la práctica de hábitos saludables en alimentación, actividades físicas regulares con la participación de la familia y los compañeros de escuela. Estos programas estarán conformados por factores que le den sostenibilidad con visión de largo plazo y se aplicarán desde la pre-adolescencia
- 3.- Implementación, promoción y ejecución a nivel nacional de **Programas de Atención Sanitaria al Adolescente**, para varones y mujeres, con personal ad-hoc constituido por profesionales de la salud: médicos, enfermeras, obstetrices, psicólogos, asistentes sociales, nutricionistas, así como también por jóvenes líderes interesados en ayudar a sus pares. Todo este personal deberá contar con la debida capacitación y competencia para la labor con adolescentes.

### **XIII. BIBLIOGRAFIA**

1. Adebisi O Y, et al, 2005, oct, Fam Med, 37(9): 655- 62, Anemia in pregnancy and race in the United States: blacks at risk; University of Tennessee, Memphis, USA.
2. Al- Lakkany N. S. , et al, 2002 mar, J Obstet Gynecol, 22 (2): 140- 2, Can the fetal-pelvic index predict fetal-pelvic disproportion during vaginal breech delivery?, University Hospitals, Mansoma, Egypt.
3. AL RA; Unlubilgin E, et al, 2005, dec, Obstet Gynecol, 106(6): 1335- 40, Intravenous versus oral iron for treatment of anemias in pregnancy: a randomized trial; Ankara Etlik Maternity and Women's Health Teaching Hospital, Ankara, Turkey.
4. Alarcón Jorge; et al, 1999, "Complicaciones Perinatales y Factores de Riesgo Obstétricos Asociados", Revista Institucional del Instituto Materno Perinatal, N°6.
5. Aliaga Chavez, Max; 2005, Centro de Investigación y Desarrollo- CIDE, Factores de Riesgo, Características y Tendencias de la Salud Materno- Infantil en madres de 15 – 19 años y 25- 29 años (Sub- análisis ENDES 1996- 2000); Lima, Perú.
6. Amayra, Jairo, et al, 2005, sept, Rev Colomb Obstet Ginecol, 56(3): 216- 224, Estudio analítico del resultado del embarazo en adolescentes y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá; Secretaria de Salud de Bogotá, Colombia.
7. Anticoncepción y reproducción, 1990, National Research Council.
8. Aramburú, Carlos Eduardo, 2005, jun, Centro de Investigación y Estudios Sociales- CIES, ES 56: 19- 26, Fecundidad y Planificación Familiar : comparando las ENDES 2000- 2004; Lima, Perú.

9. Ariani Impieri de Souza; Malaquias Batista Filho, 2003, oct- dic, Rev Bras Saude Mater Infant, 3(4), Diagnosis and treatment of nutritional anemia in pregnancy: consensus and controversies; Instituto Materno Infantil de Pernambuco, Recife, Brazil.
10. Bailey, Patricia E.; et al, 2001, Journal of Adolescent Health, 29: 223- 232, Adolescent Pregnancy 1 year later: the effects of Abortion vs Motherhood in Northeast Brazil; Family Health International, Research Triangle Park, North Carolina, and the Adolescent Clinic, Fortaleza, Ceará, Brazil.
11. Barbosa, Mariangela de Medeiros, et al, 1998, jan- dez, Rev Bras Cienc Saude, 2(1/ 3): 49- 56, Padrao socio- epidemiológico de gestantes adolescentes de Joao Pessoa- PB, Brasil.
12. Benharoush, A, et al, 2004, sept, Health & Medicine Week, Modo de entrega en los embarazos con Ruptura Prematura de Membranas; USA.
13. Berg Cynthia; Isabella Danel; German Mora; 1996, "Guías para la Vigilancia Epidemiológica Materna", Washington D.C., OPS.
14. Bodner- Adler, B, et al, 2002, Arch Gynecol Obstet, 267: 81-84, The Effect of epidural analgesia on the occurrence of obstetric lacerations and on the neonatal outcome during spontaneous vaginal delivery, University of Vienna Medical School, Austria.
15. Bodner K, et al, 2001, oct, Wien Klin Wochenschr, 113 (19): 743- 6, Perineal lacerations during spontaneous vaginal delivery; University of Vienna Medical School, Vienna, Austria.
16. Bolzán, Andrés; Norry, Marcos; 2001, Rev Soc Argent Ginecol Infanto Juvenil, 8 (1): 18-24, Perfil epidemiológico de embarazadas adolescentes en el Municipio de la Costa, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
17. Botero, G, Jorge Humberto et al; 2001, Rev Colomb Obstet Ginecol, 52(1) ; Perfil inmunológico y resultado gestacional de

pacientes con aborto recurrente de primer trimestre comparado con abortos de diferentes trimestres; Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

18. Breinbauer, Cecilia, et al, 2005, Scientific and Technical Publication N° 594; Youth: Choices and Change, Promoting Healthy Behaviors in Adolescents; Pan American Health Organization
19. Casanova B F, et al, 2005, aug, Am J Obstet Gynecol, 193 (2): 460- 6, Development of a clinical prediction rule for iron deficiency anemia in pregnancy; University of Pennsylvania, Philadelphia, USA.
20. Chavaría Olarte, Maria Eugenia, et al, 2000, sept, Ginecol Obstet Mex, 68(9): 385- 93, Concentración plasmática de indicadores bioquímicos en la preeclampsia- eclampsia y su asociación con la severidad de la patología; México.
21. Díaz, L. y colaboradores, 2000, Embarazo en adolescentes en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.
22. Duarte A V B, et al, 2000, apr, A J H, 13 (4): part 2, The relationship of leptin vs BMJ is lost in adolescents girls who developed preeclampsia; Rio de Janeiro, Brazil.
23. Duarte Angela, Vargas Borges, et al, 2001, jun, Rev Bras Ginecol Obstet, 23(5): 283- 287, Leptina, elo adicional na fisiopatología da pre-eclâmpsia?. Brasil.
24. El Guindi W, et al, 2004, oct, J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris), 33 (I pt 1): 506- 9, Severe maternal anemia and pregnancy outcome; Centre Hospitalier Frank Joly, Guyane, France.
25. Elvan- Taspnar, A, et al, 2005, jan, J Hypertens, 23(1): 147- 51, Stiffnes of the arterial wall, joints and skin in women with a



history of pre-eclampsia; University Medical Center Utrecht, The Netherlands.

26. Embarazo en la adolescencia, 1995, OPS.
27. Embarazo en la adolescente, 1966, libro de texto de FLASOG, volumen I, Caracas, Editorial Ateproca, 679-690.
28. Estrella N, Bárbara, et al, 1997, abr, Acta Med Domin, 19(1): 39-42, Frecuencia de embarazo y aborto en adolescentes solteras del Barrio Simón Bolívar de la ciudad de Santo Domingo.
29. Fecundidad en la adolescencia, 1995, OPS,.
30. Ferguson II, J. E., et al, 1998, Am J Obstet Gynecol, 179: 1186-92, The fetal- pelvic index has minimal utility in predicting fetal-pelvic disproportion; University of Virginia, USA.
31. Ferguson, J E, Siström CL, 2000, jun, Clin Obstet Gynecol, 43 (2): 247- 64, Can fetal-pelvic disproportion be predicted?, University of Virginia, Health Systems, Charlottesville, USA.
32. Fernandini Jorge; Antoniop Limay; Erasmo Huertas; 1998, "Resultados Obstétricos y Perinatales de las Gestantes Tempranas en el Instituto Materno Perinatal, de Enero a Diciembre de 1998", publicación en trámite.
33. Giorgia Buscicchio, et al, 2006, jan, Journal Maternal Fetal & Neonatal Medicine, 19(1): 39, Computerized analysis of the fetal heart rate in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes; Marchi Polytechnic University, Ancona, Italy.
34. Goldberg J, et al, 2003, apr, Am J Obstet Gynecol, 188 (4): 1063-7, Racial differences in severe perineal lacerations after vaginal delivery; University of Thomas Jefferson, Philadelphia, USA.
35. Goldstein Sandoval, Bernardo, et al, 2003, mar, Rev Costarric Salud Pública, 12 (21), Análisis de los factores de riesgo de

prematuridad, Hospital Calderón Guardia, enero- agosto, 2001. Costa Rica.

36. Govan AD, et al, 2005, dec, Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 123(2): 833-5, Intravenous iron in the treatment of anemia of pregnancy.
37. Gruntora dFranco, German, et al, 2002, jun, Rev E C M, 7 (1): 85-93, La primipaternidad y el tiempo corto de cohabitación sexual, factores asociados al desarrollo de preeclampsia; Clínica del Bosque, Bogotá, Colombia.
38. Guzmán Vargas, César; 1997, Salud Reproductiva de los Adolescentes, Congreso Extraordinario de Obstetricia y Ginecología, .
39. Health Needs of Adolescents. WHO. 1997, Technical report. Serie 609, 9-10.
40. Hellstrom, Ann, et al, 2003, nov, Pediatrics, 112 (5): 1016, Relación entre la deficiencia de insulina como factor de crecimiento con retinopatía de la prematuridad y otras complicaciones de la prematuridad. USA.
41. Hernandez Valencia, Marcelino, et al, 2000, ago, Ginecol Obstet Mex, 68(8): 333- 8, Los métodos de planificación familiar de barrera como factor de riesgo que predispone a la presencia de preeclampsia. México.
42. Hillis, Susan D, et al, 2004, feb, Pediatrics, 113 (2): 320- 27, The Association between adverse childhood experiences and Adolescent Pregnancy, Long- term Psychosocial consequences, and fetal death. USA.
43. Hopkins LM, et al, 2005, aug, Am J Obstet Gynecol, 193(2): 455- 9, Racial / ethnic differences in perineal, vaginal and cervical lacerations; University of California, San Francisco, USA.

44. Infante, Francisca; Maddaleno, Matilde; 2000, Centro de Estudios de Población (CENEP), serie OPS/ FNUAP N° 2; Recomendaciones para la Atención Integral de Salud de los Adolescentes, con énfasis en Salud Sexual y Reproductiva.
45. Jordan, Ernesto Ricardo, 1997, Obstet Ginecol Latinoam, 55 (4): 242- 8, La desproporción pélvico-fetal: clínica y conducta.
46. Kahhle, Edna Maria Petris, et al, 2000, out- dez, Rev Ginecol Obstet, 11(14): 210- 4, Psychological aspects of pregnant teenagers: possible stressing factors related to preeclampsia. Brazil.
47. Kapil Ahmed, M, et al; 2005, feb, Tropical Medicine and International Health, 10 (2): 198- 205; Factors associated with adolescent abortion in a rural area of Bangladesh; Health and Demographic Surveillance System, Dhaka, Bangladesh.
48. Koichiro Shimoya, et al, 2000, oct, Human Reproduction, 15(10): 2234- 40, Chorioamnionitis decreased incidence of respiratory distress syndrome by elevating fetal interleukin- 6 serum concentration; Faculty of Medicine, Osaka University, Osaka, Japan.
49. Levy A, et al, 2005, oct, Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 122(2): 182- 6, Maternal anemia during pregnancy is an independent risk factor for low birthweight and preterm delivery; Soroka University Medical Center, Israel.
50. Libertad, Martin Alfonso, Reyes Díaz, Zunilda; 2003, Rev Cubana Salud Pública, 29(2): 183- 87; Conducta sexual, embarazo y aborto en la adolescencia. Un enfoque integral de promoción de salud; Escuela Nacional de Salud Pública, Cuba.
51. Lins, Rita de Cassia Viegas Gomes, et al, 2001, Rev Bras Cienc Saude, 5(2): 131- 140, Avaliação epidemiológica da gestação em adolescentes de Joao Pessoa- Paraiba, Brasil.

52. Magann EF, et al, 2005, apr, South Med J, 98 (4): 419- 22, Postpartum hemorrhage after vaginal birth: an analysis of risk factors, School of Women and Infants Health, Australia.
53. Maida T, Angel, et al, 1996, Rev Soc Chil Obstet Ginecol Infant Adolesc, 3 (1): 9- 12, Embarazo y Adolescencia. Cochabamba, Bolivia.
54. Meglic, A, et al, 2000, nov, Pediat Nephrol, 15 (1-2): 132- 3, Chlamydial infection of the urinary tract in children and adolescents with hematuria; University Medical Center Ljubljana, Slovenia.
55. MINSA, 1995, Documento: Análisis de la Situación de Salud del Perú.
56. Monterrosa, Alvaro; 1991, jul-sept, Rev Colomb Obstet Ginecol, 42 (3): 199- 207, Incidencia de parto pretérmino y factores de riesgo; Hospital de Maternidad Rafael Calvo, Cartagena, Colombia.
57. Moreira Lam, Roxana, et al, 2002, Medicina (Guayaquil), 8(1): 42- 44, Estudio comparativo del uso de misoprostol vs oxitocina en inducción de parto en embarazo a término más Ruptura Prematura de Membranas; Ecuador.
58. Nahum GG, et al, 2004, apr, J Reprod Med, 49(4): 297- 305, Hemoglobin, altitude and birth weight : does maternal anemia during pregnancy influence fetal growth?; Duke University Medical Center, North Carolina, USA.
59. Navega, Omar, et al, 2003, abr- jun, Bol Med Postgrado, 19(2): 78- 83, Efectividad de la terapia esteroidea pre-natal en neonatos menores de 34 semanas de edad gestacional. Venezuela.

60. O'Brien, K, et al, 2002,oct, J Reprod Med, 47 (10): 845- 8, Postpartum X-ray pelvimetry. Its use in calculating the fetal-pelvic index and predicting fetal-pelvic disproportion.
61. Obrkoya A.A.; et al, 2001, International Journal of Gynecology & Obstetrics, 75: 137- 147, Unsafe abortion in adolescents; Department of Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization, Geneva 27, Switzerland.
62. Olukoya, Peju, 2004, apri, African Journal of Reproductive Health, 8 (1):57-62; Reducing Maternal Mortality from unsafe abortion among adolescents in Africa; Medical officer / responsible officer FCH/ Adolescent sexual and Reproductive Health, World Health Organization, Switzerland.
63. Pallito, Christina, C., 2005, may, Oficina Panamericana de Salud-OPS, Análisis de la relación entre la Violencia infligida por la pareja y la Salud Materna y Perinatal.
64. Parle- Mc Dermott, A., et al; 2005, oct, Obesity, Fitness & Wellness Week; pp 665; Molecular Human Reproduction; National Human Genome Research Institute, USA.
65. Parra BE, et al, 2005, jun, Biomedica, 25(2): 211- 9, Evaluación de la educación nutricional y un suplemento para prevenir la anemia durante la gestación; Universidad de Antioquia, Medellín,
66. Paulino LS, et al, 2005, dec, Nutr Rev, 63(12): 109- 15, Weekly iron- folic acid supplementation to improve iron status and prevent pregnancy anemia in Filipino women of reproductive age: the Philippine experience through government and private partnership; Philippina.
67. Phelps, Rachel H.;et al, 2001, Contraception, 64 : 339- 343 ; Mifepristone abortion in minors ; Reproductive Health Program, University of Rochester, Rochester, N.Y., USA

68. Pilotti, Francisco; Camacho, Maria Claudia, 2003, apr, Social Protection Unit. Human Development Network. Paper de The World Bank, Políticas y Programas de Juventud en América Latina y el Caribe: Contexto y Principales Características.
69. Pirela, Edith Luz; 1990, sept, Med Fam ( B. Aires), 2 (3): 18-7; Influencia de algunos factores psicosociales en la incidencia de hipertensión arterial inducida por el embarazo y amenaza de parto prematuro en adolescentes; Hospital General del Sur, Buenos Aires, Argentina.
70. Porozhanova, V, et al, 1993, Akush Ginekol (Sofia), 32 (3): 10-3; The General circunnstances of the problem of adolescent pregnancy and labor; Obstetrical Clinic, Medical University, Pleven, Bulgaria.
71. Ramos Zepeda, Rodolfo, et al, 2001, jul- sept, Rev Biomed (México), 12(3): 158- 165, Chamydia Trchomatis infection in pregnant women wittth premature membrane rupture or premature delivery threat; México.
72. Rizk DE, et al, 2005, sept, Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 16(5): 395- 400, Determinants of the length of episiotomy or spontaneous posterior perineal lacerations during vaginal birth, Faculty of Medicine and Health Sciences, United Arab Emirates.
73. Rolrina Castellanos, Gerardo Rogelio, et al, 2001, Rev Cubana Obstet Ginecol, 27 (1): 67- 9; Análisis multivariado de factores de riesgo de prematuridad en Matanzas; Hospital Gineco-Obstétrico, Provincial de Matanzas, Cuba.
74. Saftlas, et al, 2003, ago, Women's Health Weekly, pp 92, Preeclampsia en mujeres con antecedente de aborto. USA.

75. Sarinelli, Maria, et al, 1996, Rev Soc Obstet Ginecol Prov B Aires, 27 (151) : 269- 275, Incidencia de bajo peso neonatal: factores de riesgo.
76. Slama, Remy, et al; 2005, may, American Journal of Epidemiology, 161(9): 186; Influence of Paternal Age on the risk of Spontaneous Abortion; National Institute for Health and Medical Research, Le- Kremlin- Biatre, France.
77. Spear, Hila J; 2004, apr, Pediatric Nursing, 30(2): 120- 5, A Follow –up case study on teenage pregnancy: “having” a baby isn’t a nightmare, but it’s really hard. USA.
78. Tang Ploog, Luis Eduardo, 1991, Tesis de Bachiller en Medicina, Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia; Embarazo en Adolescentes, Lima, Perú.
79. Tanya M., Medina, et al, 2006, feb, American Family Physician, 73(4): 659- 64, Preterm Premature Rupture of Membranes: diagnosis and management; Florida Hospital, Orlando, Florida, USA.
80. Thomas, Deborah V, et al, 2004, apr- jun, Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing- J C A P N, 17(2): 66- 77, Effectiveness of a comprehensive Psychoeducational Intervention with Pregnant and Parenting Adolescents: A Pilot Study. USA.
81. Toledo, Virginia, et al; 1999, Rev Soc Chil Obstet Ginecol Infant Adolescent, 6(1): 14- 21, Perfil de Salud mental en adolescentes que interrumpen su embarazo con un aborto inducido; Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Chile.
82. Valdés, Enrique, 2003, Rev Chil Obstet Ginecol, 68(5): 411- 419, Rol de la monitorización electrónica fetal intra- parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo; Hospital Clínico, Universidad de Chile.

83. Vatten, Lars J, et al, 2003, march, *Obstetrics & Gynecology*, 101 (3): 529- 33; Intrauterine exposure to preeclampsia and adolescent blood pressure, Body Size, and Age at menarche in Female offspring. USA.
84. Vázquez Niebla, Juan Carlos, et al, 2003, may- ago, *Rev Cub Obstet Ginecol*, 29(2), Epidemiología de la rotura prematura de membranas en un hospital gineco-obstétrico; Hospital Gineco-obstétrico America Arias, Cuba.
85. Villón, Juan, et al, 1999, abr, *Ginecol & Obstet*, 45(2): 116- 9, Embarazo en Adolescentes. Estudio en Acobamba, Huancavelica, 1998. Perú.
86. Warren, Ed, 2006, jan, *Practice Nurse*, 31 (2): 22- 3, Infecciones bajas del tracto urinario.
87. Williams, 1996, *Tratado de Obstetricia*, 4ta. Edición.
88. Zapata Moreno, Yudelia Esperanza; 2002, Tesis para Licenciatura en Obstetricia, Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de Distocia Funicular en el Instituto Materno Perinatal, marzo- mayo, 2002; Escuela Académico Profesional de Obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima , Perú.
89. [www.actualidadpsicologica](http://www.actualidadpsicologica.com)
90. [www.globalhealth.org](http://www.globalhealth.org)
91. [www.Improving Reproductive Health: the role of the World Bank](http://www.ImprovingReproductiveHealth.org)
92. [www.microprogramas.sexpro](http://www.microprogramas.sexpro.org)
93. [www.teenpregnancy.org](http://www.teenpregnancy.org)
94. [www.who.regional office for south-east asia](http://www.who.regional.office.for.south-east.asia)



#### XIV. ANEXOS

**“CARACTERÍSTICAS BIOPSIOSOCIALES COMO FACTORES DE RIESGO EN  
ADOLESCENTES EMBARAZADAS EN EL INSTITUTO MATERNO PERINATAL DE LA  
CIUDAD DE LIMA – PERÚ”,**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Nº	VARIABLE	CATEGORIAS
1.	<b><u>FICHA</u></b>	Nº
2.	<b>HISTORIA CLÍNICA</b>	
3.	Hospital	0. IMAPE
4.	Entrevistadora	1. Flores                      2. Ramos
5.	Condición de Alta	0. No                              1. Si
<b><i>Datos personales</i></b>		
6.	Nombre	
7.	Edad	
8.	Fecha de Nacimiento	
9.	Dirección	
10.	Distrito	
11.	Referencia	
12.	Tiempo de residencia en Lima en años	Nº
13.	Teléfono	
14.	Estado civil	0. Casada                      3. separada/divorciada 1. conviviente              4. soltera 2. Viuda
15.	Años estudiados	Nº
<b><i>Soporte Social</i></b>		
<b>Grado de aceptación del embarazo</b>		
16.	Estudia actualmente	0. No                              1. Si
17.	Motivo por lo que no acude a la escuela	0. Ya terminó el colegio 1. Por vergüenza, temor al rechazo 2. No la aceptaron 3. Los padres se opusieron 4. Por trabajo o dedicarse al hogar (problemas económicos)
18.	Personas que aceptaron el embarazo	0. Nadie 1. Padres 2. Sólo la pareja 3. Sólo yo 4. Mi pareja y yo 5. Todos 6. Uno de los padres 7. 6 y 4 8. No tienen conocimiento
19.	Quién deseó abortar	0. Mi pareja y yo 1. Sólo yo 2. Sólo la pareja 3. Uno de mis padres 4. Otros 5. Nadie

20.	Han pensado en que adopten al bebé		0. Todos 1. Uno de mis padres 2. Sólo mi pareja	3. Sólo yo 4. Nadie	
<b>Ambiente familiar</b>					
21.	Constitución de la familia de la cual proviene.		0. Constituida o completa 1. Incompleta 2. Desintegrada 3. Otro		
22.	Relaciones con la familia de la cual proviene		0. Armoniosa 1. Regular 2. Conflictiva		
23.	Problema social con la familia		Grado de Parentesco		
24.	Problema de salud tipo crónico con algún familiar		Grado de Parentesco		
<b>Cómo ayuda la familia</b>					
25.	Dependencia económica	0. Independiente (ella sola) 1. Solo de la pareja 2. Solo de los padres 3. Otro familiar	4. Ambos trabajan 5. Familiar y pareja 6. Ella y familiar 7. Todos		
<b>Condición socio económica</b>					
<b>. Situación laboral</b>					
26.	Condición laboral	0. Empleada estable 1. Empleada contratada 2. Independiente	3. Eventual 4. Sólo su casa		
27.	Ocupación principal (si es independiente)				
28.	Ingreso mensual familiar				
	Relación de Parentesco	Edad	Ocupación	Instrucción	Ingreso mensual (S/.)
<b>Vivienda</b>					
29.	Condición de Vivienda		0. Guardianía 1. Alojada 2. alquilada 3. Propia por herencia 4. Propia por compra 5. Propia por invasión		
30.	Tipo de Construcción		0. Cartón, esteras 1. Adobe, madera, quincha 2. Mixto del 1 y 3 3. Ladrillo y concreto		
31.	Abastecimiento de agua procede de:		0. Pozo, río, acequia 1. Camiones cisterna 2. Pilón de uso público 3. Red Pública		

32.	Servicio higiénico es conectado a	0. No tiene 1. Pozo ciego/letrina 2. Pozo séptico 3. Red pública
33.	Alumbrado público	0. Vela 1. Lámpara con petróleo o gas 2. Kerosene (mechero, lamparín) 3. Electricidad
<b>Antecedentes Gineco obstétricos</b>		
34.	N° de partos a término (mayor de 8 meses)	N°
35.	N° de partos prematuros anteriores	N°
36.	N° de abortos	N°
37.	N° de hijos vivos	N°
38.	Abortos inducidos anteriores	N°
39.	Edad de 1ra. R.S.	N°
<b>Antecedente de abuso sexual</b>		
40.	Violación sexual previa a la gestación	0. No                      1. Sí
41.	Cuántas veces, si tuvo abuso sexual	0. No tuvo              2. más de una vez 1. Sí, una vez        3. Más de 5 veces
42.	Embarazo actual producto de violación	0. No                      1. Sí
<b>Pareja</b>		
43.	Edad de pareja	N°
44.	Vive con su pareja	0. No                      1. Si
45.	Relación con su pareja	0. Mala                    2. Buena 1. Regular
46.	Grado de Parentesco con su pareja	
47.	Cómo considera Ud. y su pareja su relación actual	
48.	Definir la relación	
49.	Luego de cuánto tiempo de relaciones sentimentales inició relaciones sexuales con su pareja (meses)	N°
50.	Hace cuanto tiempo mantiene R.S. con su pareja actual (meses)	N°
51.	Ocupación de pareja	0. Empleado estable 1. Empleado contratado 2. Independiente 3. Eventual 4. desempleada o sólo estudiante
<b>Actividad sexual</b>		
52.	R.S. con otra persona	0. No                      1. Sí
53.	N° de parejas sexuales	N°
54.	Uso de condón	0. Siempre 1. Más de la mitad de las veces 2. La mitad de las veces 3. Menos de la mitad 4. Nunca
55.	Sexo anal	0. No                      2. Sí sin condón 1. Sí con condón
56.	Sexo oral	0. No                      2. Sí sin condón 1. Sí con condón
<b>Deseo de embarazo</b>		
57.	Planificación del embarazo	0. No                      1. Sí
58.	Tuvo maniobras abortivas	0. No                      1. Si

<b>Planificación familiar</b>			
<b>MAC que conoce</b>			
59.	Conoce alguno	0. Ninguno	1. Sí
60.	Pastillas	0. No	1. Sí
61.	Inyectables	0. No	1. Sí
62.	Condomes	0. No	1. Sí
63.	Espermicidas	0. No	1. Sí
64.	DIU	0. No	1. Sí
65.	Ritmo	0. No	1. Sí
66.	Retiro	0. No	1. Sí
67.	Norplant	0. No	1. Sí
68.	Quirúrgicos	0. No	1. Sí
<b>Uso de Anticonceptivos previo al embarazo</b>			
69.	MAC que usaba antes de embarazarse	0. Ninguno. 1. Retiro 2. Ritmo. 3. Espermicidas. 4. Condomes 5. Condomes y espermicidas 6. DIU. 7. Pastillas 8. Inyectables	
<b>Infecciones de transmisión sexual</b>			
<b>. Molestias en la pareja sexual:</b>			
70.	Alguna molestia	0. No	1. Sí
71.	Pus o secreción por el pene	0. No	1. Sí
72.	Llaga o úlcera por el pene o testículos	0. No	1. Sí
73.	Verruga en el pene o testículo	0. No	1. Sí
74.	Ardor o dolor para orinar	0. No	1. Sí
75.	Otra molestia	0. No	1. Sí
<b>Conocimiento de alguna ETS</b>			
76.	Conoce alguna ETS	0. No	1. Sí
77.	SIDA	0. No	1. Sí
78.	Sífilis	0. No	1. Sí
79.	Gonorrea	0. No	1. Sí
80.	Chlamydia	0. No	1. Sí
81.	Chancro	0. No	1. Sí
82.	Otra ETS	0. No	1. Sí
<b>Presentación de alguna de estas ETS</b>			
83.	Ha presentado alguna ETS	0. No	1. Sí
84.	SIDA	0. No	1. Sí
85.	Sífilis	0. No	1. Sí
86.	Gonorrea	0. No	1. Sí
87.	Chlamydia	0. No	1. Sí
88.	Chancro	0. No	1. Sí
89.	Otra ETS	0. No	1. Sí
<b>Signos y síntomas vaginales</b>			
90.	Molestias vaginales (pasar al 95 si la respuesta es No)	0. No	1. Sí
91.	Flujo vaginal	0. No	1. Sí
92.	Ardor al orinar	0. No	1. Sí
93.	Dispareunia superficial	0. No	1. Sí
94.	Dispareunia profunda	0. No	1. Sí
95.	Verrugas	0. No	1. Sí
96.	Úlceras	0. No	1. Sí
97.	Otros	0. No	1. Sí

98.	Que otras molestias	
<b>C.A.P. sobre CPN</b>		
99.	Mejor edad para embarazarse	0. Menor de 20      2. 26 – 30 1. 20 – 25          3. + 30
100.	Define aceptablemente el CPN	0. No                      1. Sí
101.	Cuantos Controles debe tener una embarazada	0. Ninguno 1. 1 - 4 2. 10 a más 3. 4 – 9 y los necesarios
102.	Cuándo debe empezar su CPN una embarazada	0. Al final del embarazo 1. A la mitad del embarazo 2. En los primeros 3 meses 3. Apenas se de cuenta que está embarazada 4. No sabe
103.	Tiempo en que inició CPN	0. Al final del embarazo 1. A la mitad del embarazo 2. En los primeros 3 mes 3. Apenas se dio cuenta que estaba embarazada
104.	Tiempo en que se enteró que se embarazó	0. Al final del embarazo 1. A la mitad del embarazo 2. En los primeros 3 meses 3. Cuando presentó amenorrea
105.	Cómo debe alimentarse un RN	0. No sabe 1. Solo biberón 2. Biberón y pecho materno 3. Solo pecho materno
106.	Hasta los cuantos meses debe recibir sólo pecho materno	N°
<b>DATOS DE HISTORIA CLÍNICA</b>		
<b>Evaluación nutricional</b>		
107.	Peso sin embarazo (Kg.)	N°
108.	Talla (cm.)	N°
109.	Presión Arterial de Ingreso	N°
110.	Peso final del embarazo	N°
111.	Perímetro braquial al final del embarazo.	N°
112.	Hemoglobina al final del embarazo	N°
113.	Hemoglobina Post parto	N°
<b>Control Prenatal</b>		
114.	Fecha de última regla	
115.	Edad Gestacional al momento de la entrevista (semanas)	
116.	EG al inicio del CPN (semanas)	
117.	N° de CPN	N°
118.	Lugar de Control Prenatal	
119.	Profesional que realizó el CPN	
120.	Hizo Psicoprofilaxis al final del embarazo.	0. No                      2. Completo 1. Incompleto
<b>Patologías obstétricas del embarazo</b>		
121.		
122.		
123.		

124.		
125.		
126.		
127.		
128.		
129.		
130.		
<b>Patologías en el parto</b>		
131.		
132.		
133.		
134.		
135.		
<b>Patologías en el puerperio</b>		
136.		
137.		
138.		
139.		
140.		
<b>Condiciones en el parto</b>		
141.	E.G. calculada previamente	N°
142.	Altura Uterina antes del parto	N°
143.	Presentación (1)	0. Cefálico            2. Transverso 1. Podálico
144.	Presentación (2)	0. Cefálico            2. Transverso 1. Podálico
145.	Posición (dorso fetal) 1	0. Izquierdo          1. derecho
146.	Posición (dorso fetal) 2	0. Izquierdo          1. derecho
147.	Ponderado fetal en el trabajo de parto	N°
148.	Cesárea previa	0. No                    1. Sí
149.	Período internatal	0. Primípara          2. 2 a 4 años 1. < de 2 años        3. > de 4 años
150.	Pérdida de líquido amniótico en el parto	0. No                    1. Sí
151.	Longitud del cervix	0. 0 – 30%            2. 50% – 80% 1. 30% - 50%
152.	Posición del cuello	0. Posterior            2. Central 1. Semicentral
153.	Altura de presentación	0. – 3 ó más alto    2. 0 1. – 2, - 1            3. + 1 ó más bajo
154.	Dilatación	0. Sin dilatación    2. 2 cm. 1. 1 cm.              3. 3 cm. a más
<b>Características del parto y alumbramiento</b>		
155.	Fecha de parto	
156.	Tiempo de T.P. Fase Latente	N°
157.	Tiempo de expulsivo	N
158.	Tiempo de alumbramiento	N°
159.	Tipo de parto	0. Normal              1. Cesárea
<b>Características del recién nacido</b>		
160.	Edad gestacional (1)	N°
161.	Peso de R.N. (1)	N°
162.	Talla (1)	N°
163.	Apgar al minuto (1)	N°
164.	Apgar a los 5 minutos (1)	N°
<b>Recién Nacido (2)</b>		

165.	Edad gestacional (2)	Nº
166.	Peso de R.N. (2)	Nº
167.	Talla (2)	Nº
168.	Apgar al minuto (2)	Nº
169.	Apgar a los 5 minutos	Nº
170.	Color de L.A.	0. Claro                      2. Verde Fluido 1. Amarillo                 3. Meconial
<b><i>Patologías del R.N</i></b>		
171.		
172.		
173.		
174.		
175.		
176.		

**DECLARACIÓN INFORMADA DE LA PACIENTE:**

**“YO HE LEIDO Y ENTENDIDO ESTA INFORMACIÓN , HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE PREGUNTAR HABIÉNDOSEME RESPONDIDO POR LO QUE VOLUNTARIAMENTE ACEPTO PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO”**

Nombre de la paciente: .....

Firma .....

(padres o apoderados en caso de ser menor de edad)

Nombre del testigo: .....

Firma .....

Firma del investigador: .....

Fecha: .....



## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **FACTORES DE RIESGO EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS EN EL INSTITUTO ESPECIALIZADO MATERNO PERINATAL DE LA CIUDAD DE LIMA- PERÚ**

#### **INTRODUCCIÓN**

La presencia del embarazo en las adolescentes es una situación que se presenta muchas veces en nuestro medio, este embarazo produce complicaciones que afecta tu salud y la del niño que está por nacer, sin embargo no todas hacen una enfermedad. Por esto es importante saber quienes son las adolescentes embarazadas que más se enferman o si sus niños nacen con algún problema. Creemos que si logramos saberlo eso nos va a permitir reconocer con anticipación a las muchachas que se enfermarán y así hacer que los especialistas la vean tanto a ella como a su niño. Y esto permitirá dar un tratamiento adecuado.

#### **OBJETIVO DE ESTA INVESTIGACIÓN**

El objetivo de esta investigación es conocer si usted a tenido alguna enfermedad durante el embarazo y averiguar porque se ha producido; realizaremos también un diagnóstico para saber si ud. Se encuentra infectada con algún microbio.

#### **¿QUIÉNES PARTICIPARÁN DE ESTA INVESTIGACIÓN?**

En este estudio, participarán 1000 adolescentes que acuden a atenderse a la Maternidad de Lima. A ellas les haremos una entrevista para conocer detalles de sus condiciones de salud, nivel socio-económico y como se sintieron cuando se embarazaron, también seguiremos de cerca como van sus niños y como continuarán después del parto hasta el primer mes de vida.

#### **PROCEDIMIENTOS A SEGUIR:**

Si usted decide participar, una entrevistadota especializada le hará algunas preguntas. Todo este proceso demorará aproximadamente media hora. En la entrevista se le preguntará datos acerca de datos generales como edad, sexualidad, como fue su embarazo y como se sintió usted cuando supo que estaba embarazada.

#### **RIESGOS QUE USTED PUEDE `PRESENTAR:**

No existe ningún riesgo para usted al participar en esta investigación.

#### **BENEFICIOS:**

El beneficio que usted puede obtener es que ayudaremos a identificar, junto con los médicos tratantes a cualquier patología y poder hacer que se le brinde la ayuda necesaria.

**CONFIDENCIALIDAD:**

Las entrevistas se realizarán a usted y su pareja o familiar por separado y se mantendrán la confidencialidad de los datos obtenidos de tal manera que usted debe estar segura que nada de lo que usted nos diga lo sabrá su pareja o familiar y nada de lo que su pareja o familiar nos digan lo sabrá usted.

**CONTACTO CON LOS RESPONSABLES DE LA INVESTIGACIÓN:**

Si usted o su pareja tienen alguna duda o pregunta, los responsables de este trabajo estamos en la obligación de informarle. Usted puede comunicarse con nosotros y preguntarnos acerca de cualquier aspecto de esta investigación a los siguientes teléfonos:

DR. GUILLERMO ATENCIO LA ROSA Teléfono: 525- 1478, o 9935-6608

DR. JUAN TORRES OSORIO Teléfono: 449- 4371, o 9937- 9334

**PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:**

Su participación en el presente estudio será totalmente voluntaria y si ud. No decide participar no se verá afectada en ningún aspecto de su atención, teniendo los mismos derechos como paciente del hospital. La única diferencia es que ya no la entrevistaremos.