

Prevención de defectos congénitos en atención primaria de salud

Michelle Zambrano¹, PhD Elena Hernandez²

1. Estudiante de Medicina - Universidad Técnica de Ambato.
2. Docente Investigadora – Universidad Técnica de Ambato.

Correspondencia: Michelle Zambrano

Correo electrónico:

milizz1548@hotmail.com

Código postal: EC180201

Teléfono: (593) 997054558

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4548-948X>

Fecha de recepción: 01-04-2022

Fecha de aprobación: 30-05-2022

Fecha de publicación: 30-06-2022

Membrete Bibliográfico

Zambrano M, Hernandez E. Prevención de defectos congénitos en atención primaria en salud. Rev. Ateneo, vol 24 No.1 pág. 123-148

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

Introducción: Se revisaron diversas teorías sobre los defectos congénitos y como prevenirlos, los cuales desarrollan alteraciones morfológicas, funcionales o moleculares, presentes al nacer, pudiéndose manifestar tiempo después del nacimiento, relacionados con una embriogénesis defectuosa, estos defectos pueden provocar abortos espontáneos y muertes prenatales, son una causa importante de mortalidad y discapacidad de lactantes y niños. Las diversas patologías pueden ser letales, provocar discapacidades duraderas y tener consecuencias negativas para las personas y familias.

Objetivo: Se diseñó una estrategia de prevención desde el punto de vista pre-concepcional, prenatal y perinatal en la atención primaria en salud, para mejorar la calidad de vida de los recién nacidos que presenten defectos congénitos, a través de un análisis dentro del territorio ecuatoriano.

Metodología: Se realizó un estudio de tipo prospectivo, longitudinal y descriptivo revisando artículos en bases científicas Scopus, Scielo, Medicencias-UTA, New England Journal of Medicine, PubMed, utilizando palabras claves para identificar estudios relevantes, teniendo como datos importantes los factores de riesgo más frecuentes asociados a los

defectos congénitos en Ecuador, implementando estrategias de prevención durante la gestación, ya que están íntimamente relacionadas con los factores de riesgo asociados.

Resultados: Se han priorizado los temas básicos en prevención primaria de los defectos congénitos, tales como la nutrición, el riesgo derivado de la edad, el riesgo genético, la inmunidad y los hábitos de vida. Asimismo, se han revisado, las enfermedades crónicas más prevalentes en la mujer gestante y su repercusión sobre el feto por su elevada frecuencia en la práctica asistencial..

Conclusiones: La estrategia diseñada se basó en reconocer los factores de riesgo más frecuentes por los cuales los niños nacen con defectos congénitos, estableciendo una asociación de los mismos con los factores de riesgo maternos y ambientales, se diseñaron nuevas estrategias de prevención para que el personal de salud pueda impartir información a la población en riesgo con el fin de prevenir que se desarrolle estas patologías a largo plazo.

Palabras claves: Servicios de Salud Comunitaria, Desarrollo Embrionario, Anomalías Congénitas, Efectos Tardíos de la Exposición Prenatal, Prestación de Atención de Salud.

Introduction: Various theories were reviewed on congenital defects and how to prevent them, which develop morphological, functional or molecular alterations, present at birth, and may manifest themselves sometime after birth, related to defective embryogenesis, these defects can cause spontaneous abortions and prenatal deaths, and are an important cause of mortality and disability in infants and children. The various pathologies can be lethal, cause lasting disabilities and have negative consequences for individuals and families.

Objective: Prevention strategies were designed from a pre-conception, prenatal and perinatal point of view in primary health care, to improve the quality of life of newborns with congenital defects, through an analysis within the Ecuadorian territory.

Methodology: A prospective, longitudinal and descriptive study was conducted by reviewing articles in scientific databases Scopus, Scielo, Medicinas-UTA, New England Journal of Medicine, PubMed, using keywords to identify relevant studies, with important data on the most frequent risk factors associated with birth defects in Ecuador, implementing prevention strategies during pregnancy, as they are closely related to the associated risk factors.

Results: The basic topics in primary prevention of congenital defects have been prioritized, such as nutrition, age-related risk, genetic risk, immunity and lifestyle habits. We also reviewed the most prevalent chronic diseases in pregnant women and their repercussions on the fetus due to their high frequency in healthcare practice.

Conclusions: The strategy designed was based on recognizing the most frequent risk factors that cause children to be born with congenital defects, establishing their association with maternal and environmental risk factors, and designing new prevention strategies so that health personnel can provide information to the population at risk in order to prevent the development of these pathologies in the long term.

Keywords: Community Health Services, Embryonic Development, Congenital Anomalies, Late Effects of Prenatal Exposure, Health Care Delivery.

INTRODUCCIÓN

Los defectos congénitos se definen como toda anomalía del desarrollo morfológico, funcional o molecular, que se pueden manifestar tiempo después del nacimiento o estar presentes en el mismo, dando como resultado de una embriogénesis defectuosa^{1,2}.

Es difícil identificar todas las causas que pueden ocasionar defectos congénitos, pero se citarán los de mayor prevalencia, ya que pueden estar relacionados con diversos factores como son el lugar

de residencia, el estado socioeconómico, la edad, el estado de salud y nutrición de la madre, la falta de acceso a los centros de salud, problemas de consanguinidad, diabetes materna y gestacional, el consumo de alcohol e infecciones como la rubeola, sífilis, entre otras⁶⁻⁹.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los defectos congénitos son la cuarta causa de muerte neonatal y la séptima causa de mortalidad en menores de 5 años en el mundo, es por esto que debido a su alta prevalencia en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) definen el 3 de marzo, como Día Mundial de las Malformaciones Congénitas, con la finalidad de hacer conciencia sobre esta problemática⁶. Se estima que los defectos congénitos junto con la prematuridad, asfixia, sepsis, afectan a 1 de cada 35 bebés, causando 3,2 millones de discapacidades anuales en el mundo⁷.

En América Latina causan más de trescientas mil muertes cada año teniendo como consecuencia discapacidad física e intelectual. Entre el año 1995 y 2012 la Red de Estudio Colaborativo Latinoamericano determinó un total de 2,557.424 de recién nacidos en los hospitales Sudamericanos entre ellos Ecuador, de los cuales 25,082 neonatos nacieron con defectos congénitos⁴.

Según un estudio realizado en Paraguay en el año 2007, se implementó un programa de prevención por medio de un grupo de profesionales quienes trabajaron en la necesidad de crear estrategias de acuerdo a su realidad que les ayude a disminuir el riesgo de mortalidad de aquí salió la necesidad de crear una instancia que se ocupe de la prevención y atención de los pacientes con defectos congénitos y por resolución ministerial lograron crear el Programa Nacional de Prevención de Defectos Congénitos¹⁰.

Mientras que, en Chile en el año 2016, la mortalidad infantil fue de 7,2 por mil nacidos vivos. Un tercio de estas muertes fueron por causa de defectos congénitos, constituyendo la segunda causa de mortalidad dentro de su región después de afecciones originadas en el periodo perinatal⁹.

En Ecuador en el año 2019, las afecciones en el periodo prenatal fueron la principal causa de muerte en personas entre 0 y 11 años, con 1 729 muertes registradas, las malformaciones congénitas se encontraron en segundo lugar con 940 muertes, que representó el 37,4% y el 20,3% de forma respectiva⁴.

Cabe mencionar que dentro del territorio ecuatoriano la información epidemiológica de defectos congénitos permanece escasa y por el poco conocimiento de esta realidad nació el interés por investigar sus factores de riesgos y crear estrategias de prevención⁵. Se estima que es de vital importancia trabajar dentro de la prevención preconcepcional, debiendo ser prioridad en la salud pública del Ecuador, ya que es un punto clave para la reducción de la mortalidad infantil¹.

Por lo tanto, el presente estudio es planteado al analizar el problema que se presenta tanto a nivel mundial y ecuatoriano, los profesionales de la salud, especialmente los que se encuentran vinculados a la atención primaria, debido a la vital importancia que implica la detención de dichos casos en este nivel de atención sanitaria, por lo cual se plantea establecer estrategias entre las que se encuentran la prevención de sus factores de riesgo, desde el punto de vista pre-concepcional, prenatal y perinatal, las cuales podrán mejorar la calidad de vida de los recién nacidos, y evitar consecuencias desgarradoras a corto plazo, tomando en cuenta que un recién nacido con defectos congénitos es de difícil manejo, representa para los padres y el estado un alto costo ya que requiere de cuidados específicos.^{11,12}.

DESARROLLO

El propósito fundamental de la investigación está basado en el diseño de la estrategia de prevención desde el punto de vista pre-concepcional, prenatal y perinatal en la atención primaria en salud para lo cual debemos recordar varios puntos de importancia en un recién nacido y los cuidados que debe tener la madre en sí.

PRIMERA FASE: IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO



Tabla 1. Autora Zambrano Michelle: Identificación de los factores de riesgo predisponentes y determinantes que llevarían al desarrollo de malformaciones congénitas desde el punto de vista preconcepcional, natal y postnatal.

Factores Demográficos y Socioeconómicos:

Es considerado un factor de riesgo indirecto debido a la amplia demografía que existe en países con bajos ingresos se calcula que el 94% de las anomalías congénitas son producto de ello. Según la OMS la pobreza es la enfermedad más mortal a nivel mundial, afectando a 1000 millones personas, donde el 70 % son mujeres que no cuentan con sistema de salud oportuno ni aceptable y pueden tener mayor exposición a agentes o factores que inducen un desarrollo prenatal anormal. Se ha comprobado que en estas mujeres existe mayores problemas de consanguineidad o embarazos en extremos de la vida, pocos o nulos cuidados prenatales, mayor cantidad de infecciones urinarias a repetición, exposición a agentes medio ambientales productos agrícolas, minería, petroleras o contaminantes exógenos que permanecen indetectables, pero con el tiempo terminan teniendo consecuencias mayores en sus hijos.

Factores relacionados con enfermedades crónicas:

La asociación entre patologías maternas y las malformaciones que podría presentar un recién nacido no han sido estudiadas a detalle por lo tanto a excepción de la diabetes mellitus, no existen un registro de cuáles patologías son las que más se asocian con la aparición de una anomalía congénita, por tal motivo se citaran las más frecuentes en el territorio ecuatoriano, entre las cuales tenemos:

Diabetes mellitus: Considerada una de las complicaciones habituales del embarazo responsable de un alto porcentaje de morbilidad tanto materna como perinatal, se debe a un desorden del metabolismo de los carbohidratos que requiere cambios inmediatos en el estilo de vida de la madre pasando desapercibido en muchas ocasiones pudiendo ocasionar abortos, preeclampsia, parto pretérmino, macrosomías entre otras.

Hipertensión arterial: Esta patología ocasiona un riesgo de morbilidad fetal por una disminución del flujo sanguíneo uteroplacentario, que puede llevar a un vasoespasmo, restricción

del crecimiento intrauterino, hipoxia o desprendimiento placentario, debido a que los niveles hipertensión tensión arterial se encuentran elevados de manera continua o persistente, durante el embarazo conocida como hipertensión gestacional que si no se controla puede ocasionar preeclampsia y eclampsia.

Enfermedades autoinmunes (Lupus Eritematoso Sistémico): Existen un mayor riesgo de padecer ciertas complicaciones en el embarazo ocurriendo generalmente en el primer o segundo trimestre, en su mayoría son leves pero algunos casos requieren medicamentos de inmediato o pueden adelantar el parto, se estima que aproximadamente 2 de cada 10 mujeres embarazadas con lupus padecen preeclampsia, acompañado de inflamación de las manos y el rostro, visión borrosa, mareo o dolor de estómago, puede aumentar el riesgo de padecer otros problemas, cuando la madre toma corticosteroides.

Factores relacionados con el riesgo laboral:

El número de mujeres trabajadoras va aumentando año tras año. Desde un punto de vista de la prevención pocas veces se tiene en cuenta la especial sensibilidad de las mujeres a determinado tipo de riesgos y en escasas ocasiones se valora el hecho de la prevención en el embarazo, el parto y la lactancia. Al estar en contacto con agentes químicos, vibraciones, sobreesfuerzos, agentes biológicos o físicos tratados desde la particular sensibilidad de la mujer embarazada.

Es muy difícil saber con exactitud qué agente químico, biológico o físico o qué situación laboral en un lugar de trabajo concreto tendrá consecuencias negativas en el embarazo ya que lamentablemente, la mayoría no se han estudiado adecuadamente en sus posibles efectos en la salud, entre los principales se citan los siguientes tanto en el hombre como en la mujer:

| METALES | Posibles Efectos |
|--------------------------------|--|
| Plomo | Abortos espontáneos, retraso mental. Disminución de la movilidad y del número de espermatozoides. |
| Mercurio | Malformaciones en el sistema nervioso del feto. Efectos en el sistema reproductor masculino. |
| Cadmio | Malformaciones en el sistema nervioso del feto. |
| Manganeso | Malformaciones en el sistema nervioso del feto. |
| Arsénico | Malformaciones abortos espontáneos. |
| DROGAS | Posibles Efectos |
| Dietilestilbestrol | Defectos en el nacimiento. |
| Talidomina | Defectos en el nacimiento. |
| Antineoplásicos | Abortos espontáneos. |
| Anestésicos | Infertilidad, aborto, defectos en el nacimiento, bajo peso al nacer. |
| Alcohol | Síndrome fetal. |
| Anticonvulsivantes | Afecta al sistema nervioso. |
| Tabaco | Retraso de crecimiento intrauterino ocasionando bajo peso al nacer. |
| OTRAS SUSTANCIAS | Posibles Efectos |
| Pesticidas clorados | Producen alteraciones en la fertilidad. |
| Bifenilos policlorados | Abortos espontáneos. Efectos en la reproducción del hombre. |
| Dioxina | Malformaciones y abortos espontáneos. |
| Disolventes | Malformaciones y abortos espontáneos. |
| Benceno, tolueno xileno | Produce alteraciones en la fertilidad y tiene efectos en la reproducción del hombre. |

| | |
|----------------------------|--|
| Monóxido de carbono | Alteraciones en el sistema nerviosos central. Retraso de crecimiento intrauterino. |
|----------------------------|--|

Tabla 2. Autor Mariano Sanz Lubeiro, Secretario de Salud Laboral: Guía sobre riesgos laborales durante el embarazo. Recuperado de: www.castillayleon.ccoo.es

Factores relacionados con la exposición de la madre a infecciones: Es importante que la madre acuda inmediatamente al médico ante la presencia de cualquier infección mucho más en el embarazo; debido a que existe una disminución de la respuesta inmunitaria de la madre. Las infecciones pueden provocar desde eventos que no tienen mayor repercusión en el feto, hasta la pérdida del mismo. Sin embargo la administración de fármacos para su tratamiento crean un ambiente teratogénico puesto que ningún medicamento llega a ser 100% inocuo para el desarrollo adecuado de feto, infecciones como la rubeola o la sífilis desencadenan malformaciones congénitas desde el cariotipo, genotipo y fenotipo del feto, produciendo estigmas y discapacidades sugerentes al padecimiento de las mismas; siendo este un factor prevenible se debe implementar en el primer nivel de atención primaria medidas preventivas tanto el uso correcto de preservativos para llevar a cabo relaciones sexuales seguras; el reconocimiento de signos y síntomas que indiquen la presencia de un posible proceso infeccioso que requiera atención oportuna; enfatizar que la automedicación conlleva a consecuencias graves tanto para el feto como para la madre⁶. Algunas de las infecciones más frecuentes en el medio que pueden ser peligrosas durante el embarazo son:

- Vaginosis bacteriana
- Streptococos del grupo B
- Hepatitis
- Enfermedades de transmisión sexual
- Toxoplasmosis
- Infecciones de las vías urinarias
- Infecciones por candida
- Virus del Zika

Factores Nutricionales: El estado nutricional de la madre previo a la concepción puede condicionar la embriogénesis y salud del bebé, tomando en cuenta que las malformaciones congénitas se producen durante los primeros 28 días de gestación cuando la mujer puede desconocer que está embarazada es por esta razón que actualmente, las mujeres durante la etapa preconcepcional tienen un consumo inadecuado de vegetales, cereales y ácido fólico y según estudios actualmente existe una asociación entre la deficiencia de vitaminas B9, B12, B6, A, D, yodo, hierro, zinc y selenio con una disminución de fertilidad⁷. EL estado nutricional de la madre, está íntimamente relacionadas con las anomalías congénitas. El acceso ineficiente a alimentación con alto valor nutricional, falta de servicios básicos, la falta de planificación familiar y deficientes cuidados prenatales son las características más importantes de mujeres con bajos ingresos económicos.

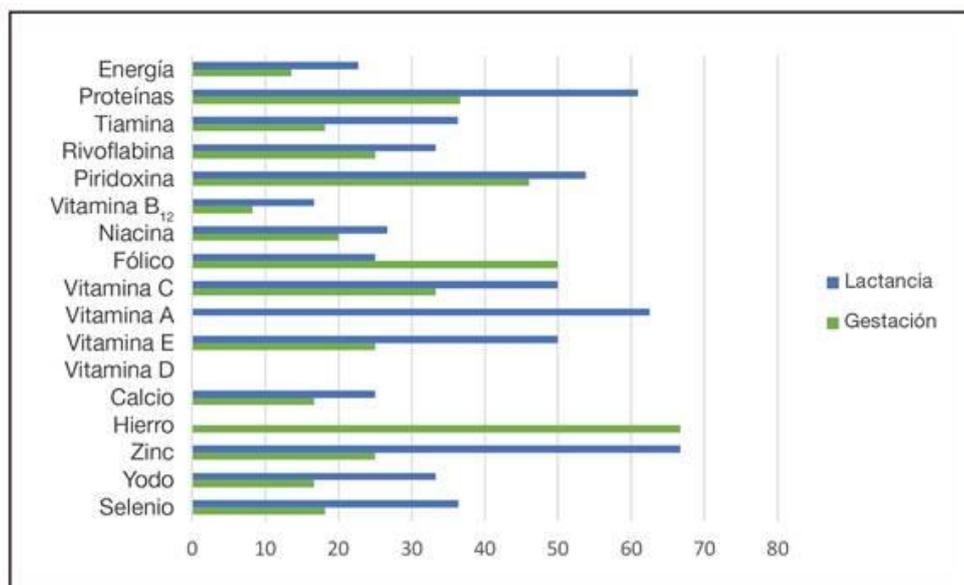


Figura 1. Autores Ortega y Cols: Departamento de Nutrición 2020: Incremento de energía y nutrientes en una mujer embarazada. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03355>

Factores genéticos: En países de bajos recursos económicos y laborales existe un alto índice de incesto que aún se evidencia en nuestra población; se estima que más de 1,2 billones de personas a nivel mundial se encuentran dentro de un matrimonio consanguíneo, donde el 10.4% de la población está unido a un pariente biológico o es el resultado de una unión, la consanguineidad puede afectar de diversas formas al producto de la concepción; incrementa el riesgo de autocigocidad, es decir tener mismos alelos en locus genético pudiendo provocar anomalías congénitas cromosómicas, mismas que al culminar con el embarazo, pueden tener un desenlace fatal para el feto, incrementando al doble la posibilidad de fallecer al momento del nacimiento o al cabo de horas, días, meses o cortos años; mayor riesgo de aborto, además el incesto además conlleva secuelas que se ven reflejadas en una marcada discapacidad intelectual; esta prevalencia de consanguineidad varía según la etnia, religión, demografía, educación, creencias entre otros. Un pilar principal ante este tipo de eventos en la concientización de la población en general, la atención primaria de salud junto con charlas educativas, explicando los motivos y consecuencias fatales que estas prácticas conllevan¹⁴.

SEGUNDA FASE: TRABAJO CONJUNTO CON LOS FACTORES DE RIESGO

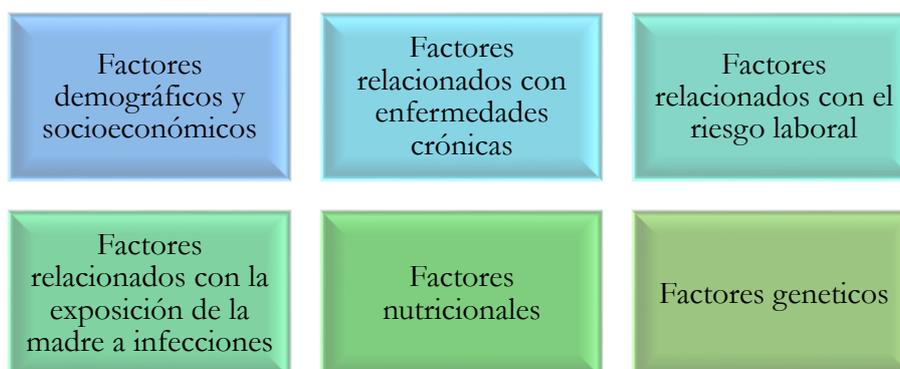


Tabla 3. Autora Zambrano Michelle: Trabajo conjunto con los factores de riesgo.

| ACCIONES A REALIZAR | |
|---|--|
| Factores demográficos, socioeconómicos | <i>Promover el acceso de atención de salud poblaciones con riesgo demográfico socioeconómico.</i> |
| Factores relacionados con Enfermedades crónicas | <i>Promover el seguimiento de enfermedades crónicas en mujeres de edad fértil.</i> |
| Factores relacionados con el riesgo laboral | <i>Informar sobre las medidas de protección y manejo de los elementos químicos que los rodean en poblaciones que se encuentren en contacto directo con petroleras, minería, refinerías, metalurgia, entre otras.</i> |
| Factores relacionados con la exposición de madre a infecciones | <i>Crear conferencias acerca del uso correcto de métodos anticonceptivos, planificación familiar con el uso de inyectables o implantes.</i> |
| Factores nutricionales | <i>Informar a la población sobre los beneficios de Ácido Fólico y micronutrientes esenciales durante el periodo preconcepcional gestacional, junto con las consecuencias de su ausencia. Concientizar a la población de los efectos nocivos del alcohol, tabaco y drogas en el desarrollo del feto durante el embarazo. Promocionar una adecuada ganancia de peso ponderal durante el embarazo, promoviendo buena alimentación y actividad física.</i> |
| Factores genéticos | <i>Brindar asesoramiento multidisciplinario, médico, psicológico y genético acerca de tamizajes ecográficos para detectar de manera temprana cualquier anomalía en el desarrollo.</i> |

Tabla 4. Autora Zambrano Michelle: Creación de acciones para cada uno de los factores identificados en la primera etapa en malformaciones congénitas.

TERCERA FASE: IDENTIFICACION DE LAS MALFORMACIONES CONGENITAS MAS FRECUENTES EN EL PAIS

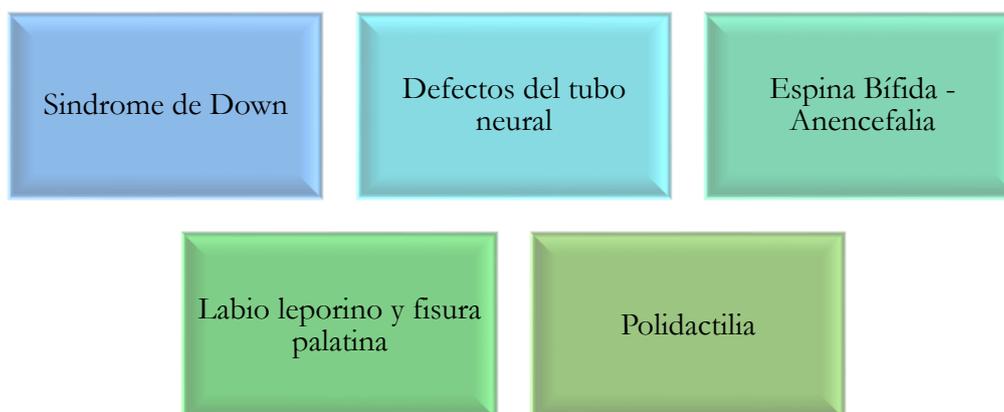


Tabla 5. Autora Zambrano Michelle: Identificación de las malformaciones congénitas más frecuentes en el país.

Debido a la gran variedad de malformaciones congénitas existentes en el mundo, es importante conocer el tipo de malformación con mayor prevalencia en el Ecuador entre las cuales se mencionan las siguientes:

Síndrome de Down: Considerada la alteración genómica más frecuente, se estima se sitúa entre 1 de cada 1.000 y 1 de cada 1.100 recién nacidos, el 95 % del síndrome de Down corresponde a una trisomía del cromosoma 21, el 1% mosaicismo, el 4% traslocación y constituye la primera causa de retraso mental congénito de origen genético por una aberración cromosómica, que además se va a encontrar acompañado de signos y características que lo identifican.

Defectos del tubo neural: Son defectos congénitos graves del encéfalo o medula espinal. Se estima de 0.5 a 2 de cada 1000 embarazos, y el 29% de las muertes neonatales en países de bajos ingresos. El tubo neural se forma en el primer mes de embarazo y su defecto ocurre cuando este no se cierra adecuadamente. La mayoría son multifactoriales, donde intervienen factores genéticos, entre otros. Las dos formas más comunes de este defecto son las siguientes:

- **Espina Bífida:** Se da en 1 a 10 por cada 1000 recién nacidos, por una falta de fusión de la porción caudal del tubo neural, usualmente de tres a cinco vértebras contiguas; médula espinal o meninges, expuestos a líquido amniótico. Puede ser de leve a grave, asociada con la pérdida de la función de la vejiga, intestinos, parálisis e incluso la muerte.
- **Anencefalia:** La falta de fusión de la porción cefálica de los pliegues neuronales, provoca una ausencia de todos o parte del cerebro, cráneo y piel, se presentan 3 casos de cada 10.000 nacidos. Por esta razón es importante que la madre reciba suficiente ácido fólico antes y durante el embarazo de esta manera se reduce la posibilidad de que el niño presente defectos en el tubo neural.

Labio leporino y fisura palatina: Conocido como hendiduras orofaciales, representan la malformación craneofacial congénita más frecuente ocurre en 1 de cada 700 a 1000 nacidos, se produce cuando existe una falla de fusión de los procesos faciales de la boca o del labio durante el periodo fetal dando lugar a una separación o fisura a este nivel. EL labio leporino es la abertura prolongada entre el labio superior y la nariz. A su vez la fisura palatina es una solución continua entre el paladar y la cavidad nasal.

Polidactilia: Se evidencia dedos supernumerarios, ya sea en las manos o en los pies, pudiendo presentarse de forma aislada o combinada con otros síndromes, ocurre de manera esporádica y su

incidencia es de 8/100,000 habitantes. Se cree que se desarrolla debido a una excesiva proliferación celular, así como a la necrosis celular del tejido embrionario preaxial ectodérmico y mesodérmico previo a la octava semana de desarrollo embrionario.

CUARTA: CORRELACIÓN ENTRE RIESGO PRECONCEPCIONAL – RIESGO PRENATAL – RIESGO POSTNATAL



Tabla 6. Autora Zambrano Michelle: Correlación entre riesgo preconcepcional, prenatal y postnatal. **Trabajo con riesgo preconcepcional: Desarrollo de talleres interactivos**

Taller interactivo:

| PARTICIPANTES | | |
|--|--|--|
| TEMA: Diabetes mellitus y su riesgos pre-concepcionales. | | |
| Diabetes mellitus | Establecer los fundamentos teóricos de la diabetes mellitus relacionados con el riesgo preconcepcional | Mujeres en edad fértil de la comunidad |
| Objetivo del taller | Desarrollar el conocimiento sobre factores de riesgo en la población en edad fértil | |
| Metodología | Aprendizaje activo y participativo | |
| Medios de enseñanza | se diseñarán medios didácticos para facilitar el aprendizaje | |
| Se intercambiarán las experiencias sobre la influencia de la diabetes mellitus en el riesgo preconcepcional, se transferirá lo aprendido a otras comunidades. | | |

Tabla 7: Autora Zambrano Michelle: Desarrollo de taller interactivo y capacitaciones a la población acerca del riesgo preconcepcional, prenatal y postnatal de la diabetes mellitus en el embarazo.

Acciones de capacitación:

Se informó a la población sobre la importancia de acudir a consulta ginecológica en aquellas que han iniciado una vida sexual y más aún si han sido diagnosticadas con anterioridad de diabetes mellitus durante el embarazo ya que el padecerla aumenta el riesgo de morbilidad materna y fetal, especialmente en los neonatos se hizo énfasis sobre los principales riesgos como son distress respiratorio, hipoglucemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, policitemia e hiperviscosidad, así

mismo se recordó que un mal control de una diabetes preexistente (pregestacional) o gestacional durante la organogénesis (hasta alrededor de las 10 semanas de la gestación) aumenta el riesgo de desarrollo de malformaciones congénitas en el feto.

Entre los factores de riesgo de la diabetes gestacional se mencionaron los siguientes:

1. Sobrepeso y obesidad.
2. Falta de actividad física.
3. Diabetes gestacional previa o prediabetes.
4. Síndrome de ovario poliquístico.
5. Diabetes en un familiar inmediato.
6. Parto previo de un bebé con un peso de más de 9 libras (4,1 kilos).
7. Raza: las mujeres negras, hispanas, indígenas estadounidenses y asiático-estadounidenses tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes gestacional.

Riesgo prenatal: Se inició definiendo conceptos en la población, explicando lo que significa el tener como antecedente diabetes mellitus estando embarazada y el desarrollo de diabetes mellitus durante el embarazo, lo que se conoce como diabetes gestacional. Aunque la mayoría de profesionales de la salud recomiendan que todas las mujeres embarazadas sean estudiadas en busca de una diabetes gestacional. Para ello se respondieron diversas interrogantes entre ellas se indicó como realizar un correcto diagnóstico de diabetes mellitus gestacional mediante el uso de la prueba de tolerancia oral de glucosa (PTOG) o una medición única de glucosa en plasma (en ayunas o al azar). En general, se recomienda una prueba de tolerancia a la glucosa, pero probablemente el diagnóstico puede hacerse en base a una glucemia en ayunas > 126 mg/dL ($> 6,9$ mmol/L) o una glucosa plasmática al azar > 200 mg/dL (> 11 mmol/L).

También existe el método de cribado recomendado, el cual tiene 2 pasos. El primero es una prueba de detección con una carga de glucosa oral de 50 g y una sola medición del nivel de glucosa en 1 hora. Si el nivel de glucosa a la hora es > 130 a 140 mg/dL ($> 7,2$ a $7,8$ mmol/L), se realiza una segunda prueba confirmatoria de 3 horas usando una carga de 100 g de glucosa.

Durante el embarazo, los niveles normales de glucosa en sangre en ayunas son aproximadamente 76 mg/dL (4,2 mmol/L) y los objetivos del tratamiento estarán orientados a tener niveles de glucosa en sangre en ayunas < 95 mg/dL ($< 5,3$ mmol/L), niveles pos-prandiales a las 2 horas ≤ 120 mg/dL ($\leq 6,6$ mmol/L) y niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1C) en $< 6,5\%$ y es importante recordar que se debe usar insulina debido a que este medicamento no puede cruzar la placenta y proporciona un control más predecible de la glucosa.

Riesgo posnatal: Se explicó a la población que luego del parto debido a la ausencia de la placenta, la cual sintetiza grandes cantidades de hormonas antagonistas de la insulina durante el embarazo, va a disminuir inmediatamente los requerimientos de insulina. Por lo tanto, las mujeres con diabetes mellitus no requieren insulina en el posparto, sin embargo, las pacientes que tengan antecedentes de diabetes mellitus tipo 1, los requerimientos de insulina disminuyen drásticamente pero luego aumentarán gradualmente después de las 72 horas por lo tanto en ellas durante las primeras 6 semanas posparto, se deberá realizar un control estricto de la glucosa, nivelando el uso de insulina antes de las comidas y al acostarse.

Ante las interrogantes referentes a la lactancia, se manifestó que no está contraindicada, pero puede producir una hipoglucemia neonatal si se toman hipoglucemiantes orales y las mujeres que han tenido una diabetes gestacional deben realizarse una prueba de tolerancia oral a la glucosa de 2

horas con 75 g de glucosa a las 6 y 12 semanas posparto para determinar si la diabetes se ha resuelto.

CONCLUSIONES

Los defectos congénitos agrupan un gran número de entidades, que tienen un factor en común que es el desarrollo anormal de un nuevo ser, siendo un problema a nivel mundial, existen una gran variedad de determinantes. La prevención es la practica más adecuada de manejarlo, lo cual conseguimos con un trabajo arduo y constante desde los primeros niveles de atención de salud. La concientización de la población sobre la consanguinidad y los riesgos que conllevan, por lo que se debe identificar de manera temprana a estas familias en riesgo y brindar un consejo genético que debería ser una prioridad en la atención primaria. Proporcionado la información adecuada de métodos de planificación familiar, así como el uso de dispositivos de protección, un hecho importante a considerar, es el indagar sobre los antecedentes heredofamiliares, así como los socioeconómicos. El mantenimiento de una adecuada nutricional es un factor clave para la salud materno-fetal. Se debe promover que la población de mujeres con posibilidad de quedar embarazadas posea un buen estado nutricional, ingesta de ácido fólico, macro y micronutrientes serán controlados para una adecuada ganancia ponderal materna, así como el adecuado control prenatal y signos de alarma durante la gestación. El ácido fólico durante el periodo preconcepcional y en los primeros meses del embarazo, disminuyen el riesgo para la aparición de defectos del tubo neural. El embarazo a extremo de la vida, en mujeres adolescentes el riesgo de defectos del tubo neural y por otra parte en mujeres mayores, el riesgo de recién nacidos con anomalías genéticas aumenta. La detección temprana de cualquier anomalía durante este, sea esto: malos hábitos, abuso de sustancias, infecciones de transmisiones sexual, exposición a agentes teratogénicos, disminuirá la incidencia de abortos tempranos, defectos congénitos incompatibles con la vida, partos prematuros, bajo peso al nacer, parálisis cerebral infantil, entre otros. El asesoramiento y seguimiento genético hacia los padres en casos de anomalías congénitas, mejorara la calidad de vida del recién nacido y del nicho familiar.

RECOMENDACIONES

Se debe guiar a la población a realizarse por lo menos 5 controles prenatales durante todo el embarazo.

El tamizaje ecográfico permite detectar alteraciones no compatibles con la vida, alteraciones asociadas con alta morbilidad fetal y neonatal, alteraciones susceptibles de corrección con terapia intrauterina y alteraciones para diagnóstico y tratamiento postnatal. Se estima que cerca del 76% afectan al SNC, 67% vías urinarias, 50% pulmonares, 42% gastrointestinales, Oseas 24% y cardiacas 17%.

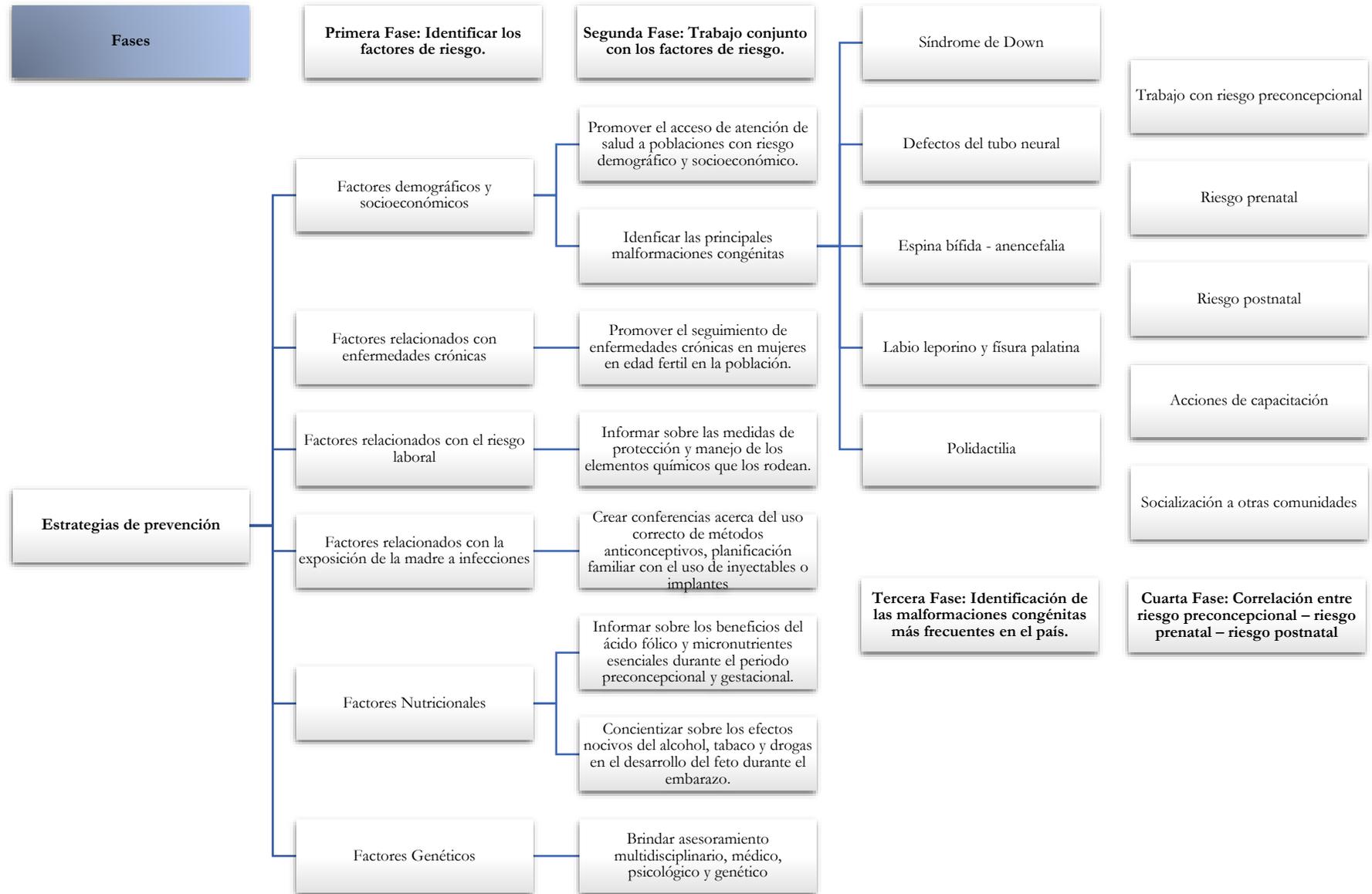
Detección oportuna de poblaciones con alto riesgo demográfico y socioeconómico, identificar los factores de riesgo modificables y no modificables para brindar acceso a la atención primaria de salud, a través de visitas domiciliarias o en consulta externa.

Una gran parte de anomalías congénitas se encuentran en relación con la exposición a metales pesados, que en la actualidad no solo llega a ser un problema de países desarrollados. En países con bajo desarrollo las medidas de seguridad para el manejo de estos metales en las grandes industrias son muy deficiente, estos metales provocan alteraciones o mutaciones que interactúan con el ADN directa o indirectamente, provocando efectos biológicos nocivos para las células y en

consecuencia para los organismos. Se debe impartir información correspondiente en donde el manejo de estos metales es mayor.

Las principales anomalías congénitas deben ser evaluado por un equipo multidisciplinario, pocas de ellas presentan alteraciones más físicas, que con una adecuada evaluación quirúrgica presentarían una resolución satisfactoria. Algunas requieren más estimulación neurocognitiva, sin embargo, otras son incompatibles con la vida.

Anexos:



Anexo 2: Trípticos de capacitaciones

Fase 2: TRABAJO CONJUNTO CON LOS FACTORES DE RIESGO



*CUIDAR DE LOS HIJOS ES
DEBER DE LOS PADRES Y
MADRES*

MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS

- En caso de mujeres embarazadas lo recomendable es mantenerse alejado de este tipo de productos.
- En caso de manejar productos químicos realizarlo en lugares ventilados y apartado de las mujeres embarazadas.
- Informarse mas sobre el manejo de cada producto químico a utilizar.
- En caso de vivir en lugares que estén cerca a petroleras, minerías etc., mantener puertas cerradas y habitaciones ventiladas
- Usar de equipos de protección como gafas, lentes, mascarilla y colocarse prendas que cubran la mayor arte del cuerpo.



*En caso de sentir que su salud esta siendo
afectada por estos productos acudir de
inmediato a su medico de confianza*



**MEDIDAS DE PROTECCION Y
MANEJO DE ELEMENTOS
QUIMICOS**

POR: MICHELLE ZAMBRANO

¿QUE SON PRODUCTOS QUIMICOS?

Son sustancias químicas que causan daños en la piel, sistemas, órganos como el hígado, corazón, riñones etc., causando enfermedades en la madre e incluso malformaciones en el feto.

¿DONDE SE ENCUENTRAN ESTOS PRODUCTOS QUIMICOS?

Estos productos químicos se pueden encontrar en diferentes lugares como petroleras, mineras, refinerías, metalurgias, plaguicidas etc., es decir las personas que tienen un contacto directo pueden verse afectadas.

¿DONDE SE ENCUENTRAN ESTOS PRODUCTOS QUIMICOS?

Estos productos químicos se pueden encontrar en diferentes lugares como petroleras, mineras, refinerías, metalurgias, plaguicidas etc., es decir las personas que tienen un contacto directo pueden verse afectadas.



¿QUE ENFERMEDADES CAUSAN EN LAS MUJERES EMBARAZADAS?

- Intoxicaciones
- Enfermedades crónicas
- Cáncer
- Enfermedades del sistema nervioso
- Inflamaciones en la piel(dermatitis)
- Enfermedades respiratorias
- Enfermedades cardiacas, etc.

Incluso la madre puede llegar al aborto del feto



¿QUE SUCEDE CON EL FETO CUANDO LA MADRE ESTA EXPUESTA A PRODUCTOS QUIMICOS?



El feto al verse expuesto a sustancias químicas no se desarrolla correctamente, e incluso puede nacer prematuramente y con malformaciones, e incluso a medida que el niño crece puede llegar a desarrollar enfermedades.



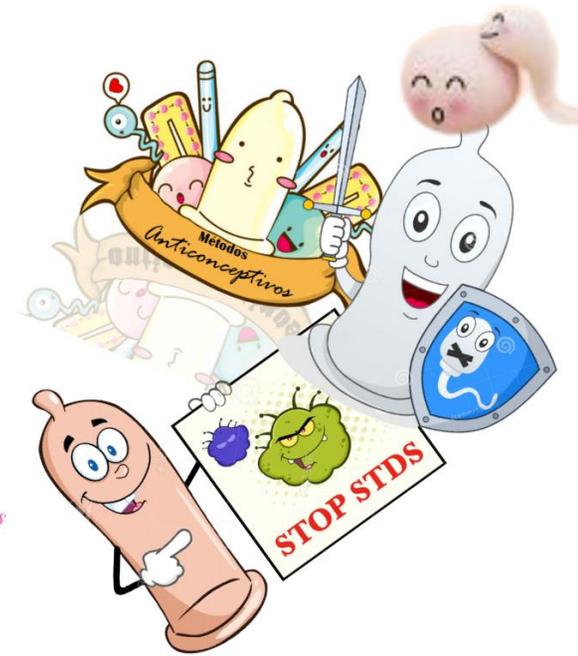
MEDIDAS DE PREVENCION

- Almacenar los productos químicos en una área que no resulte peligrosa y este fuera del alcance de los niños, considerando que estos pueden ser inflamables a lado de determinados productos.
- Eliminar, si no es posible reducir la exposición a través de la sustitución de los agentes químicos.
- Implantar medidas de prevención como aislar los agentes tóxicos.
- Usar una extracción adecuada para evacuaciones de gases, vapores y partículas.
- Mantener una ventilación adecuada en habitaciones.
- Informarse mas sobre los productos químicos.
- Uso de equipos de protección como gafas, lentes, mascarilla.
- Colocarse prendas que cubran la mayor parte del cuerpo.
- En estado de embarazo buscar un lugar de vivir, que este fuera del alcance de estos productos.

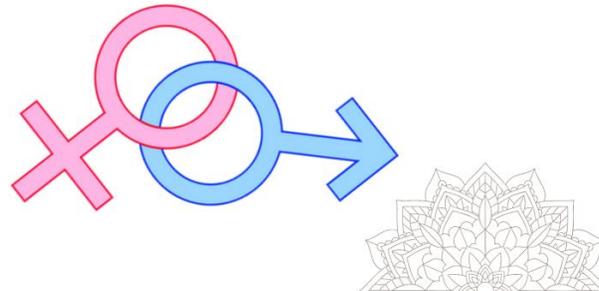


PRESERVA TU
ESPECIE
RESPONSABLE Y
SALUDABLEMENTE

SE RESPONSABLE



ANTICONCEPTIVOS



POR: MICHELLE
ZAMBRANO

¿QUE SON LOS METODOS ANTICONCEPTIVOS?

Los métodos anticonceptivos, son sustancias, objetos o procedimientos que evitan que la mujer quede embarazada. Permiten tener el control de la natalidad, ayudando a las parejas a decidir si desean o no tener hijos hasta el momento en que estén preparadas para ello. Además algunos anticonceptivos evitan a que contraigan enfermedades de transmisión sexual.

¿CUALES SON LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL?



TIPOS DE ANTICONCEPTIVOS

CONDON MASCULINO



Funda delgada de látex, se coloca en el pene antes de tener la relación sexual. Ayuda a prevenir un embarazo no deseado en un 99%, y evita contraer enfermedades de transmisión sexual.

CONDON FEMENINO



Funda delgada de poliuretano se coloca en el pene antes de tener la relación sexual. Ayuda a prevenir un embarazo no deseado en un 99%, y evita contraer enfermedades de transmisión sexual.

PILDORA ANTICONCEPTIVA DE EMERGENCIA

Son píldoras anticonceptivas que se toman después de una relación sexual donde no se utilizó un método de protección, para evitar un embarazo no deseado, se debe tomar de inmediato.



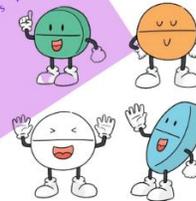
VASECTOMIA

Método anticonceptivo donde se corta los conductos eferentes en el hombre, evitando la fecundación.



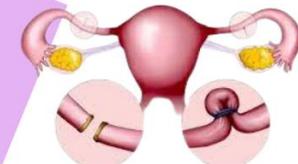
PASTILLAS ANTICONCEPTIVAS

Son píldoras anticonceptivas con 2 tipos de hormonas (estrogénicas y progestinas) sintéticas, y este se toma todos los días.



LIGADURA DE TROMPAS DE FALOPIO

Método anticonceptivo permanente en el cual se cortan y se ligan las trompas de Falopio, evitando la fecundación.



Inyectables de acción prolongada

Inyectables de acción prolongada

- Se aplica una inyección cada 2 ó 3 meses, dependiendo del tipo de inyectable
- Son muy efectivos
- Con frecuencia lleva más tiempo quedar embarazada después de discontinuar su uso
- Son muy seguros
- Cambian el sangrado menstrual
- No ofrecen protección contra las ITS o VIH/SIDA

Acercas de los inyectables de acción prolongada:

- Los inyectables de acción prolongada incluyen Acetato de Medroxiprogesterona de Depósito (AMPD) y Enantato de Noretisterona (EN-NET)
- Contienen un progestágeno pero no estrogeno.
- Funcionan principalmente suprimiendo la ovulación (vea los Apéndices 4 y 5).
- No necesitan tener suministros en casa.
- "¿Podría regresar oportunamente para las siguientes inyecciones?"
- "¿Cómo se acortaría?"
- Son muy efectivos, siempre y cuando la cliente regrese por la siguiente inyección en la fecha indicada.
- "¿Está buscando un método que sea fácil de usar de manera efectiva?"
- Al discontinuar el uso de estos inyectables, la mayoría de las mujeres se demorarán varios meses en quedar embarazadas y a otras puede que aún les lleve más tiempo. No ocasiona infertilidad permanente.
- Los inyectables de acción prolongada no son dañinos para la salud, ni afectan la calidad de la leche materna en aquellas mujeres que están amamantando.
- Averigüe si tiene inquietudes o ha oído rumores: "¿Qué ha oído acerca de estos inyectables?"
- Explique los mitos más comunes. (Vea también el Apéndice 10)
- Efectos secundarios: vea la página IAP3.
- Para protegerse contra las ITS/VIH/SIDA, use también condones.

Paso siguiente:

"¿Desea saber más acerca de estos inyectables o preferiría hablar sobre otro método?"

Si la cliente desea saber más acerca de estos inyectables, pase a la página siguiente.

Para hablar sobre otro método, vaya a la pestaña de otro método o a la pestaña Elección de Método.

IAP 1

Quié puede y quié no puede usar los inyectables de acción prolongada

Quié puede y quié no puede usar los inyectables de acción prolongada

La mayoría de las mujeres puede usar estos inyectables en forma segura. Pero, en general, una mujer no podrá usarlos si:

- Tiene hipertensión
- Está amamantando por 6 semanas o menos
- Puede estar embarazada
- Presenta ciertos problemas graves de salud

Podemos averiguar si puede utilizar estos inyectables sin riesgo. En general, las mujeres que presentan cualquiera de estos problemas de salud, deben usar otro método:

- Si es posible, verifique la presión arterial (PA). Si la PA sistólica es mayor de 160 o si la PA diastólica es mayor de 100, ayúdela a elegir otro método (pero que no sea la píldora ni los inyectables mensuales).
- Si no es posible verificar la PA, pregúntele a la cliente si tiene hipertensión y confíe en su respuesta.
- Pídale que regrese cuando su bebé tenga 6 semanas de nacido. Dígale cuán importante es que siga amamantando.
- Si tiene dudas, use la lista de verificación del embarazo en el Apéndice 1 ó haga una prueba de embarazo.
- Si alguna vez tuvo un accidente cerebrovascular, o enfermedades del corazón o de los vasos sanguíneos.
- Tiene 2 ó más factores de riesgo de enfermedad cardíaca, tal como la hipertensión, la diabetes, fumar cigarrillos o es de mayor edad.
- Ha tenido diabetes por más de 20 años, o si esta le ha causado daños graves.
- Tiene coágulos de sangre en los pulmones o coágulos profundos en la pierna. Las mujeres con coágulos superficiales (incluir las varices) **SI PUEDEN** usar estos inyectables.
- Ha tenido alguna vez cáncer de mama.
- Sangrado vaginal sin explicación: si el sangrado sugiere la presencia de una condición grave, ayúdela a elegir otro método no hormonal para que lo use hasta que pueda determinarse la causa del sangrado.
- Enfermedad hepática grave o ictericia (piel u ojos amarillentos).

En general, no debe usar los inyectables de acción prolongada si presenta cualquiera de estas condiciones médicas serias (si tiene dudas, verifique el manual o refiérela a otro centro asistencial)

Paso siguiente:

Si la cliente puede usar los inyectables, pase a la página siguiente.

Si la cliente no puede usar los inyectables, ayúdela a elegir otro método.

IAP 2

Quié puede y quié no puede usar los inyectables de acción prolongada

Quié puede y quié no puede usar los inyectables de acción prolongada

La mayoría de las mujeres pueden usar estos inyectables en forma segura

Pero, en general, una mujer no podrá usar estos inyectables si:

- Tiene hipertensión
- Está amamantando por 6 semanas o menos
- Puede estar embarazada
- Presenta ciertos problemas graves de salud

IAP 1

Efectos secundarios posibles

Efectos secundarios posibles

Si elige este método, es posible que sienta algunos efectos secundarios. En general, no son signos de una enfermedad.

- **Muy común:** Cambios en el sangrado menstrual
- **Común:** Aumento de peso
- **Menos común:** Algunos otros

¿Le gustaría probar este método y ver si le agrada?

IAP 1

Inyectables de acción prolongada

Efectos secundarios posibles

Si elige este método es posible que sienta efectos secundarios. En general, no son signos de una enfermedad.

- Muy común: Cambios en el sangrado menstrual**
 - Puede pasar un tiempo antes de que su cuerpo se adapte.
 - Las reacciones a los métodos varían de una mujer a otra.
 - Hable acerca de:
 - "¿Puede pasar un tiempo antes de que su cuerpo se adapte?"
 - "¿Qué le parecería y cómo se sentiría al respecto?"
 - "¿Qué implicaría para usted?"
 - "¿Qué haría?"
 - Hable acerca de cualquier rumor o inquietud. Vea el Apéndice 10 acerca de los mitos.
- Común: Aumento de peso**
 - Se calcula un aumento promedio de peso de 1 a 2 kg. al año, pero algunas veces puede ser mayor.
- Menos común: algunos otros**
 - Efectos secundarios menos comunes: dolores de cabeza leves, mareos, cambios de humor, molestia estomacal (náusea), disminución del deseo sexual.
 - Invite a la clienta a que regrese siempre que necesite ayuda.
 - Es aceptable cambiar de método cuando así lo desea.
 - Para tratar el tema de los efectos secundarios, vaya a la pestaña Usuario/a de un anticonceptivo.

Es importante explicar los cambios en el sangrado menstrual:

- Son de esperarse y son comunes, especialmente durante los primeros meses de uso.
- Al principio el sangrado irregular y el manchado son comunes.
- La amenorrea (ausencia de la menstruación) ocurre con frecuencia después de varios meses de uso. Esto no afecta la fertilidad de la mujer de modo permanente. Rara vez es un signo de embarazo. Explique que la sangre no se acumula dentro del cuerpo.
- El sangrado abundante es poco común.
- **Muy común también:** Hay una disminución leve de la densidad ósea mientras se usa AMPD, pero ésta se recupera una vez que el inyectable se deja de usar. Se desconoce si esto lleva a un aumento en el riesgo de fracturas.

Paso siguiente:

¿La clienta entiende los efectos secundarios? ¿Está preparada para usar este método?

Si es así, vaya a la página siguiente.

Si no es así, hable más acerca de estos inyectables o considere el uso de otros métodos.

IAP 3

Inyectables de acción prolongada

Es posible que pueda empezar hoy

- Puede empezar cualquier día del ciclo menstrual si podemos estar seguras/os de que no está embarazada**
 - Si la menstruación le empezó en los últimos 7 días:
 - Puede empezar a usar el método AHORA sin necesidad de protección adicional.
 - Si la menstruación le empezó hace más de 7 días o si tiene amenorrea (ausencia de la menstruación):
 - Puede empezar AHORA si usted está razonablemente segura de que no está embarazada (use la lista de verificación del embarazo del Apéndice 1). No hace falta esperar hasta la siguiente menstruación para empezar a usar las inyecciones.
 - La clienta debe evitar tener relaciones sexuales o usar condones por 7 días después de la primera inyección.

Después del parto y si está amamantando:

- Si está amamantando en forma exclusiva (o casi exclusiva), puede empezar a las 6 semanas después del parto. No se necesita protección adicional si se encuentra entre las 6 semanas y 6 meses después del parto y todavía no le ha vuelto la menstruación.
- Si sólo está amamantando parcialmente, es mejor empezar a las 8 semanas después del parto. Si espera más tiempo, corre el riesgo de quedar embarazada.

Después del parto y si NO está amamantando:

- Puede empezar inmediatamente después del parto. Durante las primeras 4 semanas después del parto no necesita protección adicional.

Después de un aborto espontáneo o inducido:

- Puede empezar inmediatamente después de un aborto. En los primeros 4 días después de un aborto, no necesita protección adicional.

Si está cambiando de método:

- Si está cambiando de la píldora o de los implantes, ahora es el momento más indicado para comenzar.
- Si está cambiando de los inyectables mensuales, debe empezar en el momento en que hubiera recibido la siguiente inyección.
- Si está usando el DIU y la menstruación le comenzó hace más de 7 días, puede empezar las inyecciones ahora, pero debe dejar el DIU en su lugar hasta la siguiente menstruación.

Paso siguiente:

¿La clienta está preparada para empezar ahora?

Si es así, haga los preparativos para administrarle la primera inyección.

Si no es así, programe otra visita (sería mejor durante la siguiente menstruación). Entréguele condones para que los use hasta entonces. Explique cómo se usan.

IAP 4

Es posible que pueda empezar hoy

- Puede comenzar cualquier día del ciclo menstrual si podemos estar seguras/os de que no está embarazada**

¿Le gustaría empezar ahora?

IAP 3

Administración de su inyección

Su inyección:

- Se puede administrar ya sea en el brazo o en la nalga
- No frote el lugar de la inyección después de su aplicación

Cuándo debe regresar:

- Para AMPD, cada 3 meses
- Para NET-EN, cada 2 meses
- Regrese aunque esté retrasada

¿Puede marcar la fecha en su calendario? ¿Qué otra cosa podría ayudarle a recordar?

IAP 4

Inyectables de acción prolongada

Administración de su inyección

Su inyección:

- Se puede administrar ya sea en el brazo o en la nalga
- No frote el lugar de la inyección después de su aplicación

Cuándo debe regresar:

- Para AMPD, cada 3 meses
- Para NET-EN, cada 2 meses
- Regrese aunque esté retrasada

Paso siguiente:

Asegúrese de que la cliente entienda con qué frecuencia debe regresar y qué hacer si se retrasa. Si no ha entendido, hable más al respecto.

Consulte el manual o las direcciones del centro de salud para mayor información.

¿ Cree que podrá recordar cuándo debe regresar? ¿ Qué le ayudaría a recordar? Por ejemplo ¿ se realizará algún evento por esa fecha? La inyección siguiente de AMPD o de NET-EN se puede administrar hasta 2 semanas por adelantado o con 2 semanas de retraso sin necesidad de usar protección adicional. Si se ha retrasado por más de 2 semanas, debe usar condones o evitar las relaciones sexuales hasta que pueda recibir la inyección. Es posible que todavía se le pueda administrar la inyección. En la pestaña Usuario de un anticonceptivo, página U48, se explica qué hacer si la cliente se retrasa.

1. Administre las inyecciones en un lugar del consultorio que esté limpio y que haya sido designado para ese fin.

2. Lávese las manos con agua y jabón. Si la piel de la cliente está visiblemente sucia, lave el área donde pondrá la inyección. No es necesario limpiar con gasa o algodón.

3. Para cada inyección si dispone de ellas, use una jeringa y aguja desechables de un paquete nuevo y que esté cerrado herméticamente (no abierto o con fecha vencida). Nunca reutilice las jeringas y agujas desechables. Si NO dispone de agujas y jeringas desechables, use otras que hayan sido esterilizadas con el equipo y técnica apropiados o, si no es posible esterilizarlas, use la desinfección de alto nivel. Deseche o vuelva a esterilizar cualquier aguja que toque las manos, superficies u otros objetos no esterilizados.

4. Si es posible use viales de una sola dosis. Revise la fecha de vencimiento. Agite con cuidado. Si usa un vial de dosis múltiples, averigüe cuando se abrió. Perfórese con una aguja ESTERILIZADA. No tape nada limpiar el tapón del vial con gasa. No deje las agujas insertadas en el tapón del vial.

5. Inserte profundamente la aguja esterilizada en la parte superior del brazo (músculo deltoides) o en la nalga (músculo glúteo, parte superior externa). Inyecte.

6. No aplique masaje en el lugar de la inyección y pida a la cliente que no lo frote.

7. Deseche las agujas y las jeringas debidamente. Después de la inyección, no vuelva a poner la tapa a las agujas. Colóquelas en un recipiente para objetos punzo-cortantes inmediatamente después de usarlas.

¿ Tiene plena confianza de que la cliente puede usar este método satisfactoriamente? ¿ Desea que repita o explique algo? Acuérdese de ofrecerle condones para la doble protección o como método de respaldo. Último y más importante mensaje: "Acuérdese de regresar por su siguiente inyección".

Inyectables de acción prolongada

Qué debe recordar

- El nombre de su inyectable
- Cuándo regresar para la siguiente inyección
- Los cambios en el sangrado y el aumento de peso son efectos secundarios comunes. Regrese si le molestan.
- Consulte con un/a médico o enfermera si:
 - Ve una luz brillante antes de dolores fuertes de cabeza (migraña con aura)
 - Tiene sangrado menstrual prolongado o abundante fuera de lo común
 - Tiene la piel o los ojos amarillentos

Le pueda dar a la cliente una copia de la página para la cliente y escribir la información en esa hoja.

Indique la fecha de la siguiente inyección y con qué frecuencia debe regresar (cada 3 meses para AMPD, cada 2 meses para NET-EN).

Entérguele condones para que use si se retrasa más de 2 semanas en regresar por la inyección.

Signos por los que debe regresar:

- En muchos de los casos estos signos no están relacionadas con los inyectables, pero debe consultar con un/a médico o enfermera para que pueda determinar si se presenta un problema grave y si puede continuar recibiendo las inyecciones.
- Quiero que sepa cuáles son los signos y que los recuerde.

Sangrado que dura más de 8 días o es el doble de lo usual

Si otro/ta proveedor/a de salud le pregunta que medicamentos toma, la usuaria debe responder que está usando los inyectables de acción prolongada.

¿ Tiene plena confianza de que la cliente puede usar este método satisfactoriamente? ¿ Desea que repita o explique algo? Acuérdese de ofrecerle condones para la doble protección o como método de respaldo. Último y más importante mensaje: "Acuérdese de regresar por su siguiente inyección".

Qué debe recordar

- El nombre de su inyectable:
- Cuándo regresar para la siguiente inyección:
- Los cambios en el sangrado y aumento de peso son efectos secundarios comunes. Regrese si le molestan.

Consulte con un/a médico o enfermera si:

- Ve una luz brillante antes de dolores fuertes de cabeza (migraña con aura)
- Tiene sangrado menstrual prolongado o abundante fuera de lo común
- Tiene la piel o los ojos amarillentos

¿ Necesita que repita o le explique algo más? ¿ Tiene alguna otra pregunta?

Inyectables mensuales

- Se aplica una inyección cada mes
- Son muy efectivos
- Es fácil discontinuar su uso
- Son muy seguros
- Algunas mujeres tienen efectos secundarios al principio, pero no son dañinos
- No ofrecen protección contra las ITS o el VIH/SIDA

¿ Desea saber más acerca de estos inyectables o preferiría hablar sobre otro método?

Implantes

Implantes Norplant

- 6 pequeños tubos de plástico que se implantan debajo de la piel de la parte superior del brazo
- Es muy efectivo
- Dura hasta por 7 años, dependiendo del peso de la usuaria
- Es muy seguro
- Por lo general cambia el sangrado menstrual
- No ofrece protección contra las ITS o VIH/SIDA

Paso siguiente:

¿Desea saber más acerca de los implantes o preferiría hablar sobre otro método?*

Si la clienta desea saber más acerca de los implantes, pase a la página siguiente.

Para hablar sobre otro método, vaya a la pestaña Elección de Método.

ACERCA DE LOS IMPLANTES NORPLANT:

- Contienen un progestágeno pero no estrogeno. Funcionan hormonalmente suprimiendo el ciclo cervical (lo cual bloquea el paso de los espermatozoides) y suprimiendo la ovulación (vea Apéndices 4 y 5).
- Consisten en cápsulas flexibles que son apenas visibles debajo de la piel. No dejan una cicatriz notoria si se insertan y retiran correctamente.
- Una mujer fértil puede quedar embarazada muy pronto después de la extracción de Norplant, si así lo desea.

Muy eficaz sin tener que recordar nada sobre el método hasta por 7 años.
¿Está buscando un método que sea fácil de usar de manera efectiva?

Es posible que se necesite retirar este implante a las mujeres de mayor peso corporal después de 4 o 5 años (vaya a la página IM3). Si la clienta desea continuar usando este método se le puede insertar otro juego de cápsulas.

Una mujer fértil puede quedar embarazada muy pronto después de la extracción de Norplant, si así lo desea.

Los implantes no son dañinos para la salud. No son molestos para la usuaria ni afectan su fertilidad. Tampoco afectan la calidad de la leche materna en aquellas mujeres que están amamantando.

Investigue si tiene inquietudes o ha oído rumores:
¿Qué ha oído acerca de los implantes?*

- Explique los mitos más comunes. Las cápsulas no se rompen dentro del cuerpo, son flexibles. (Vea también el Apéndice 10).
- Efectos secundarios: vaya a la página IMP3.
- Para protegerse contra las ITS o el VIH/SIDA use también condones.

IMP 1

Quién puede y quién no puede usar los implantes

La mayoría de las mujeres pueden usar los implantes en forma segura



Pero, en general, una mujer no podrá usar los implantes si:

- Está amamantando por 6 semanas o menos
- Puede estar embarazada
- Presenta ciertos problemas graves de salud

IMP 1

Implantes

Quién puede y quién no puede usar los implantes

La mayoría de las mujeres pueden usar los implantes con toda seguridad. Pero, en general, una mujer no podrá usar los implantes si:

- Está amamantando por 6 semanas o menos
- Puede estar embarazada
- Presenta ciertos problemas graves de salud

Por lo general, no debe usar los implantes si presenta cualquiera de estas condiciones médicas serias (si tiene dudas, verifique el manual o refiérala a otro centro asistencial)

Paso siguiente:

Si la clienta puede usar los implantes: Vaya a la página siguiente.

Si la clienta no puede usar los implantes: Ayúdela a elegir otro método.

¿Podemos determinar si puede usar los implantes de Norplant sin riesgos? Por lo general, las mujeres que presentan cualquiera de estas condiciones médicas de salud deben usar otro método.

- El bebé que ingiere cuando el bebé tenga 6 semanas de nacido. Exhortéla a que continúe amamantando.
- Si tiene dudas, use la lista de verificación del embarazo en el Apéndice 1 ó haga una prueba de embarazo.
- Tiene coágulos de sangre en los pulmones o coágulos profundos en las piernas. Las mujeres con coágulos superficiales (influidas las varices) si PUEDEN usar los implantes.
- Si ha tenido alguna vez cáncer de mama.
- Tiene sangrado vaginal inexplicable. Si el sangrado sugiere la presencia de una condición grave, ayúdela a elegir un método no hormonal para que use hasta que pueda evaluar la causa del sangrado.
- Tiene una enfermedad hepática grave o ictericia (piel u ojos amarillentos).
- Toma medicamentos para la tuberculosis (TB), para infecciones fúngicas o para la epilepsia (convulsiones o ataques).

IMP 2

Efectos secundarios posibles

Si elige este método, es posible que sienta algunos efectos secundarios. En general, no son signos de una enfermedad.

- Muy común:** Manchado o sangrado leve
- Común:** Sangrado irregular, ausencia de menstruaciones
- Menos común:** algunos otros



¿Cómo se sentiría si tuviera estos efectos secundarios?

IMP 2

Implantes

Efectos secundarios posibles

Si elige este método, es posible que sienta algunos efectos secundarios. En general, no son signos de una enfermedad.

- Muy común:**
 - Manchado o sangrado leve
- Común:**
 - Sangrado irregular
 - Ausencia de la menstruación
- Menos comunes:**
 - Algunos otros

Puede pasar un tiempo antes de que su cuerpo se adapte.
Las reacciones a los métodos varían de una mujer a otra.

Hable acerca de:
 - "Si la hubiera es los efectos secundarios.
 - ¿Qué le parecería o cómo se sentiría al respecto?"
 - "¿Qué implican para usted?"
 - "¿Qué haic?"
 - Hable acerca de cualquier rumor o inquietud. Vea el Apéndice 10 acerca de los mitos.

Es importante explicar los cambios en la menstruación:
 - Estos cambios son comunes y por lo tanto son de esperar.
 - Amenorrea (ausencia de menstruaciones): No afecta la fecundidad de manera permanente. Rara vez es un signo de embarazo. Explique que la sangre no se acumula en el cuerpo.

Efectos secundarios menos comunes:
 - Dolores de cabeza, dolor en el abdomen bajo, mareos, sensibilidad al tacto en los senos, malestar estomacal (náuseas), nerviosismo.
 - Para los dolores de cabeza puede tomar paracetamol o ibuprofeno.

Efectos secundarios poco comunes:
 - Acné o erupción cutánea, cambios en el apetito, aumento de peso, pérdida del cabello o más vello en la cara.

Inhite a la cliente a regresar en cualquier momento que necesite ayuda.
 "Es aceptable cambiar de método cuando así lo desee. Por favor, regrese si desea que se le retiren los implantes."
 Para estar al tanto de los efectos secundarios, vaya a la pestaña Usuariario de un anticonceptivo.

Paso siguiente:
 ¿La cliente entiende los efectos secundarios? ¿Está preparada para usar este método?

Si es así, pase a la página siguiente. Si no es así, hable más respecto a los implantes o considere el uso de otros métodos.

IMP 3

Inserción y extracción del implante

- La inserción y extracción debe ser rápida y fácil
- La inyección suprime el dolor
- La/el proveedor implanta 6 cápsulas debajo de la piel de la parte superior interna del brazo
- La/el proveedor coloca un vendaje en la incisión de la piel y lo envuelve alrededor del brazo. No hay necesidad de suturar.
- Deben extraerse después de 4 a 7 años, según el peso de la cliente

¿Está preparada para usar este método? ¿Tiene preguntas?

IMP 3

Implantes

Inserción y extracción de los implantes

- La inserción y la extracción debe ser rápida y fácil
- La inyección suprime el dolor
- La/el proveedor implanta 6 cápsulas debajo de la piel en la parte superior interna del brazo
- La/el proveedor pone un vendaje sobre la incisión y lo envuelve alrededor del brazo. No hay necesidad de suturar.
- Necesitan extraerse después de 4 a 7 años, según el peso de la cliente

Paso siguiente:
 ¿La cliente entiende el procedimiento de inserción y extracción de los implantes? ¿Está preparada para usar el método?

Si ha decidido usar el método, pase a la página siguiente. Si no es así, hable más acerca de Norplant o considere otros métodos.

IMP 4

Explique que un profesional con capacitación especializada efectuará el procedimiento.
 - Por lo general la inserción lleva de 5 a 10 minutos.
 - Usualmente la extracción lleva alrededor de 10 minutos y, a veces, un poco más.

Permita que la cliente examine una cápsula de muestra.
 - Si es posible, enseñe una foto de las cápsulas debajo de la piel.

Un anestésico local suprime el dolor durante la inserción. La cliente permanece despierta.

La inserción y extracción se hacen con mucho cuidado.
 - Se realiza simplemente una abertura pequeña en la piel. Es posible que tenga un dolor leve, hinchazón o hematomas por unos días.
 - Mantenga el área seca por 5 días. El vendaje se puede retirar a los 5 días.
 - Por favor regrese si el brazo le duele por más de 5 días o si se pone rojo o tiene un líquido amarillento.

¿Cuándo se extraen o reemplazan los implantes?
 Los implantes Norplant deben extraerse o reemplazarse de 4 a 7 años después de su inserción, según el peso de la cliente, ya que el método se vuelve menos eficaz en las mujeres de mayor peso.
 - Si pesa menos de 70 Kg.: La cliente puede tener los implantes en su lugar hasta por 7 años, a menos que su peso aumente a 70 Kg. o más.
 - Si pesa entre 70 y 79 Kg.: La cliente debe regresar después de 5 años para que se le extraigan los implantes, a menos que su peso aumente a 80 Kg. o más.
 - Si pesa 80 Kg. o más: La cliente debe regresar después de 4 años para que se le extraigan los implantes.
 Después de la extracción, la mujer puede recibir nuevos implantes o cambiar de método.

Es posible que pueda empezar hoy

- Puede empezar cualquier día del ciclo menstrual si podemos estar seguras/os de que no está embarazada

¿Le gustaría empezar ahora?

IMP 4

Implantes

Es posible que pueda empezar hoy

Puede empezar cualquier día del ciclo menstrual si podemos estar seguros/os de que no está embarazada

Paso siguiente:

¿La clienta está preparada para empezar ahora?

Si es así, inserte los implantes o haga preparativos para realizar la inserción lo más pronto posible.

Si no es así, programe otra consulta (durante la siguiente menstruación sería el mejor momento). Entreguele condones para que los use hasta entonces. Explíquelo cómo se usan.

Si la menstruación le comenzó en los últimos 7 días:

- Puede empezar AHORA a usar los implantes sin necesidad de protección adicional.

Si la menstruación le comenzó hace más de 7 días o si tiene amenorrea (ausencia de la menstruación):

- Puede empezar AHORA si usted está razonablemente segura/o de que no está embarazada (use la lista de comprobación del Apéndice 1). No hace falta que espere hasta la siguiente menstruación para recibir los implantes.
- La clienta debe evitar tener relaciones sexuales o debe usar condones por 7 días después de la inserción.

Después del parto y si está amamantando:

- Si está amamantando en forma exclusiva (o casi exclusiva), puede empezar a las 6 semanas de haber dado a luz. No necesita protección adicional si se encuentra entre las 6 semanas y 6 meses de haber dado a luz y todavía no le ha vuelto la menstruación.
- Si sólo está amamantando parcialmente, es mejor empezar a las 6 semanas de haber dado a luz. Si espera más tiempo como el riesgo de quedar embarazada.

Después del parto y si NO está amamantando:

- Puede empezar inmediatamente después de dar a luz sin necesidad de protección adicional. Si se encuentra en las primeras 4 semanas de haber dado a luz, no necesita protección adicional.

Después de un aborto espontáneo o inducido:

- Puede comenzar inmediatamente después de un aborto. Si se encuentra en los primeros 7 días después de un aborto, no necesita protección adicional.

Si está cambiando de método:

- Si está cambiando de las píldoras, ahora es el momento más indicado para comenzar.
- Si está cambiando de los inyectables, debería empezar en el momento en que hubiera recibido la siguiente inyección.
- Si está usando el OUI y la menstruación le comenzó hace más de 7 días, puede empezar ahora pero debe dejar el OUI en su lugar hasta la siguiente menstruación.

IMP 5

Qué debe recordar

- Regrese cuando sea momento de extraer los implantes
- Los efectos secundarios son comunes pero rara vez dañinos. Regrese si le molestan.
- Regrese en cualquier momento en que tenga algún problema o desee que se le extraigan los implantes

¿Necesita que repita o le explique algo más?

¿Tiene alguna otra pregunta?

Consulte con una/un médico o enfermera si:

- Ve una luz brillante antes de dolores fuertes de cabeza (migraña con aura)
- Cree que puede estar embarazada, especialmente si tiene dolor o molestia en el vientre
- Tiene infección o dolor constante en el lugar de la inserción
- Tiene sangrado menstrual abundante fuera de lo común
- Tiene la piel u ojos amarillentos

IMP 5

Implantes

Qué debe recordar

- Regrese cuando sea momento de que se le extraigan los implantes
- Los efectos secundarios son comunes pero rara vez dañinos. Regrese si le molestan.
- Regrese en cualquier momento que tenga un problema o desea que se le extraigan los implantes

Consulte con una/un médico o enfermera si:

- Ve una luz brillante antes de dolores fuertes de cabeza (migraña con aura)
- Cree que puede estar embarazada, especialmente si tiene dolor o molestia en el vientre
- Tiene infección o dolor constante en el lugar de la inserción
- Tiene sangrado menstrual profuso y abundante fuera de lo común
- Tiene la piel u ojos amarillentos

Últimos pasos:

¿Tiene plena confianza de que puede usar este método satisfactoriamente? ¿Desea que repita o le explique algo? ¿Acuérdese de ofrecerse condones para la doble protección? Último y más importante mensaje: "Por favor regrese cuando tenga preguntas o desee que se le extraigan los implantes".

IMP 5

Vasectomía para los hombres

- Es un procedimiento quirúrgico sencillo
- Es permanente. Es para hombres que no desean tener más hijos
- Es muy efectivo
- Es muy seguro
- No afecta la capacidad sexual
- No ofrece protección contra las ITS o VIH/SIDA

¿Desea saber más acerca de la vasectomía o preferiría hablar sobre otro método?

Los conductos se cortan aquí

IMP 5

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Damarys, Martínez Leyva, Vázquez Alicia, Hernández Dalmara, Hernández Felipe, González Marien. Prevention of the nervous system congenital defects, an undeferrable necessity. *Rev.Med.Electrón.* [Internet]. 2019 Ago [citado 2021 Sep 01]; 41(4):1048-1052. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000401048&lng=es. Epub 30-Ago-2019.
2. Martínez-Frías, M. "La prevención de defectos congénitos en Atención Primaria." *Medicina de Familia-SEMERGEN* 36.3 (2010) 119-120. [citado 2021 Sep 01] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359310000523>
3. Masapanta Yugcha, Elsa Edelina, and Araceli Estefanía Taco Pulupa. Prevalencia de malformaciones congénitas y factores asociados, en los neonatos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, periodo 2016-2018. BS thesis. Quito: UCE, 2020.
4. Viteri, J., Carrasco, A. M., Jácome, M., Vaca, G., Tubón, I., Rodríguez, V., ... & Vinuesa, D. (2020). Enfermedades Huérfanas Orphaned Diseases. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(5), 627-636.
5. Angara Gudiño, Evelyn Lorena. Epidemiología de malformaciones congénitas mayores en neonatos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de enero a diciembre 2015. MS thesis. Quito: UCE, 2017.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Anomalías Congénitas. *Archivos.* [citado 2021 Sep 01]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>
7. Fonseca C R. Malformaciones congénitas: Nuevos desafíos para la Salud Pública. *Pediatr (Asunción).* [Internet]. 20 de julio de 2018 [citado 1 de septiembre de 2021]; 45(1):5-7. Disponible en: <https://revistaspp.org/index.php/pediatrica/article/view/433>
8. Orive-Rodríguez NM, Hernández-Muñagorri Yd. Cultura alimentaria de mujeres en edad fértil como necesidad educativa en la prevención de malformaciones congénitas. *Rev. electron. Zoilo* [Internet]. 2018 [citado 1 Sep 2021];, 43(6):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1368>
9. Vargas, P., Mergudich, T., Martinovic, C., Córdova, V., Valdés, R., Luna, D., & Kusanovic, J. P. (2020). Diagnóstico prenatal de malformaciones congénitas y alteraciones cromosómicas: resultado de la experiencia CIMAF-Hospital Dr. Sótero Del Río. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 85(4), 358-365.
10. Durán, P., Liascovich, R., Barbero, P., Bidondo, M. P., Groisman, B., Serruya, S., & Gordillo-Tobar, A. (2019). Sistemas de vigilancia de anomalías congénitas en América Latina y el Caribe: presente y futuro. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 43.
11. Pérez Prieto, M. (2021). Anomalías congénitas en el primer trimestre de embarazo. [citado 2021 Sep 01]; 41(4):1048-1052. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/47882>

12. Morales, K. J. A., Cañar, S. D. L. Á. B., & Lalangui, A. S. T. (2017). Morbimortalidad neonatal por anomalías congénitas del tramo gastrointestinal y su relación con antecedentes epidemiológicos prenatales. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 1(4), 803-821.
13. Ospina J, Castro D, Hoyos M, Linn K, Montoya J, Porras G. Artículo original Factores asociados a malformaciones congénitas: En un centro de tercer nivel región centro occidental - Colombia (ECLAMC). *Rev Méd Risaralda* [Internet]. 2018 [citado 2020 Jun 16]; 24(1):15–19. DOI: <http://dx.doi.org/10.22517/25395203.9317>. Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php>
14. Dulgheroff F, Borges A, Caetano G, Rodrigues da Cunha T, Rocha D, Oliveira F, et al. Fetal structural anomalies diagnosed during the first, second and third trimesters of pregnancy using ultrasonography: a retrospective cohort study. *Sao Paulo Med. J.* [Internet]. 2019 [cited 2021 september 30]; 137(5): 391-400. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802019000500391&lng=en&nrm=iso&tlng=en
15. Martínez García Rosa María, Jiménez Ortega Ana Isabel, Peral-Suárez África, Bermejo Laura M, Rodríguez-Rodríguez Elena. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2020 [citado 2022 Ene 10]; 37(spe2): 38-42. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600009&lng=es. Epub 28-Dic-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03355>.
16. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics: ACOG Practice Bulletin No. 201: Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists: Pregestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol* 132 (6):e228–e248, 2018. doi: 10.1097/AOG.0000000000002960
17. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics: ACOG Practice Bulletin No. 190: Gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol* 131 (2):e49–e64, 2018. doi: 10.1097/AOG.0000000000002501