



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

CONSTRUCCIÓN DE UN INSTRUMENTO DE
TAMIZAJE PARA CONSEJERÍA DE
ANTICONCEPCIÓN PARA MADRES DE
PACIENTES ADOLESCENTES CON
DIAGNÓSTICO DE TRISOMÍA 21

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

PRESENTA:

Dra. Yozabeth Ibarias Carranza

DIRECTORA DE TESIS:

Dra. Constanza García Delgado



México, D.F., Febrero de 2014.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

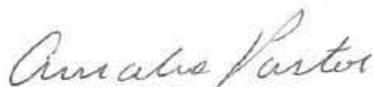
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dra. Rebeca Gómez Chico Velazco
Directora de enseñanza y Desarrollo Académico



Dra. Constanza García Delgado
Adscrita del departamento de Genética



Dra. Amalia Pastor Peralta.
Adscrita del servicio de Adolescentes



Dra. Gabriela Tercero Quintanilla
Adscrita del servicio de Psicología

DEDICATORIAS

Esta Tesis se la dedico a:

Mi papá Gilberto Ibarias y mamá Ángeles Carranza por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo, su empeño, perseverancia, preocupación siempre me hicieron ver lo mejor de mí, gracias a ellos soy.

A mis hermanos Pierre y Daniel porque todo el tiempo estuvieron orgullosos de mis logros.

A mi sobrina, Yasodhara, para que veas en mí un ejemplo a seguir, desde que naciste eres mi inspiración para estudiar día con día la Pediatría.

A Roberto, por ser mi motor y mi pilar fundamental en todo lo que quiero ser.

A la Doctora Gabriela Tercero por que durante toda la elaboración de este proyecto conté con su empeño, entrega, disciplina, perseverancia por lo que la considero un ejemplo a seguir

A mis tutoras de Tesis Dra. Constanza y Amalia por su tiempo, experiencias y conocimientos compartidos que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis

ÍNDICE

1. Antecedentes.....	6
2. Marco Teórico.....	7
2.1 Aspectos Históricos.....	7
2.2 Aspectos epidemiológicos.....	8
2.3 Aspectos genéticos.....	9
2.4 Aspectos clínicos.....	16
2.5 Anticoncepción y Trisomía 21.....	19
2.6 Oclusión Tubaria Bilateral y Trisomía 21.....	21
3. Planteamiento del problema.....	24
4. Pregunta de investigación.....	25
5. Justificación.....	26
6. Objetivos.....	28
7. Metodología.....	29
7.1 Lugar.....	29
7.2 Diseño de estudio.....	28
7.3 Población.....	29
7.4 Muestreo.....	29
7.5 Tamaño de la muestra.....	29
7.6 Criterios de inclusión.....	29
7.7 Criterios de exclusión.....	29
7.8 Descripción de variables.....	30
7.9 Instrumento.....	31
7.10 Descripción general del estudio.....	33
7.11 Plan de análisis.....	33
7.12 Aspectos éticos.....	33
8. Análisis de Resultados.....	35
9. Discusión.....	41
10. Conclusiones.....	44
11. Cronograma de actividades.....	45
12. Referencias bibliográficas.....	46
13. Anexos.....	49

1. ANTECEDENTES

La trisomía 21 también conocida como síndrome de Down es la anormalidad cromosómica más frecuente (1). El nacimiento de un niño con la sospecha de este diagnóstico es un acontecimiento que se acompaña de una alteración en la dinámica familiar y social la cual deberá tener la guía médica adecuada en el proceso de estudio y de diagnóstico de esta entidad. En esta alteración cromosómica además de una facies característica puede haber malformaciones a cualquier nivel anatómico por lo que la atención en la etapa del recién nacido es prioritaria y debe proporcionarse en todas las unidades de salud de los sectores público y privado con calidad y humanismo.

Las pacientes con Trisomía 21 que han tenido un adecuado manejo integral, presentaran su desarrollo puberal en los mismos tiempos esperados para una niña sana. En estas pacientes el rol que juegan los padres es primordial para incentivar el desarrollo de sus capacidades y cualidades. No hay acción terapéutica alguna que ejerza un efecto duradero si no se acompaña de esta colaboración.

La falta de información correcta y adecuada de los padres, puede resultar en dificultades en la comunicación que tienen con sus hijas afectadas de esta alteración cromosómica con respecto a la sexualidad, ya que las consideran asexuales y que no requieren información sexual.

Como en todos los niños y adolescentes, el bienestar de las pacientes con Trisomía 21 es la máxima prioridad e idealmente, todas las estructuras del sector salud y las decisiones al respecto deben ser individualizadas.

En nuestro medio no existe algún instrumento que nos proporcione al personal de salud información acerca de los conocimientos de salud sexual, reproductiva y métodos anticonceptivos de los padres de las pacientes adolescentes con síndrome de Down. De acuerdo al entorno cultural, social y religioso de los padres será el cuidado que al respecto de lo anterior tengan de sus hijas adolescentes.

El objetivo es que estas pacientes tengan una vida plena con salud en todos los sentidos. De acuerdo con lo expuesto, negar la sexualidad a las personas con Trisomía 21 es negar su condición de personas. Para ello se debe hacer énfasis en el conocimiento de los padres del desarrollo puberal y capacidad reproductiva de sus hijas con Trisomia 21, del riesgo de abuso sexual que puede resultar en embarazos no deseados, y de los métodos anticonceptivos adecuados para sus hijas.

2. MARCO TEÒRICO

2.1 Aspectos históricos

En 1866 el médico inglés John Langdon Hayden Down, publicó en el London Hospital Reports, un artículo en el que describió un grupo de pacientes que presentaban discapacidad intelectual, con características faciales en donde los ojos semejaban a los que presentan las personas de origen étnico oriental (fisuras palpebrales cortas y desviadas hacia arriba y afuera con epicanto interno), coordinación neuromuscular anormal, dificultades en el lenguaje, aspecto de los ojos, sentido del humor y la asombrosa facilidad de imitar de algunos pacientes ⁽²⁾.

En 1876 Fraser y Mitchell, mencionan que la vida de estos pacientes es corta, con tendencia a braquicefalia y observaron que eran los últimos hijos al nacer, dándole el nombre de idiocia calmuca. En 1909 Shuttleworth, hizo énfasis sobre la edad materna describiéndolo como “niño no terminado o incompleto”. En 1932 Waardenburg sugirió que la causa probable residía en un “reparto anormal” de los cromosomas. En 1956 Tjio y Levan, establecieron que el número de cromosomas en el ser humano, en condiciones normales es de 46. En 1959 Lejeune, Gautier y Turpin, descubrieron por medio del análisis del cariotipo que estos pacientes tenían 47 cromosomas, poco tiempo después se identificó el cromosoma adicional, pequeño y acrocéntrico, que correspondía al par 21 ⁽³⁾.

El diagnóstico prenatal de esta entidad, se realiza mediante la obtención de amniocitos fetales o de vellosidades coriónicas y la realización de estudio cromosómico en las referidas muestras ⁽⁴⁾

En 1960 Polani y colaboradores, reportaron la translocación como un tipo de anomalía cromosómica.

En 1961 Clarke y colaboradores observaron el tipo mosaicismo en el grupo cromosómico G extra o adicional; en el mismo año un grupo de científicos, decidió adoptar el nombre síndrome de Down, ya que los vocablos utilizados previamente eran peyorativos debido a la implicación racial y la connotación étnica.

En 1961 Clarke y colaboradores observaron que en un individuo afectado se podrían encontrar dos líneas celulares (mosaicismo de T21) . En el mismo año un grupo de científicos, decidió adoptar el nombre síndrome de Down, ya que los vocablos utilizados previamente eran peyorativos (mongol, mongolismo, mongólico) debido a la implicación racial y la connotación étnica. Otra designación para este síndrome fue propuesta por Dr. Jerome Lejeune quién recomendó el de síndrome de trisomía 21 y la última fue realizada por Yunis y Hooek como síndrome de trisomía G-1 ⁽⁵⁾.

2.2 Aspectos epidemiológicos del Síndrome de Down o T21

La frecuencia de malformaciones congénitas en recién nacidos es de 3-4%⁽⁶⁾. Esta entidad es la más conocida y es la causa más frecuente de retraso mental de etiología genética. Se conoce que entre el 65 y 80% de las concepciones con trisomía 21 se pierden de manera espontánea y en recién nacidos vivos la frecuencia es de 1 en 700. .

En México, no se cuenta con estudios epidemiológicos que permitan determinar la incidencia de esta entidad.

Cuando no hay antecedentes familiares sugestivos, el único factor asociado al desarrollo de la trisomía 21 libre (en la literatura en inglés se le llama regular, pero para una mejor comprensión del término, en nuestro medio, preferimos utilizar el de “libre” en el sentido de que el cromosoma extra se encuentra “libre”) es la edad materna, percibiéndose un franco aumento de la incidencia directamente proporcional al aumento de la edad, de tal forma a los 20 años la prevalencia es de 1/1527, a los 25 años 1/1352 a los 30 años 1/895, a los 35 años es de 1/356, a los 40 años es de 1/97 y a los 45 años 1/23 . Una mujer en cualquier momento de su etapa reproductiva puede tener un descendiente con síndrome de Down, tanto condicionado por una trisomía 21 regular, como por algún otro de los tipos de alteraciones cromosómicas que se describirán. Pueden ocurrir alteraciones también en la meiosis paterna ⁽⁷⁾.

2.3 Aspectos Genéticos

El ADN fue descubierto por Miescher en 1869 y caracterizado por Watson y Crick en 1953, quienes apoyados en el trabajo realizado por Chargaff, Franklin y Wilkins, establecieron su estructura, todos los organismos vivos constan de su propio genoma y este tiene la capacidad de transmitir esta información de una generación a la siguiente, el desarrollo normal de un organismo depende de la integridad de esta información tanto en cantidad como en su estructura a nivel molecular y a nivel cromosómico. El ADN nuclear humano esta empaquetado en 23 pares de cromosomas, 22 pares de autosomas y los cromosomas sexuales X y Y. La compactación del ADN en un cromosoma en metafase es de 1/10,000 de su longitud en extensión y se logra por diferentes niveles de compactación, que se correlaciona con los niveles de organización del ADN, iniciando con el nucleosoma y en orden creciente de empaquetamiento el siguiente nivel es la fibra de cromatina de 30nm, asas, bandas y cromómeros hasta que se alcanza el nivel máximo de empaquetamiento de los cromosomas en la división celular (8a)

2.3.1 Alteraciones cromosómicas

Las alteraciones cromosómicas se clasifican en numéricas y estructurales, las cuales se describen a continuación

2.3.1.1 Alteraciones numéricas

Estas alteraciones se dividen en euploidias, poliploidías y aneuploidías dependiendo de que sean o no múltiplos exactos del número haploide (23 cromosomas, ejemplo de euploidias son las triploidías y tetraploidías y de las aneuploidías son las monosomías y las trisomías, de las cuales los síndromes cromosómicos no mosaicos de cromosomas enteros con sobrevivida posnatal son la Trisomías21, la Trisomia 18 y la Trisomia 13 por orden de frecuencia. Como ya se refirió previamente, las aneuploidías están asociadas con la edad materna y también son causa de abortos espontáneos. (7).

2.3.1.2 Alteraciones estructurales

Tienen una frecuencia combinada en el ser humano de 1 en 500 en población general e incluyen a las deleciones, duplicaciones, translocaciones (recíprocas o robertsonianas), cromosomas en anillo, isocromosomas y las inversiones.

En particular nos referiremos a las translocaciones robertsonianas, estas involucran a dos cromosomas acrocentricos, frecuentemente este cromosoma resultante de la fusión céntrica es un cromosoma dicéntrico. Los portadores de translocaciones robertsonianas balanceadas tienen solo 45 cromosomas incluyendo el creferido cromosoma y son fenotípicamente normales, pero tienen riesgo incrementado de tener descendencia no balanceada .

La trisomía 21 también puede presentarse por alteraciones cromosómicas estructurales, en las que el número total de cromosomas en un cariotipo es de 46, pero la dosis génica es equivalente a una trisomía 21, que puede ser total (como en el caso de translocaciones robertsonianas o isocromosomas 21q) o parcial, con la presencia de tres dosis génicas de la región crítica para el síndrome de Down (21q22), por duplicación o inserción cromosómicas ⁽¹⁾.

Es necesario contar con el cariotipo de un paciente con síndrome de Down para determinar la variante citogenética que condiciona el síndrome ya que solo por el fenotipo no es posible establecerlo. Es de suma importancia en los casos en que los padres sean jóvenes o se trate del primer descendiente de una pareja, independientemente de la edad de cualquiera de los dos, ya que la alteración citogenética permitirá brindar el asesoramiento genético a la familia⁽⁸⁾.

Al completarse la secuenciación del cromosoma 21 en el año 2000, se ha estimado que contiene 329 genes, al menos 16 genes o probables genes parecen participar en la generación de energía por la mitocondria y el metabolismo de las especies reactivas del oxígeno. Estos genes intervienen en el desarrollo del sistema nervioso central, regulan la transcripción del metabolismo oxidativo de las proteínas de unión. Entre éstos destacan la superóxido-dismutasa que es captora de radicales libres y por ende involucrada

en envejecimiento y limitación de daños celulares y tisulares y otros genes relacionado con la enfermedad de Alzheimer ⁽⁹⁾.

2.3.2 Bases moleculares de la herencia

El ADN es una macromolécula de ácido nucleico polimérico compuesta de tres tipos de unidades: un glúcido de cinco carbonos (desoxirribosa) , una base nitrogenada y un grupo fosfato. Las bases son de dos tipos purinas y pirimidinas. Los nucleótidos, cada uno de los cuales se compone de una base, un fosfato y un glúcido, polimerizan en largas cadenas de polinucleotidos mediante enlaces fosfodiéster 5`3`- formados entre unidades de dexosirribosa adyacentes. En el genoma humano estas cadenas polinucleotídicas tienen cientos de millones de nucleótidos de longitud, con un rango que va desde aproximadamente 50 millones de pares de bases (para el cromosoma más pequeño, el 21) a 250 millones de pares de bases (para el cromosoma más largo, el cromosoma 1).

La estructura anatómica del ADN contiene la información que permite la transmisión exacta de la información genética de una célula a sus células hijas y de una generación a la siguiente. Al mismo tiempo la estructura primaria del ADN especifica las secuencias de aminoácidos de las cadenas de polipéptidos de las proteínas.

2.3.3 Bases cromosómicas de la herencia

Cada especie tiene un complemento cromosómico característico (cariotipo) en lo que respecta al número y a la morfología de sus cromosomas. El mapa genético es el mapa de localización cromosómica de los genes y también es característico de cada especie y de los individuos de una especie ⁽¹⁰⁾

2.3.4 Procesos de división celular

Existen dos tipos de división celular, la mitosis y la meiosis .La mitosis es la división normal de las células somáticas por la que el cuerpo crece, se

diferencia y se lleva a cabo la regeneración tisular. La división mitótica suele dar lugar a dos células hijas cada una de ellas con los mismos cromosomas y genes que los de la célula originaria. La meiosis solo se produce en las células de la línea germinal, ocasiona la formación de las células reproductoras (gametos) cada una con solo 23 cromosomas: uno de cada clase de autosomas y un X o un Y. Por lo tanto las células somáticas tienen el complemento diploide y los gametos tienen el complemento haploide. (10)

2.3.4.1 Mitosis

Durante la fase mitótica del ciclo celular existe un mecanismo que distribuye una cromátide de cada cromosoma en cada célula hija. El proceso de distribuir una copia de cada cromosoma se denomina segregación cromosómica. El proceso de mitosis es continuo pero se distinguen cinco etapas; profase, prometafase, metafase, anafase y telofase.

En la interfase la célula está ocupada en la actividad metabólica preparándose para la mitosis (las próximas cuatro fases que conducen e incluyen la división nuclear). Los cromosomas no se disciernen claramente en el núcleo, aunque una mancha oscura llamada nucléolo, puede ser visible. La célula puede contener un par de centriolos (o centros de organización de microtubulos en los vegetales) los cuales son sitios de organización para los microtubulos.

En la profase la cromatina en el núcleo comienza a condensarse y se vuelve visible en el microscopio óptico como cromosomas. El nucléolo desaparece. Los centriolos comienzan a moverse a polos opuestos de la célula y fibras se extienden desde los centrómeros. Algunas fibras cruzan la célula para formar el huso mitótico.

En la prometafase la membrana nuclear se disuelve, marcando el comienzo de la prometafase. Las proteínas se adhieren a los centrómeros creando los cinetocoros. Los microtubulos se adhieren a los cinetocoros y los cromosomas comienzan a moverse.

En la Metafase fibras del huso alinean los cromosomas a lo largo del medio del núcleo celular. Esta línea es referida como, el plato de la metafase. Esta organización ayuda a asegurar que en la próxima fase, cuando los

cromosomas se separan, cada nuevo núcleo recibirá una copia de cada cromosoma.

En la anafase los pares de cromosomas se separan en los cinetocoros y se mueven a lados opuestos de la célula. El movimiento es el resultado de una combinación de: el movimiento del cinetocoro a lo largo de los microtubulos del huso y la interacción física de los microtubulos polares.

En la telofase los cromatidos llegan a los polos opuestos de la célula, y nuevas membranas se forman alrededor de los núcleos hijos. Los cromosomas se dispersan y ya no son visibles bajo el microscopio óptico. Las fibras del huso se dispersan, y la citocinesis o la partición de la célula puede comenzar también durante esta etapa. (10)

2.3.4.2 Meiosis

La meiosis es un mecanismo de división celular que permite la obtención a partir de células diploides ($2n$) de células haploides (n) con diferentes combinaciones de genes. La meiosis no es un tipo de división celular diferente de la mitosis o una alternativa a ésta. La meiosis tiene objetivos diferentes. Uno de estos objetivos es la reducción del número de cromosomas. Otro de sus objetivos es el de establecer reestructuraciones en los cromosomas homólogos mediante intercambios de material genético. Por lo tanto, la meiosis no es una simple división celular. La meiosis está directamente relacionada con la sexualidad y tiene un profundo sentido para la supervivencia y evolución de las especies.

Mecanismo de la meiosis

La meiosis consta de dos divisiones sucesivas de la célula con una única replicación del ADN. El producto final son cuatro células con n cromosomas.

Profase I

En esta fase suceden los acontecimientos más característicos de la meiosis. La envoltura nuclear se conserva hasta el final de la fase que es cuando se desintegra, al mismo tiempo desaparece el nucleolo y se forma el huso.

Dada su duración y complejidad se subdivide en cinco etapas: leptoteno, zigoteno, paquiteno, diploteno y diacinesis.

Leptoteno: Los cromosomas aparecen como largos filamentos que de trecho en trecho presentan unos gránulos: los cromómeros.

Cada cromosoma ya está constituido por dos cromátidas, pero aún no se observan bien diferenciadas al microscopio óptico, y se encuentran unidos en diversos puntos a la envoltura nuclear.

Zigoteno: En esta etapa los cromosomas homólogos se aparean punto por punto en toda su longitud. Este apareamiento puede comenzar bien por el centro o por los extremos y continuar a todo lo largo. Cuando los homólogos se aparean cada gen queda yuxtapuesto con su homólogo. Paquiteno: Los pares de cromosomas homólogos aparecen íntimamente unidos: bivalentes. Se puede ya observar que cada cromosoma tiene sus dos cromátidas. Mientras están estrechamente unidos tienen lugar roturas entre cromátidas próximas de cromosomas homólogos que intercambian material cromosómico. Este intercambio se llama entrecruzamiento o sobrecruzamiento (crossing-over) y supone una redistribución cromosómica del material genético. Aunque los sobrecruzamientos se producen en esta fase no aún visibles y se apreciarán más tarde en forma de quiasmas.

Diploteno: Los bivalentes inician su separación, aunque se mantienen unidos por los puntos donde tuvo lugar el sobrecruzamiento, estas uniones reciben ahora el nombre de quiasmas y permiten ver los puntos en los que hubo sobrecruzamientos. En cada par de cromosomas homólogos pueden persistir uno o varios quiasmas, todo depende de cuántos sobrecruzamientos hayan tenido lugar a lo largo del bivalente.

Diacinesis: Las cromátidas aparecen muy condensadas preparándose para la metafase. La separación entre bivalentes persiste y permanecen los quiasmas. Al final de la profase la envoltura nuclear ha desaparecido totalmente y ya se ha formado el huso acromático.

Metafase I

Los bivalentes se disponen sobre el ecuador del huso, pero lo hacen de tal forma que los dos cinetocoros que tiene cada homólogo se orientan hacia el

mismo polo, que es el opuesto hacia el que se orientan los dos cinetocoros del otro homólogo.

Anafase I

Los cromosomas sólo presentan un centrómero para las dos cromátidas. Debido a esto, se separan a polos opuesto cromosomas completos con sus dos cromátidas. No se separan $2n$ cromátidas, sino n cromosomas dobles. Esta disyunción o separación de los cromosomas da lugar a una reducción cromosómica. Como consecuencia, desaparecen los quiasmas. La distribución al azar de los cromosomas es una de las fuentes de variabilidad, ya que pueden producirse como consecuencia de este proceso una gran cantidad de gametos ($2n$, siendo n el número haploide).

Telofase I

Es una telofase normal pero que da lugar a dos células hijas cuyos núcleos tienen cada uno n cromosomas con dos cromátidas.

Interfase

Puede ser variable en su duración, incluso puede faltar por completo de manera que tras la telofase I se inicia sin interrupción la segunda división. En cualquier caso, nunca hay síntesis de ADN; es decir, es una interfase sin periodo S.

B) División II

Es una mitosis normal en la que las dos células anteriores separan en la anafase II las cromátidas de sus n cromosomas. Surgen así 4 células con n cromátidas cada una. ⁽¹⁰⁾

La gametogénesis es el proceso necesario para la formación de gametos y tiene como finalidad formar ovocitos y espermatozoides con una constitución cromosómica haploide, caracterizada por contener 23 cromosomas (la mitad de la cantidad de cromosomas de una célula somática), cada uno. Durante la

fertilización, se forma un cigoto o huevo, el cual recupera su característica diploide (de 46 cromosomas), al sumar el contenido cromosómico de cada gameto ^(6,7).

Durante la división celular puede ocurrir un error que altera la disyunción o separación de los cromosomas y ocurre la no-disyunción y los cromosomas se

distribuyen inequitativamente en los gametos provocando la presencia de un cromosoma 21 extra en algunos de ellos, condición denominada hiperhaploidia.

Al ocurrir la fecundación de una célula haploide (23 cromosomas) y una hiperhaploide, se constituye un cigoto con que contiene 47 cromosomas, (trisomía 21); si el cigoto conserva los tres cromosomas en las subsecuentes divisiones celulares de todas las células del organismo, se constituye un estado de trisomía 21 libre, condición presente en el 95% de los pacientes con síndrome de Down ^(6,7).

Si durante el proceso de división celular, uno de los cromosomas 21 extra se elimina de forma espontánea o de ocurrir el error de no-disyunción durante las divisiones celulares mitóticas postcigóticas, llevando cualquiera de los dos procesos a un estado en el que algunas células tienen una condición diploide y otras de aneuploidía en el mismo organismo, se establece un condición de mosaicismo ⁽⁷⁾.

3.3.5 Clasificación de los cromosomas humanos

Con excepción de las células de la línea germinal todas las células del cuerpo se denominan células somáticas. Los 46 cromosomas de las células somáticas humanas constituyen 23 pares. De estos 22, son iguales en varones y mujeres, se denominan autosomas y se numeran en orden decreciente desde el más grande el cromosoma 1 al más pequeño el cromosoma 21 y el 22. El par restante comprende los cromosomas sexuales: XX en mujeres y XY en varones¹¹⁾

2.4 Aspectos clínicos

Las personas con Trisomía 21 pueden tener una mayor prevalencia de trastornos en distintos órganos y sistemas, tales como la pérdida de audición, las cardiopatías congénitas y los problemas oftálmicos, los cuales necesitan ser identificados y tratados en forma temprana. A continuación se muestra un

cuadro con las principales manifestaciones clínicas por Sistemas de la Trisomía 21 (12).

ÓRGANO	DAÑO PRESENTADO
<p>Corazón</p> <p>Del 30-60% presentan cardiopatía congénita</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Defectos del septum interventricular y auriculo ventricular. ✓ Persistencia del Conducto Arterioso. ✓ Comunicación Interventricular y Tetralogía de Fallot. ✓ Los adolescentes y adultas pueden desarrollar disfunción valvular mitral o aortica. ✓ Hipertensión Arterial Pulmonar.
<p>Gastrointestinal</p> <p>300 veces más frecuente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Páncreas anular. ✓ Atresia duodenal. ✓ Megacolon. ✓ Obstrucción parcial del tracto Gastrointestinal. ✓ Enfermedad celiaca. ✓ Enfermedad de Hirshsprung se presenta en menor de 1% de los pacientes.
<p>Oído, Nariz, garganta y Audición</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La hipoplasia mediofacial condiciona: ✓ Frecuentes problemas Infecciosos. ✓ Sinusitis. ✓ Nasofaringitis. ✓ Los problemas adenoamigdalinos, la hipotonía y el colapso de las vías respiratorias provocan enfermedad obstructiva que puede favorecer el desarrollo de corpulmonales. ✓ Apnea del Sueño. ✓ Perdida de la audición, sensorial, conductiva o mixta. ✓ Problemas en el desarrollo del lenguaje. ✓ Trastornos conductuales por hipoacusia que pueden interpretarse como problemas psiquiátricos
<p>Ojos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cataratas. ✓ Estrabismo. ✓ Nistagmus. ✓ Dacriostenosis. ✓ Blefaroconjuntivitis. ✓ Anomalías de refracción. ✓ Blefaritis seborreica. ✓ Ametropias, hipermetropía, astigmatismo hipermetropico. ✓ Conjuntivitis Primavera. ✓ Endotropia con factor acomodativo y no acomodativo. ✓ Glaucoma Congénito.

Ojos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cataratas. ✓ Estrabismo. ✓ Nistagmus. ✓ Dacriostenosis. ✓ Blefaroconjuntivitis. ✓ Anomalias de refracción. ✓ Blefaritis seborreica. ✓ Ametropias, hipermetropía, astigmatismo hipermetropico. ✓ Conjuntivitis Primaveral. ✓ Endotropia con factor acomodativo y no acomodativo. ✓ Glaucoma Congénito. ✓ Pseudopapiledema secundario. ✓ Colobomas retinianos.
Cavidad Oral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Erupción Dental retardada, oligodoncia, hipodoncia, confluencia dentaria por cavidad oral pequeña. ✓ Enfermedad Periodontal. ✓ Protrusión Lingual, lengua, labios fisurados. ✓ Alteraciones de estructura, hipoplasia, hipocalcemia. ✓ Alteraciones en forma: Incisivos cónicos. ✓ Alteraciones en tamaño: microdoncia y taurodontismo. ✓ Macroglosia Absoluta o relativa. ✓ Alteración en procesos maxilares deficiente desarrollo y tercio medio facial deprimido(facie de cara plana). ✓ Protrusión lingual respiración bucal bruxismo. ✓ Tendencia a clase III esquelética por hipoplasia maxilar. ✓ Cambios considerables del pH en saliva y del contenido de Na, Ca, Bicarbonato con velocidad de secreción disminuida.
Musculo Esquelético	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumento en la laxitud ligamentaria . Inestabilidad atlantoaxoidea. ✓ Pie plano. ✓ Luxación de rodilla. ✓ Problemas de la marcha. ✓ Asintomática en el 14% de los casos y sintomática en el 2% , por lo que deben restringirse ciertas actividades deportivas.
Alteraciones Hematológicas Catorce veces más posibilidades de desarrollar Leucemia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En los tres primeros años las leucemias más frecuentes son las Leucemias mieloblasticas agudas (LMA) de estirpe mieloide y, dentro de ellas, un 50% corresponden a la leucemia megacarioblastica o M7; con frecuencia de 200

2.5 Anticoncepción y Trisomía 21

Estos pacientes tienen como todas las mexicanas y mexicanos según el artículo 4° Constitucional el derecho a los servicios de planificación familiar ⁽¹³⁾. Considerando que las mujeres diagnóstico de Trisomía 21 al alcanzar la pubertad son en su mayoría fértiles y considerando que muchas de estas pacientes tienen limitado su coeficiente intelectual y están por lo tanto en riesgo de abusos sexuales, incluyendo la violación, los prestadores de servicios deberán informar ampliamente a su tutor o responsable legal sobre los métodos anticonceptivos permanentes, enfatizando que el riesgo de transmisión del síndrome de Down a su descendencia es del 50% ⁽¹⁴⁾.

La oclusión tubaria bilateral permite a la persona con discapacidad intelectual no estar sometida a una vigilancia constante que sí podría resultar contraria a su dignidad e integridad moral, haciendo posible el ejercicio de su sexualidad. Por otra parte, en el caso de la mujer con discapacidad intelectual, la medida está aún más justificada, para evitar las consecuencias que, incomprensibles para ella, pueden dañar más aún su estado psíquico por las consecuencias físicas que produce el embarazo ⁽¹⁵⁾.

El respeto a la dignidad de los demás, del futuro hijo, y la ausencia de responsabilidad que disminuye o extingue el principio de autonomía aconsejan adoptar medidas en relación con la posible descendencia del afectado por el síndrome de Down. Al separar la función unitiva de la función reproductora estamos afinando la posibilidad de emplear medios de anticoncepción y, entre ellos, si no existe ningún otro eficaz, la oclusión tubaria bilateral que es aquella intervención o procedimiento, generalmente quirúrgico, que ocasiona la pérdida de la capacidad genésica en la persona que la sufre, sin extirpación o ablación de sus órganos sexuales. Admitir las relaciones afectivas y sexuales, que enriquecen y humanizan a la persona con Trisomía 21, e impedir la procreación irresponsable ⁽¹⁶⁾.

Para que la esterilización de las personas con Trisomía 21 sea considerada como un procedimiento anticonceptivo legítimo necesita ser justificada. Es menester, por tanto, presentar las razones que convierten en ética y

jurídicamente aceptable la esterilización, las cuales pueden ser reconducidas a los siguientes cuatro principios, que gozan de rango constitucional: dignidad, autonomía, igualdad y protección ⁽¹⁷⁾.

En las personas con diagnóstico de Trisomía 21 la capacidad para elegir y decidir de modo libre y responsable, y en concreto para consentir válidamente su esterilización, está disminuida o ausente. El Derecho, consciente de ello, ha previsto la sustitución o el complemento de tal carencia a través de instituciones jurídicas como la representación legal (patria potestad o tutela), orientadas por su propia naturaleza a la consecución del mayor interés del incapaz por causa psíquica y al respeto y protección de su persona y derechos ⁽¹⁸⁾. En estos supuestos el Derecho interviene como instrumento creador de realidad jurídica, completando la deficiente autonomía del afectado por la Trisomía 21. El representante legal realiza, incorpora a la realidad o praxis jurídica las capacidades latentes de la persona con síndrome de Down; actúa en lugar de ésta a la hora de adquirir, modificar o concluir relaciones jurídicas, de contraer obligaciones o ejercer derechos, dada la incapacidad o dificultad de que lo haga por sí misma; traduce en capacidad de obrar la capacidad jurídica de la persona con diagnóstico de Trisomía 21, incorporándolo a las relaciones jurídicas. Al brindar ese complemento a través del principio de protección, reemplaza o auxilia al principio de autonomía, y permite además la operatividad del principio de igualdad, que él mismo estimula con su intervención. De una parte, porque la oclusión tubaria bilateral representa una lesión de la integridad física de las personas, y siendo la integridad personal un bien valioso para los órdenes ético y jurídico, aparece tipificada y castigada como delito en el Código penal voluntaria o la esterilización de personas con graves deficiencias psíquicas, la concurrencia de otros bienes o derechos valiosos determina, con acierto, que no reciba sanción penal. Afrontar la situación real de las personas con síndrome de Down exige el tratamiento jurídico de su esterilización, el cual no ha de ser planteado como una obligación, sino como una posibilidad. La esterilización de una persona con síndrome de Down no representa una imposición, sino una facultad ⁽¹⁹⁾. Aquél que, en consonancia con su personal sistema de valores y creencias, quiera utilizar la posibilidad que brinda el orden jurídico

para la oclusión tubaria bilateral de una persona con diagnóstico de Trisomía 21 puede hacerlo. Al delimitar el marco de condiciones que convierten en no punible la intervención esterilizadora, el Derecho protege y garantiza el respeto de los derechos de estas personas y propicia la búsqueda de su mayor interés ⁽²⁰⁾.

2.6. Oclusión Tubaria Bilateral y Trisomía 21

Esterilizar: privar a la capacidad de reproducirse. Esta privación a la capacidad de reproducción es irreversible, por lo que se trata de una decisión que debe considerarse muy detenidamente ⁽²¹⁾.

En 1927, Oliver Wendell Holmes estableció que la esterilización de las personas con discapacidad tenía la finalidad de preservar el bienestar público. Era una decisión basada en la eugenesia según la cual la esterilización de este sector de la población impediría que en un futuro nacieran más personas que presentaran esta discapacidad. En aquella época se esterilizaron miles de ciudadanos de los Estados Unidos, hasta el punto de que en muchas instituciones estatales era un requisito imprescindible para ser admitido ⁽²²⁾.

En el año 1942 a raíz del caso Skinner- Oklahoma, el tribunal supremo declaró que la reproducción era un derecho básico de todo ser humano. En los treinta años siguientes se siguieron múltiples procesos legales en los que se rechazó la esterilización de personas que presentaban discapacidad intelectual.

La sexualidad de los pacientes con retardo mental le concierne a los padres, a los familiares, a los profesionales de la salud. La esterilización como método anticonceptivo debe de ser considerado si el paciente lo solicita ⁽²³⁾.

Ronald J y McCracken se cuestionaron si todas las pacientes con síndrome de Down son candidatas para la esterilización? Ya que tienen un desarrollo sexual normal necesitan educación sexual y cuidado de la salud sexual. Con respecto a los métodos de anticoncepción estos autores no recomiendan el uso de la abstinencia pero si apoyan la anticoncepción oral ya que este tipo de pacientes normalmente están acostumbrados a la ingesta diaria de medicamentos y adicionar un medicamento más, no sería problema. En el caso de los

dispositivos intrauterinos consideran su uso difícil ya que la paciente tiene que hacer consiente que tiene algo insertado en la vagina y que este le puede ocasionar continuamente dolor abdominal, y sangrados vaginales irregulares (22).

En la esterilización voluntaria, refieren, que el doctor debe explicar ampliamente el procedimiento, su propósito, describir claramente lo que ocurrirá, describir los beneficios de la cirugía, describir la permanencia de la operación, describir los riesgos, la seriedad y la probabilidad de lo que puede ocurrir, discutir alternativas y sus riesgos y beneficios. Determinar si la persona está realizando el procedimiento de manera voluntaria, asegurarle al paciente de que en caso que se rehusé al procedimiento no habrá ningún castigo en su contra (23).

En la esterilización involuntaria, la mayoría de las personas con retraso pueden entender las implicaciones de la esterilización. Esterilizar a una persona con retardo mental en contra de su voluntad puede producir daño psicológico serio y significativo. Por otra parte al realizar la esterilización se evitarían problemas durante el embarazo por ejemplo descompensaciones cardiacas o renales. Otros argumentan que los pacientes con algún tipo de discapacidad mental son incapaces de cuidar niños y de mantenerlos (24).

La asociación médica protectora canadiense, concluye que la esterilización en menores de 16 años solo es justificada si es una necesidad medica para la protección del menor y no por conveniencia de los padres o el responsable (25).

Seoane Rodríguez en su artículo “Aspectos éticos y jurídicos de la esterilización de personas con Síndrome de Down” cita: “Al referirnos a la esterilización no aludimos a la esterilización coactiva, esto es, a la impuesta contra la voluntad del sujeto esterilizado, ni tampoco a esterilizaciones masivas o indiscriminadas, fruto de políticas sociales, demográficas o eugenésicas. Ambas modalidades de esterilización, reprobables desde cualquier perspectiva, atentan flagrantemente contra el conjunto de principios que fundamentan toda actuación respecto de las personas con síndrome de Down en los ámbitos ético y jurídico: la dignidad, la autonomía, la igualdad y la protección.

En cambio, sí nos parece moral y jurídicamente aceptable la esterilización como modo personal de anticoncepción. Pero no en cualquier circunstancia, sino en concreto la esterilización considerada como *ultima ratio*, es decir, como método anticonceptivo empleado únicamente cuando no puede ser utilizado o no ofrece garantías ningún otro método, y, en todo caso, alumbrada la decisión al respecto por el criterio del "mayor interés del incapaz", del mayor interés de la persona con Trisomía 21 . Estimamos que tal procedimiento de esterilización puede contribuir notablemente a satisfacer y cumplir los objetivos perseguidos: el mayor desarrollo posible de la persona afectada y su integración y asimilación al paradigma de persona normal ⁽²⁶⁾.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestra institución se ha observado que las madres de hijas con Trisomía 21 que llegan a la consulta externa de adolescentes y genética, tienen poco o nulo conocimiento acerca del uso de métodos anticonceptivos en sus hijas e incluso desconocen que pueden quedar embarazadas. El personal de salud tampoco cuenta con información completa en este tema. Por lo tanto se propone la creación de un cuestionario para dar consejería dirigida a las madres de adolescentes con síndrome de Down que acudan a la consulta externa del Hospital Infantil de México Federico Gómez, sobre salud sexual y métodos anticonceptivos incluyendo los métodos definitivos. Con esta tesis se pretende dar el primer paso para esclarecer los conocimientos de las madres en cuanto a salud sexual, reproductiva y métodos anticonceptivos para en un futuro no lejano tener una herramienta validada con la que se pueda dar la orientación dirigida en cada caso particular de adolescentes con Trisomía 21.

4. PREGUNTA DE INVESTIGACION

Construcción de un Instrumento de tamizaje para consejería de anticoncepción para madres de pacientes adolescentes con diagnóstico de Trisomía 21

5. JUSTIFICACION

Para el pediatra uno de los objetivos fundamentales es fomentar e impulsar la salud desde recién nacido hasta adolescentes; en nuestro caso las adolescentes con diagnóstico de Trisomía 21. La adolescente con Trisomia 21 es merecedora de toda consideración tal como la que se presta a cualquier otro ser humano en todos los sentidos ⁽²⁵⁾. La brecha de información entre el profesional de salud y los padres de familia sobre esta alteración cromosómica es frecuente.

La falta de orientación en los padres, hace que las personas afectadas, no se les permita desarrollar su sexualidad y que por lo tanto sean más vulnerables al abuso sexual. El hecho de no educarlas al respecto, sería tanto como permitir el que no aprendieran el auto-cuidado, especialmente situaciones de riesgo. Se tiene el conocimiento suficiente para la utilización de técnicas anticonceptivas, para evitar un embarazo en personas con discapacidad intelectual en general, en particular las personas con diagnóstico de Trisomía 21; las cuales no están en condiciones de atender satisfactoriamente al futuro hijo, lo anterior pensando en el bienestar de esa madre adolescente con retraso mental la cual es dependiente de unos padres, tutores, familia, considerando como una responsabilidad compartida con la institución médica tratante y la sociedad en general.⁽²⁶⁾.

La utilización del control natal definitivo, merece una consideración particular porque su uso en las personas con síndrome de Down ha suscitado una fuerte polémica, al ofrecer este método tuvo con connotaciones en las madres, muy diversas unas completamente a favor y otras completamente en contra. En los años 70`s en Canadá este método fue utilizado como rutinario desde entonces hasta la actualidad es una práctica que ha encontrado una aceptación creciente por parte de la población en general, esto por la sencillez de la intervención quirúrgica, la ausencia de riesgos significativos y su alto grado de eficacia. Su carácter es irreversible introduce matices nuevos en el sentido de que la responsable de la adolescente no tendrá que estar tan alerta el tiempo que dure la fertilidad de esta en estar pendiente de embarazos no deseados. Se debe de otorgar a los padres toda la información de la manera más completa y sencilla de todos los métodos de anticoncepción, en caso que se decida por el método de control natal definitivo, se deberá tener consentimiento informado firmado por los tutores de la adolescente con dos testigos (27).

6. OBJETIVOS

6.1 General

Construcción de un instrumento de tamizaje sobre salud sexual y reproductiva para madres de pacientes adolescentes con Trisomía 21.

6.2 Específicos

Describir los conocimientos de la madre con respecto a métodos anticonceptivos.

Determinar la aceptación de las madres respecto a un método anticonceptivo definitivo.

7. METODOLOGÍA

7.1 Lugar

El estudio se realizó en el área de consulta externa de adolescentes y genética del Hospital Infantil de México Federico Gómez, que es una Institución de tercer nivel de atención dependiente de la Secretaría de Salud.

7.2 Tipo de estudio.

Transversal, observacional, descriptivo y prospectivo.

7.3 Población

Madres de pacientes adolescentes entre 11 a 18 años con diagnóstico de Trisomía 21 que asistieron a la consulta externa de Adolescentes y Genética del Hospital Infantil de México Federico Gómez para su vigilancia en el periodo comprendido entre Junio del 2012 y Febrero del 2013.

7.4 Muestreo

No probabilístico de casos consecutivos.

7.5 Tamaño de la muestra

Para la construcción del instrumento se determinó una muestra de 30 sujetos para el análisis del cuestionario piloto.

7.6 Criterios de inclusión

- Todas las madres de adolescentes de 11 a 18 años con Trisomía 21
- Madres que supieran leer y escribir.
- Consentimiento informado verbal de participación en el estudio.

7.7 Criterios de exclusión

- Madres con el diagnóstico psicológico de deficiencia mental (criterio clínico).
- Madres que no completaran el cuestionario.

7.8 Descripción de variables

-
- Edad de la adolescente.- Tiempo que ha vivido una persona. Tipo de variable: cuantitativa discreta. Categorías: años y meses.
- Edad de la madre.- Tiempo que ha vivido una persona. Tipo de variable: cuantitativa discreta. Categorías: años y meses.
- Escolaridad de la madre.- Grado máximo de estudios alcanzado por la madre. Tipo de variable: cualitativa ordinal. Categorías: primaria, secundaria, preparatoria/bachillerato, técnico, licenciatura.
- Religión de la madre.- Conjunto de creencias y normas morales de comportamiento social e individual practicadas por la madre. Tipo de variable: cualitativa nominal. Categorías: católica, protestante (cristiana, evangelista), milenarista (testigos de Jehová), ninguna.
- Las implícitas en el cuestionario de tamizaje para las madres sobre salud sexual y reproductiva. Todas las variables son cualitativas nominales. Categorías: diferentes opciones de respuesta. (Ver anexo 1).
- Conocimientos sobre el síndrome.- Información que tiene la madre sobre las características y manifestaciones del Síndrome de Down.
 - Conocimientos sobre el desarrollo sexual.- Información que tiene la madre sobre la forma en que las adolescentes con Síndrome de Down se integran a la sociedad como personas sexuadas.
 - Conocimientos sobre la sexualidad.- Información que tiene la madre sobre el conjunto de fenómenos emocionales y de conducta relacionadas con el sexo de adolescentes con Síndrome de Down.
 - Conocimientos sobre métodos anticonceptivos.- Información que tiene la madre sobre los métodos que impiden o reducen significativamente la posibilidad de fecundación en mujeres con Síndrome de Down.

7.9 Instrumento

El instrumento básico utilizado en la investigación por encuesta es el cuestionario, que es un documento que recoge en forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta ⁽³⁰⁾.

El guion orientativo a partir del cual debe diseñar el cuestionario son las hipótesis, sin embargo, hay que tomar en cuenta las características de la población (nivel cultural, edad, aspectos socioeconómicos, etc.) y el sistema de aplicación que va a ser empleado, ya que estos aspectos son decisivos para determinar el tipo de preguntas, el número, el lenguaje y el formato de respuesta ⁽³¹⁾.

Los estudios de encuesta son muy utilizados en el ámbito educativo por su aparente facilidad para la obtención de datos y son útiles para la descripción y la predicción de un fenómeno, este tipo de estudios permiten recoger información de individuos de diferentes formas y pretenden hacer estimaciones de las conclusiones a la población de referencia ⁽³²⁾.

Para definir el estudio se deben tomar en cuenta las siguientes preguntas: ¿Qué se quiere saber?, ¿A quién se le va a preguntar?, ¿Cómo se va a preguntar?; una vez que se define el tema sobre el que se quiere conocer, es necesario definir la población y la muestra a la cual se le va a preguntar, en este sentido, se deben tener la edad, la cultura, el nivel socioeconómico, entre otras cosas. La definición correcta de la muestra es crítica, ya que si no se selecciona adecuadamente se garantiza el fracaso de la investigación.

El siguiente aspecto a considerar es el tamaño de la muestra, la cual debe ser representativa de la población objeto de estudio y se deben detectar en ella las variables que posibiliten la descripción de las características propias de la población.

Para el diseño y la presentación del cuestionario se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones: ⁽³¹⁾

1. Portada formal que recoja el título de la investigación con los autores, a quien va dirigido y fecha y versión de la encuesta.

2. Instrucciones. Una pequeña explicación y las indicaciones para el correcto llenado.

3. Diseño atractivo de preguntas y respuestas. Adaptar las preguntas a las capacidades de comprensión de quien va a responder, no usar palabras que tengan doble sentido, a cada pregunta solo una respuesta. Es decir, no se deben formular de forma ambigua o dando varias posibles respuestas correctas, las preguntas deben ser concretas y no largas, las preguntas deben ser neutrales. No deben hacer juicios o incorporar opiniones o valoraciones, no usar abreviaturas o palabras extranjeras, hay que evitar hacer dos o más preguntas a la vez.

4. Letra legible y de un solo tipo.

5. Utilizar una fuente pequeña para que aparente ser una encuesta corta.

6. Usar cursivas y negritas para dar instrucciones.

7. Aplicar este cuestionario a un número reducido de sujetos para identificar las preguntas que no se entiendan o cuál es la mejor opción de respuesta. Las que se identifiquen con problemas se eliminan o se corrigen y se vuelve a aplicar a otro número reducido de sujetos (no los mismos que los primeros), hasta que quede listo el cuestionario.

Existen muchas opiniones con respecto a la secuencia de las preguntas en el cuestionario, por lo que, el enfoque lo decide el investigador y éste debe considerar que la secuencia de las preguntas debe ser lógica, además de agrupar todas las cuestiones que se relacionan con áreas afines.

Otros aspectos que se consideraran en otro apartado son:

1. Las cuestiones a preguntar.

2. La selección del tipo de preguntas que se requiere para cada cuestión de la investigación.

3. Número de preguntas del cuestionario: Algunos autores consideran que un buen cuestionario tiene de 15 a 20 preguntas y que es conveniente hacer el triple de preguntas para ver cuáles funcionan.

4. Determinar el orden y disposición de las mismas: Las preguntas deben hacerse por temas y su dificultad ir en aumento. Es decir, las preguntas más sencillas deben ir al principio.

La información obtenida mediante el cuestionario debe procesarse a fin de obtener conclusiones útiles y pertinentes a los fines de la investigación.

7.10 Descripción general del estudio

1. Se siguieron los pasos señalados en la literatura para la construcción de un cuestionario de tamizaje.
2. Se aplicó el cuestionario a treinta madres de adolescentes con diagnóstico de Trisomía 21 que cumplieron con los criterios de selección.
3. Se determinaron las deficiencias del cuestionario y se realizaron las modificaciones pertinentes.

7.11 Plan de análisis

Se hicieron dos análisis de resultados:

- Cuantitativo: de las variables sociodemográficas (edad de la adolescente y edad, escolaridad y religión de la madre) y de las implícitas en el cuestionario (conocimientos sobre el síndrome, conocimientos sobre el desarrollo sexual de las adolescentes con síndrome de Down, conocimientos sobre la sexualidad de la adolescente y conocimientos sobre métodos anticonceptivos). Se basó en un análisis descriptivo por medio de las frecuencias y proporciones
- Cualitativo: de las deficiencias y limitaciones del presente cuestionario. Se realizó la propuesta de uno nuevo.

7.12 Aspectos éticos

Se autorizo la aplicación de los cuestionarios por medio de un consentimiento informado verbal ya que como se menciona en la Ley General de Salud, en el título segundo sobre los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, capítulo I, artículo 23 se menciona que en el caso de investigaciones de riesgo mínimo se autoriza que el consentimiento informado se obtenga sin formularse por escrito. ⁽¹¹⁾

7.13 Limitaciones del estudio

Dentro de una de las principales limitaciones se encuentra la renuencia de las mamás a hablar de la sexualidad de sus hijas.

Entre otras es que en el proceso de construcción y validación de un cuestionario/escala de medida es relativamente complejo y requiere el conocimiento teórico claro del aspecto que queremos medir, así como poseer conocimientos estadísticos avanzados y saber manejar programas informáticos para realizar las pruebas estadísticas. Lo que se pretende es garantizar que al cuestionario que se diseñe se le puedan aplicar los mismos criterios de validez y fiabilidad.

8. ANALISIS DE RESULTADOS

El cuestionario construido en este estudio se realizo a 30 madres de adolescentes con diagnóstico de Trisomía 21, con la finalidad de investigar si de acuerdo a los conocimientos del la madre autorizaría la realización de una oclusión tubaria bilateral y los resultados fueron los siguientes:

- Edad de la adolescente y de la madre:

Edad de la madre	Edad de la adolescente
37 años	12 años 6 meses
51 años	14 años 2 meses
41 años	14 años 7 meses
55 años	13 años 11 meses
35 años	16 años 11 meses
45 años	15 años 1 mes
49 años	15 años 1 mes
59 años	14 años 4 meses
50 años	14 años 4 meses
31 años	12 años 10 meses
44 años	13 años 5 meses
61 años	15 años 6 meses
45 años	15 años 8 meses
45 años	11 años 11 meses
34 años	12 años 2 meses
44 años	16 años 4 meses
54 años	17 años 6 meses
50 años	15 años 8 meses
61 años	16 años 6 meses
57 años	14 años 6 meses
35 años	16 años 11 meses
57 años	14 años 6 meses
39 años	15 años 10 meses

36 años	14 años 8 meses
60 años	15 años 3 meses
52 años	17 años 1 mes
47 años	12 años 3 meses
35 años	11 años 1 mes
39 años	12 años 4 meses
43 años	13 años 3 meses

De las 30 madres, el promedio de la edad es de 40 años, el promedio de edad de las adolescentes es de 12 años 5 meses.

- Escolaridad de la madre:

	Frecuencia	%
Primaria	13	43.3
Secundaria	8	26.7
Preparatoria/Bachillerato	7	23.3
Técnico	1	3.3
Licenciatura	1	3.3
Total	30	100

- Religión:

	Frecuencia	%
Católica	27	90.0
Testigo de Jehová	2	6.7
Ninguna	1	3.3
Total	30	100

- Conocimientos sobre el Síndrome de Down: Se realizaron seis reactivos (1, 2, 3, 4, 5,6). El 56% de las madres reportaron saber a qué se debe el Síndrome y el resto lo desconocía. Un 60% de las madres sabía que la alteración se da en el cromosoma 21, todas concordaron con que es un síndrome no curable y el 53.3% señaló que su hija tenía retraso mental. El 70% dijo que su adolescente necesitara supervisión de algún tipo en la edad adulta y la mayoría (46.7%) respondió que no perdería las habilidades ya había aprendido.

Pregunta 1: ¿Sabe o recuerda a qué se debe el Síndrome de Down?

	Frecuencia	%
No respuesta	6	20.0
No	2	6.7
No me acuerdo	5	16.7
Si	17	56.7
Total	30	100

Pregunta 2. ¿En qué cromosoma se da la alteración?

	Frecuencia	%
No respuesta	5	16.7
No sabe	7	23.3
Si sabe	18	60.0
Total	30	100

Pregunta 3: ¿Se llega a curar el Síndrome de Down?

	Frecuencia	%
No	30	100
Total	30	100

Pregunta 4: ¿Su hija tiene retraso mental?

	Frecuencia	%
No respuesta	1	3.3
No	8	26.7
No sabe	5	16.7
Si	16	53.3
Total	30	100

Pregunta 5: Cuando sea adulta, ¿su hija va a necesitar algún tipo de supervisión?

	Frecuencia	%
No respuesta	1	3.3
No se	8	26.7
Si	21	70.0
Total	30	100

Pregunta 6: En algún momento, ¿su hija va a perder las habilidades que ya aprendió?

	Frecuencia	%
No respuesta	2	6.7
No	14	46.7
No se	12	40.0
Si	2	6.7
Total	30	100

- Conocimientos sobre el desarrollo sexual de las adolescentes con Síndrome de Down. (Preguntas 7,8). La mediana de edad de presentación de la menarca fue 12 años 3 meses con un rango de 8 años 11 meses a 13 años 6 meses; 19 madres (63.3%) señalaron que sus hijas pueden tener un desarrollo sexual normal y 9 (30%) no lo saben

Pregunta 7: ¿A qué edad fue la menarca (o primera menstruación) de su hija?

	Frecuencia	%
Todavía no menstrúa	5	16.7
8 años 11 meses	1	3.3
10 años 0 meses	1	3.3
11 años 0 meses	2	6.7
11 años 1 meses	1	3.3
11 años 7 meses	1	3.3
12 años 0 meses	6	20.0
13 años 0 meses	9	30.0
13 años 6 meses	4	13.3
Total	30	100

Pregunta 8: ¿Sabe si su hija puede tener un desarrollo sexual como el que cualquier mujer?

	Frecuencia	%
No respuesta	1	3.3
No	9	30.0
No se	1	3.3
Si	19	63.3
Total	30	100

- Conocimientos sobre la sexualidad de la adolescente. (Preguntas 9,11). La mitad de las madres sabe algo o le han dado cierta información acerca de abuso sexual, embarazo y enfermedades de transmisión sexual. Así mismo la mitad de las madres saben que sus hijas pueden tener la misma alteración cromosómica que ellas tienen y la otra mitad lo desconoce que puede tener.

Pregunta 9: ¿Le han dado a usted información respecto a la sexualidad, enfermedades de transmisión sexual, embarazo o situaciones de abuso sexual de su hija?

	Frecuencia	%
No	14	46.7
No se acuerda	1	3.3
Si	15	50.0
Total	30	100

Pregunta 11: Si su hija se embarazara, ¿podría tener bebés con la misma alteración cromosómica que ella tiene?

	Frecuencia	%
No	1	3.3
No se	14	46.7
Si	15	50.0
Total	30	100

- Conocimientos sobre métodos anticonceptivos (preguntas 12 y 13). El 53.3% de las madres respondió que si autorizarían que su hija sea sometida a una cirugía para que no puedan tener hijos, el 30% no sabe y el 10% de no lo autorizarían. Dos (6.7%) manifestaron que su hija ya había sido operada.

En cuanto a que pasa después de que se realiza la oclusión tubarica el 26.7% de las madres desconoce que pasa; 36.7% refiere que la adolescente seguirá menstruando después del procedimiento y el 30% no respondió a la pregunta.

Pregunta 12: ¿Usted autorizaría una cirugía para que su hija no pueda tener bebés?

	Frecuencia	%
No	3	10.0
No se	9	30.0
Si	16	53.3
Ya la tiene	2	6.7
Total	30	100

Pregunta 13: ¿Que se puede esperar después de que se realiza una OTB?
(Seguirá la paciente menstruando después del procedimiento)

	Frecuencia	%
No respuesta	9	30.0
No se	8	26.7
No entiende la pregunta	2	6.7
Si	11	36.7
Total	30	100

- Información que tiene la adolescente (pregunta 10). La mitad de las madres refirieron que sus hijas no tienen información alguna de sexualidad, embarazo, enfermedades de transmisión sexual o abuso sexual, mientras que el 43.3% si la tiene.

Pregunta 10: ¿Su hija tiene información con respecto a su sexualidad, enfermedades de transmisión sexual, embarazo o situaciones de abuso sexual?

	Frecuencia	%
No	15	50.0
No se	2	6.7
Si	13	43.3
Total	30	100

9. DISCUSIÓN.

En la elaboración de un cuestionario, este, debe ser breve y concreto, accesible para el entrevistado; es decir, fácil de leer y de entender.

Las preguntas deben ser concisas e inequívocas, contener sólo un pensamiento.

Como primera fase en la elaboración se debe de realizar el planteamiento de los objetivos de lo que se quiere investigar, en la segunda fase se realiza la selección de la muestra y la definición de las variables que van a ser objeto de estudio y en la tercera se incluye la elaboración piloto y definitiva del cuestionario y la codificación del mismo que permitirá establecer las conclusiones correspondientes. Durante este proceso y de este estudio se encontró lo siguiente:

Análisis de formato:

Con respecto a la selección de la muestra, se eligió a un grupo piloto de 30 madres de pacientes adolescentes para que respondieran al cuestionario y del que se encontró que en primer lugar el instrumento debería tener una portada formal con el título de la investigación y a quién se iba a dirigir; mismos elementos que faltaron en la construcción del primer cuestionario ya que no se puso una explicación y las indicaciones o instrucciones para el correcto llenado del mismo.

El diseño de preguntas y respuestas no resulto atractivo ya que no tenía el formato de un solo tipo de letra, las preguntas fueron largas, dobles y no tenían el mismo formato de respuesta.

Se buscaron ambigüedades y respuestas no legibles o incomprensibles para las encuestadas, encontrándose que la utilización de abreviaturas tales como "OTB" (en la pregunta trece) confunden a las madres acerca de lo que se les está preguntando.

Análisis de contenido:

Con respecto al contenido del cuestionario es necesario definir la población a la cual se le va a preguntar; y se deben tener todas las características socio demográficas pertinentes a los objetivos del estudio. Esto es necesario ya que si no se selecciona adecuadamente se garantiza el fracaso de la investigación.

En este cuestionario faltó la cultura y el nivel socioeconómico, para tener una definición correcta de la muestra.

En nuestro país la mayoría de la población profesa la religión católica, por lo que se consideró importante este dato ya que hay religiones que no permiten la realización de procedimientos quirúrgicos como es el caso de dos de las encuestadas.

Con respecto a la escolaridad de la madre se determinó que es más conveniente aclarar que se ponga el último año escolar completo, para tener con mayor precisión este dato.

En el primer cuestionario piloto se intentó el establecimiento de grupos de preguntas que permitieran clasificar las respuestas, con objeto de ir de lo general a lo particular. Se consideraron siete preguntas (preguntas 1 a 6 y 11) acerca de conocimientos generales sobre la Trisomía 21 y el objetivo primordial planteado para la construcción del cuestionario era conocer lo que las madres sabían de salud sexual, reproductiva y métodos anticonceptivos para su hija; motivo por el cual se decidió eliminarlas; sin embargo, una de estas preguntas (pregunta 4) se refería al retraso mental de las pacientes y debido a que esta población tiene mayor vulnerabilidad a sufrir algún tipo de abuso que se incrementa o potencializa con el retraso mental, se consideró conveniente dejarla en el cuestionario.

En el tema de conocimientos sobre el desarrollo sexual y sexualidad (preguntas 7, 8 y 9) es importante sondear si la madre considera que el desarrollo de su hija es como el de cualquier joven de la misma edad y si tiene una sexualidad como el resto, para saber si contempla que la menor está en riesgo de sufrir abuso sexual o de un embarazo. Esto junto con la fecha de la primera menstruación de la adolescente, puede aportar datos relevantes sobre la postura de la madre para que su hija tome un método anticonceptivo o no.

De los conocimientos sobre métodos anticonceptivos se determinó que en el cuestionario faltó mencionar los diferentes métodos que se pueden ofrecer a la adolescente con Trisomía 21, con la finalidad de llegar a la oclusión tubaria bilateral (pregunta 13).

En el cuestionario solo había una pregunta (la doce), para evaluar si las madres conocían y si aceptarían una cirugía para que su hija no pudiera tener bebés. Dado que esto era uno de los objetivos de estudio, se consideró necesario incluir más preguntas al respecto, para poder saber a final si la madre acepta o no un método anticonceptivo permanente para su hija.

Se encontró también que si la adolescente con diagnóstico de Trisomía 21 tenía o no conocimientos sobre su sexualidad y sobre su salud sexual y reproductiva (pregunta 10) no era relevante en la construcción del cuestionario, motivo por el cual se decidió eliminar la pregunta.

Al momento de realizar el análisis de formato y de contenido del cuestionario, se identificaron y corrigieron las fuentes de error (mismas que ya se comentaron) y se diseñó una nueva propuesta de cuestionario que se presenta en el anexo 2.

Esta nueva propuesta está lista para su aplicación a una nueva población de estudio ya que es de suma importancia conocer la postura de más madres en tema de salud sexual y reproductiva de sus hijas, como se ha mencionado antes en un paciente con Trisomía 21 el abordaje debe de ser integral sin dejar atrás lo que a la sexualidad respecta.

10. CONCLUSIONES

Para concluir con la presentación sobre la realización de un cuestionario de tamizaje, se resumirá una serie de puntos sobre los aspectos más relevantes a considerar:

- El proceso de construcción y validación de un cuestionario es complejo y debe tener un fundamento teórico.
- Un cuestionario es un instrumento de investigación que debe ser breve, concreto y fácil de leer y de entender para quien lo responde.
- Las preguntas de un cuestionario deben ser claras, concisas y contener sólo una idea.
- El proceso de construcción de un instrumento tiene tres fases: la primera, el planteamiento de los objetivos, la segunda, selección de la muestra y definición de los aspectos a medir y la tercera, elaboración del cuestionario y codificación (forma de calificación) del mismo.
- En el presente estudio se construyó un cuestionario de tamizaje sobre salud sexual y reproductiva para madres de pacientes adolescentes con Trisomía 21.
- El cuestionario se encuentra listo para obtener su validación.
- El proceso de validación incluye obtener la confiabilidad y validez del instrumento de medición.
- El objetivo general se cumplió que fue la construcción de un instrumento de tamizaje sobre salud sexual y reproductiva para madres de pacientes adolescentes con Trisomía 21.
- Los objetivos específicos que fueron describir los conocimientos de la madre con respecto a métodos anticonceptivos y determinar la aceptación de las madres respecto a un método anticonceptivo definitivo, no se cumplieron, con el cuestionario inicialmente aplicado, pero es un hecho que con la nueva propuesta de cuestionario, se cumplirán.

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Avance	<i>Oct - Dic 2011</i>	<i>Ene-Abr 2012</i>	<i>May-Agos 2012</i>	<i>Sept - Dic 2012</i>	<i>Ene-Abr 2013</i>	<i>Mayo 2013.</i>
Planteamiento del Problema						
Pregunta de Investigacion						
Selección de Poblacion						
Justificacion						
Objetivos						
Realizacion de Cuestionario						
Aplicación de cuestionario						
Recopilacion de datos						
Plan de analisis estadistico						
Analisis de Resultados						
Creacion de nuevo Cuestionario						
Discusión						
Conclusiones						
Presentacion						

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. P Robinson Wendy, *Chromosomal Genetic Disease: Numerical Aberrations*. University of British Columbia, Vancouver, Canada
ENCYCLOPEDIA OF LIFE SCIENCES / & 2002 Macmillan Publishers Ltd, Nature Publishing Group
2. Pueschel SM. *A historical viewpoint: Down Syndrome growing and learning. Down Syndrome. Human potentials for children series*. Kansas City: Pueschel SM editor Canning, Murphy, Zaumer, Andrews and Mc Meel, Inc. 1981: 37-39.
3. Sindoor SD. *Down syndrome. A review of the literature*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997; 84: 5279-5285.
4. Allen, Gordon, C.E. Benda, J.A. Böök, C.O. Carter, C.E. Ford, E.H.Y. Chu, E. Hanhart, George Jervis, W. Langdon-Down, J. Lejeune, H. Nishimura, J. Oster, L.S. Penrose, P.E. Polani, Edith L. Potter, Curt Stern, R. Turpin, J. Warkany, and Herman Yannet (1961). "*Mongolism (Correspondence)*". The Lancet 1 (7180): 775
5. Scheerenberger RC. *A history of mental retardation*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co. 1983: 56-58.
6. Frederick WLuthardt, Swedish. *Chromosomal Syndromes and Genetic Disease* Hospital Medical Center, Seattle, 2001 Nature Publishing Group
7. Charleen M Moore *Chromosome Mechanics*, University of Texas Health Science Center at San Antonio, San Antonio, Texas, USA
8. Carnevale A. *Aspectos genéticos del Síndrome de Down*. I Ciclo de conferencias sobre Síndrome de Down. México: Instituto John Langdon Down 1973: 42-43.
- 8a . Peltonen L. *Genome structure and gene expression*. En: Rimoin D., Connor J., Pyeritz R., Korf B., Emery and Rimoin s Principles and Practice of Medical Genetics. Philadelphia (United States of America): Churchill Livingstone Elsevier; 2005. P. 61-65, 567-598
9. Josep M. Corretger et al (2005). *Síndrome de Down: Aspectos médicos actuales*. Ed. Masson, para la Fundación Catalana del Síndrome de Down. ISBN 84-458-1504-0. Pag. 24-32

10. Nussbaum. *Genética en Medicina*. Ed Thompson & Thompson pág. 6-15
11. Warburton HFL (ed.) (2005) *Chromosome Analysis and Identification*. New York, NY: Columbia University.
12. *Atención Integral de la Persona con Síndrome de Down .Lineamiento Técnico*. © 2007 Secretaría de Salud Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Pag (22-31)
13. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud. Secretaria de Salud 1987: 8-12.
14. McGuire DE, Chicoine BA. *Algunas cuestiones sobre la vida de los adolescentes y adultos con síndrome de Down*. Revista de Síndrome de Down 2003; 20: 91-102.
15. Sainz de Robles FC. *Procreación y deficiencia mental: el problema ético y jurídico de la esterilización de incapaces*. En Gafo J, Amor JR (Editoriales). Matrimonio y deficiencia mental. UPCO, Madrid 1997: 213-270.
16. Amor PJ. *Afectividad y sexualidad en las personas con deficiencia mental*, Comillas Editorial, Madrid 2000.
17. Vidal M. *Ética de la sexualidad*. Tecnos Madrid, 1991.
18. Castro PS *La sexualidad de los niños y adolescentes discapacitados. Su atención y educación*. Centro de Referencia Latinoamericano para la Educación Especial. La Habana Cuba, 1999.
19. Gafo J. *Principales problemas éticos en torno a la deficiencia mental*. En Gafo J (editor). La deficiencia mental. Aspectos médicos, humanos, legales y éticos. UPCO, Madrid. 1992: 198-199, 227.
20. García G. *Actitudes de los padres ante la sexualidad del y la joven con discapacidad intelectual*. Archivos Hispanoamericanos de Sexología 1999; 5(2): 141-163.
21. *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. — 10a. revisión. Washington, D.C.: OPS, © 1993 v. — (Publicación Científica; 554)
22. *Sex and the Mentally Retarded: Is Sterilization the Answer?* CAN. FAM. PHYSICIAN Vol. 29: AUGUST 1983
23. Verdugo MA, Bermejo BG. *Retraso mental. Adaptación social y problemas de comportamiento*. Pirámide, Madrid 2001: 93-94.

24. Amor PJR. *Ética y deficiencia mental*. UPCO Madrid. 1995: 125.
25. Garvía PB. *Sexualidad y síndrome de Down*. Rev Med Int Sindr Down 2010; 14 (3): 47-9.
26. Sainz de Robles FC. *Procreación y deficiencia mental: el problema ético y jurídico de la esterilización de incapaces*. En Gafo J, Amor JR (Editoriales).
27. *Matrimonio y deficiencia mental*. UPCO, Madrid 1997: 213-270.
28. Castro PS *La sexualidad de los niños y adolescentes discapacitados. Su atención y educación*. Centro de Referencia Latinoamericano para la Educación Especial. La Habana Cuba, 1999.
29. García G. *Actitudes de los padres ante la sexualidad del y la joven con discapacidad intelectual*. Archivos Hispanoamericanos de Sexología 1999; 5(2): 141-163.
30. J.R. Repullo Labrador y J. Donado Campos. *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos*. Casas Anguita (2003). (I)Atención Primaria; 31(8):527-
31. Ladrière, J. (1978). Citado por Samaja *Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. Buenos Aires: Eudeba. (2003). (415 p.). 3º edición. 3º reimpresión. ISBN: 950-23-0931-6.
32. Ruiz Abellán J., Izquierdo Alonso, M., Piñera Lucas, J. T., *El cuestionario estructurado como herramienta básica para la evaluación de las instituciones documentales*. Presentación en Fesabid 98, VI Jornadas Españolas de Documentación.

ANEXO 1.

Cuestionario de tamizaje sobre salud sexual y reproductiva para madres de pacientes adolescentes con Síndrome de Down.

FICHA IDENTIFICACIÓN

Fecha: día mes año

Nombre adolescente: _____

Escolaridad de la madre: _____

Religión: _____

Se aclara que la información brindada es confidencial.

1.-Sabe o recuerda a qué se debe el Síndrome de Down? SI NO NO ME ACUERDO

2.- En qué cromosoma se da la alteración? _____

3.- Se llega a curar el Síndrome de Down? SI NO

4.- Su hija tiene retraso mental? SI NO NO SE

5.- Cuando sea adulta, su hija va a necesitar algún tipo de supervisión? SI NO NO SE

6.- En algún momento su hija va a perder las habilidades que ya aprendió? SI NO NO SE

7.- A qué edad fue la menarca (o primera menstruación) de su hija? _____

8.- Sabe si su hija puede tener un desarrollo sexual como el que cualquier mujer? SI NO

10.- Su hija tiene información con respecto a su sexualidad, enfermedades de transmisión sexual, embarazo o situaciones de abuso sexual? SI NO NO SE

11.- Si su hija se embarazara, podría tener bebés con la misma alteración cromosómica que ella tiene? SI NO NO SE

12.- Usted autorizaría una cirugía para que su hija no pueda tener bebés? SI NO NO SE

13.-Que se puede esperar después de que se realiza una OTB? (Seguirá la paciente menstruando después del procedimiento?)

ANEXO 2.

Propuesta de cuestionario:

Cuestionario de tamizaje sobre salud sexual y reproductiva para madres de pacientes adolescentes con Trisomía 21 .

México DF., ____/____/20____.

Nombre de la paciente: _____.

Registro hospitalario: _____.

Fecha de nacimiento: _____. Edad: _____.

Escolaridad (años completos): _____.

Fecha de la primera menstruación: _____.

Nombre de la responsable: _____.

Edad de la responsable: _____.

Escolaridad (años completos): _____.

Religión: _____.

INSTRUCCIONES.

En la siguiente página encontrará una serie de preguntas acerca de la salud sexual y reproductiva de su hija.

Para el propósito de este cuestionario es importante que usted conteste todas las preguntas, aunque haya algunas en las que le sea difícil tomar una decisión. Recuerde que no hay respuestas buenas o malas. Ponga una X en el cuadro de la respuesta que considere mejor.

1.	¿Su hija tiene retraso mental?	SI	NO	NO SE
2.	¿El desarrollo puberal de su hija es como el de cualquier otra joven de su edad?	SI	NO	NO SE
3.	¿Su hija se masturba?	SI	NO	NO SE
4.	¿Su hija tiene sexualidad?	SI	NO	NO SE
5.	¿Su hija está en riesgo de contraer una infección de transmisión sexual?	SI	NO	NO SE
6.	¿Su hija está en riesgo de sufrir un abuso sexual?	SI	NO	NO SE
7.	¿Su hija se puede embarazar?	SI	NO	NO SE
8.	¿Su hija es candidata a usar un método anticonceptivo natural? *	SI	NO	NO SE
9.	¿Su hija es candidata a usar un método anticonceptivo de barrera? *	SI	NO	NO SE
10.	¿Su hija es candidata a usar un método anticonceptivo hormonal? *	SI	NO	NO SE
11.	¿Su hija es candidata a usar un método anticonceptivo intrauterino? *	SI	NO	NO SE
12.	¿Su hija es candidata a usar un método anticonceptivo de emergencia? *	SI	NO	NO SE
13.	¿Su hija es candidata a un método anticonceptivo permanente? *	SI	NO	NO SE
Sólo si respondió SI a la pregunta 13:				
14.	¿Autorizaría la cirugía para su hija?	SI	NO	NO SE

Métodos naturales: Abstinencia, calendario de ritmo, temperatura basal, método del moco cervical Billings, coito interrumpido.

Métodos de barrera: Preservativo, diafragma, esponjas vaginales, anillo vaginal, espermicidas como cremas, óvulos o espumas.

Métodos hormonales: Orales (pastillas), inyecciones, parches, implantes subcutáneos, dispositivo intrauterino (Mirena)

Métodos intrauterinos: Dispositivo intrauterino (DIU).

Métodos de emergencia: Píldora del día siguiente, DIU.

Métodos permanentes: Oclusión tubaria bilateral (quirúrgico)