



**ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



CLAVE 3295-12

**MÉTODO ENFERMERO (PAE) DE
INFERTILIDAD**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

MARYCELA SANTIAGO SANTIAGO

ASESORA: LIC. TOMASA JUÁREZ CAPORAL



MÉXICO D. F. septiembre 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Escuela de Enfermería del Hospital de Jesús

Fecha: Septiembre - 2007

LIC. Guadalupe Sarmiento Cristóbal

Directora de la Escuela de Enfermería

P R E S E N T E:

Adjunto a la presente, me permito enviar a usted el trabajo resepcional

Método Enfermero (P A E) DE INFERTILIDAD

Elaborado por

Marycela Santiago Santiago

Una vez reunidos los requisitos establecido por la Legislación Universitaria apruebe su contenido para ser presentado y defendido en el examen profesional que se presentara para obtener el titulo de Licenciada en Enfermería y Obstetricia

ATENTAMENTE

Lic. Tomasa Juárez Caporal

Agradecimiento

A mi familia:

Quiero agradecerle a mi familia ya que al término de esta etapa de mi vida he logrado concluir mi estudios, y quiero expresarles un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda y comprensión me alentaron a lograr esta meta, gracias a su cariño, guía y apoyo he llegado realizar unos de los anhelos mas grande de mi vida. Fruto del inmenso, amor y confianza que en mi se deposito con los cuales he logrado terminar mis estudios profesionales que constituye el legado mas grande que pudiera recibir y que por lo cual les viviré eternamente agradecidos. Sabiendo que jamás existirá una forma de agradecerles, una vida de lucha, sacrificio y esfuerzo constante, solo deseo que endientan que el logro mió, es logro de ustedes y que la fuerza que me ayudo a conseguirlo fue su apoyo. Con cariño y respeto.

Mary

Tabla de Contenido

Portada

Agradecimiento

Tabla de contenido

CAPITULO I

Introducción	1
Objetivos	3

CAPITULO II

Anatomía y Fisiología	4
2.1 Anatomía del Aparato Reproductor Femenino.....	4
2.2 Anatomía de la Mama.....	10
2.3 Fisiología de los Órganos Sexuales Femenino.....	12
2.4 Anatomía del Aparato Reproductor Masculino.....	26
2.5 Fisiología de los Órganos Sexuales Masculino.....	29

CAPITULO III

Que es Infertilidad	37
3.1 Clasificación.....	37
3.2 Causa de la Infertilidad	41
3.3 Diagnostico de Infertilidad	43
3.4 Valoración de los Factores Masculino	44
3.5 Valoración de los Factores Femeninos	49
3.6 Tratamiento en los diferentes padecimientos de la Infertilidad.....	55

CAPITULO IV	
Hoja de valoración de Enfermería Respuesta Humana -----	62

CAPITULO V	
Plan de cuidado-----	75
5.1 Diagnostico de Enfermería -----	75
5.2 Plan de Alta -----	111

CAPITULO VI	
Glosario-----	112

CAPITULO VII	
Bibliografía -----	114

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La infertilidad afecta en gran parte de la población mexicana de cada 10 parejas, que desean tener un hijo enfrenta problemas para concebir, ya sea de manera temporal o permanente. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuando este problema persiste durante, por lo menos un año, practicando coito vaginal sin protección anticonceptiva, se denomina infertilidad

El porcentaje de problemas de la infertilidad afecta a hombres y a mujeres casi de igual forma, y en un porcentaje importante de los casos, a ambos miembros de la pareja. Así que es de suma importancia someter a cada integrante de la pareja a una valoración cefalo-caudal y estudios completos para identificar la causa del problema y así poder brindar y realizar un tratamiento mas adecuado dependiendo el grado de infertilidad que padezca la pareja.

Gracias a los enormes avances científicos en este campo, en la actualidad existen diversos tratamientos y técnicas para tratar la infertilidad y aumentar las posibilidades de concebir. Desde los procedimientos de baja tecnología como la inducción de ovulación con coito programado o Inseminación Intrauterina, hasta las técnicas de reproducción asistida como la Fertilización in Vitro.

En este método enfermero se considera importante realizar una descripción de lo que es la infertilidad y tipo del mismo, así como el impacto emocional que conlleva a la pareja enfrentar un problema como es la infertilidad. Así mismo se describe las diferentes causas que pueden ocasionar el problema mencionando así la anatomía del aparato reproductor femenino y masculino siendo este el principal punto donde se conlleva la reproducción del ser humano.

El presente método se realizó con la valoración de los 9 patrones de respuesta humana, siendo el primer punto la recopilación de la información, por medio de esta se identifica las necesidades que tiene la paciente y así podemos plantear las intervenciones de enfermería adecuadas al problema.

La aplicación del método enfermero es realizado para mejorar el nivel de atención de enfermería en pacientes con problema de infertilidad ya sea primaria o secundaria.

En el método enfermero se incluye diagnósticos de enfermería así como los objetivos, las intervenciones de enfermería que se le brinda a la paciente. Las intervenciones de enfermería requiere de procedimientos básicos, con los elementos teóricos que van a contribuir a la satisfacción y necesidades de la cliente y por último se logra obtener una evaluación satisfactoria de cada diagnóstico de enfermería con buenos resultados para la paciente.

Objetivos

Objetivo General

- ⇒ Promocionar una atención integral a la paciente realizando la valoración de respuesta humana, para planear las intervenciones adecuadas para satisfacer las necesidades de cada paciente.
- ⇒ Elaborar diagnóstico de enfermería individualizado por medio de la valoración, para realizar una fundamentación adecuada de cada uno de las intervenciones.

Objetivos Específicos

- ⇒ Proporcionar atención con alto sentido humano a las pacientes con infertilidad.
- ⇒ Integrar conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de habilidades y destrezas en la atención de enfermería durante el proceso de tratamiento del los paciente con infertilidad.
- ⇒ Evaluar el estado emocional del paciente mediante la escucha activa durante la valoración.

CAPITULO II
ANATOMIA Y FISIOLOGIA
ANATOMÍA DE LOS ÓRGANOS GENITALES FEMENINO

Para facilitar el estudio del aparato genital femenino este se divide en órganos genitales externos e internos

Órganos genitales externos

Vulva: Conjunto de órganos genitales externos de la mujer. La vulva se caracteriza por estar húmeda permanentemente, lo cual es causado por las secreciones vaginales y de las glándulas cutáneas.

Monte de Venus: Prominencia que se localiza delante de la sínfisis de pubis, constituida por tejido adiposo y cubierta de piel pigmentada que en la pubertad se cubre de vello, forma un triángulo de base superior.

Labios mayores: Constituye formaciones prominentes en la mujer adulta, parte del monte de Venus en forma de repliegues redondeados, y se dirigen hacia abajo y atrás para reunirse en la parte media del periné, están constituidas por tejido celular y conectivo y parte del ligamento redondo; así mismo, están recubiertos por piel resistente, pigmentada por glándulas sebáceas y vello.

Labios menores: Son dos repliegues de piel, pequeños y delgados, sin vello, situados entre los labios mayores y el introito; al adosarse entre si ocluye el orificio vaginal, ya que se unen en sus partes anteriores y posteriores; la unión posterior origina el frenillo del clítoris y el prepucio. Estas formaciones se atrofian en el pos menopausia, debido a la disminución hormonal.

Clítoris: Órgano homólogo del pene, de 1 a 2 cm. de longitud, situado en la parte superior del introito, por encima del meato urinario; esta constituida por tejido eréctil que se fija al periostio del pubis y provisto de una rica red venosa y sensitiva. Es el principal productor de la sensación placentera durante el acto sexual.

Vestíbulo: Espacio comprendido entre los labios menores; contiene el orificio vaginal y las glándulas vestibulares. Se encuentra recubierto por un epitelio escamoso estratificado.

Meato Urinario: Orificio en forma de hendidura, por el cual desemboca la uretra hacia el exterior. Está recubierto por el epitelio transicional.

Glándulas de Skene: Son dos, cada una se encuentran a cada lado de la parte posterolateral del meato urinario, y producen moco que lubrica al vestíbulo. Estas glándulas se infectan con relativa frecuencia.

Glándulas de Bartolin: En número de dos, se ubican en los labios menores como en la pared vaginal, y desembocan en el introito. Con la mucosidad que producen, lubrican la vulva y la parte externa de la vagina. Cuando se infecta, se obstruye la luz del conducto y generalmente se forma absceso.

Himen: Membrana anular que cubre parcialmente la entrada de la vagina; está formada por capas del tejido fibroso. Se rompe al contacto sexual.

Horquilla Vulvar: Así se le llama al lugar donde se unen los labios mayores con los menores, en la parte posterior de la vulva.

Periné: Región comprendida entre la horquilla vulvar y el ano; está básicamente constituido por los músculos transverso del periné y el bulbocavernoso. Se ve afectado con frecuencia por el traumatismo que ocasiona el parto.

Órganos Genitales Internos

Vagina: Conducto virtual musculomenbranoso que se extiende de la vulva al útero; se relaciona con la vejiga por su cara anterior, y con el recto por su cara posterior. Su dirección es curva de afuera hacia dentro y de abajo hacia arriba, mide entre 8 y 10 cm. de longitud.

Funciones: sirve como:

- Conducto estertor del útero (menstruación , secreciones)
- Órgano de la cúpula
- Conducto del parto

UTERO: Órgano muscular, hueco, situado en la parte profunda de la pelvis. Periforme está invertido y aplanado ligeramente en sentido antero-posterior. Mide de 7 a 8 cm. de longitud por 5 a 6 cm. De ancho en la parte fúngica. Se mantiene en su sitio gracias a sus ligamentos de sostén.

Se divide en tres partes anatómicas.

- Cuerpo o parte superior
- Isthmo
- Cervix

Istmo: Es la zona que se adelgaza y forma una depresión entre el cuerpo uterino y la cervix. Desempeña una importante función en obstetricia al formar parte del segmento uterino.

Cervix: De forma cilíndrica, la cervix mide 3 cm. de longitud; posee un orificio interno otro externo y un canal cervical; la inserción vaginal lo divide en dos porciones: intravaginal y supravaginal

Capas anatómicas del útero

- Externa: (serosa o peritoneo). Cubre todo el cuerpo, con excepción hecha de la parte antero inferior, o sea, la que se encuentra relacionada con vejiga.
- Media (muscular o miometrio). Es la capa mas gruesa y resistente mide entre 12 y 15 mm de espesor esta formada por fibras musculares lisas, largas dispuestas en capas entrelazada y mezclada con tejido elástico constituido por fibras circulares.
- Interna (endometrio). Esta capa, que reviste la cavidad uterina, presenta cambios cíclicos por efecto hormonal y al desprenderse, da lugar a la menstruación. El endometrio está formado por un epitelio columnar que contiene gran cantidad de glándulas y vasos sanguíneos unidos por tejidos conectivos. La porción externa esta revestida por epitelio plano estratificado.

Los Ligamentos de sostén, que están de cada lado, son

- Redondos
- Anchos y de Mackenrodt
- Útero sacros

Ligamentos Redondo : son banda musculares redondas que se insertan en la pared lateral cerca del fondo uterino se dirige hacia fuera al orificio inguinal interno, atraviesan el conducto inguinal y se expande en forma radiada , confundándose con el tejido conjuntivo inguinal.

Ligamentos Anchos y Ligamentos de Mackendt: El peritoneo que recubre al útero en sus caras anteriores y posterior se adosa en ambos bordes de este, y se extiende hasta la pared pélvica. Su borde superior envuelve a la trompa de Falopio , de modo que da lugar a un repliegue que contiene los vasos ováricos y constituye el ligamento infundíbulo pélvico . en su porción inferior se ensancha y con algunas fibras musculares y tejidos conjuntivos , forma el ligamento transversal, cardinal o de Mackenrodt.

Ligamento Útero Sacro : De la pared posterior del útero , en su porción inferior , nacen dos repliegues peritoneales con fibras musculares y conjuntivas , que rodean al recto y se insertan en la cara anterior del sacro, entre la segunda y tercera vértebras.

ANATOMÍA DE LA MAMA

La mama es un órgano que tiene la misma estructura histológica en ambos sexos; no obstante solo se desarrolla en la mujer, durante la pubertad, gracias a la acción de la hormona femenina y alcanza sus caracteres óptimos en la edad adulta.

Esta está constituida por glándulas exocrinas tubuloalveolares que, ramificadas junto con sus conductos excretores, nervios y vasos sanguíneos y linfáticos, se encuentran envueltas en la fascia superficial, grasa cubierta por la piel y sostenida por elementos suspensorios, fibrosos, que parten de la porción más profunda del músculo pectoral mayor.

La unidad funcional de la mama es el lobulillo, formado por las glándulas y su conducto. Un conjunto de lobulillos, independientes unos de otros, integran un lóbulo, y entre 15 y 25 de estos forman la mama; cada lóbulo drena por un conducto. La unión de los conductos glandulares constituyen los conductos galactóforos que convergen en el pezón. Un poco antes de su terminación, los conductos galactóforos se dilatan en los senos galactofóricos, que funcionan como reservorio lácteo durante la lactancia.

Entre los conductos existen tejidos conjuntivos que les da soporte. Los conductos galactóforos están revestidos de epitelio cilíndrico pseudo estratificado. Dentro de la membrana basal de dicho epitelio se encuentran las células mioepiteliales.

Debido a la acción de las hormonas femeninas, las mamas sufren cambios cíclicos que consisten en hiperplasia discreta, seguida de involución y descamación epitelial e infiltración linfocitaria en el tejido conjuntivo.

El pezón, de piel pigmentado, posee tejido conjuntivo y fibra de músculo liso, que le dan su carácter eréctil. La erección del pezón tal vez tenga como función aumentar el flujo de leche a través de los conductos galactóforos. La areola del pezón también esta recubierta por piel hiperpigmentada, rica en glándula sebáceas, que la lubrican durante la lactancia.

Los vasos linfáticos mamarios desempeñan un papel importante, ya que drenan la grasa de la leche durante la lactancia.

FISIOLOGÍA DE LOS ÓRGANOS SEXUALES FEMENINOS

Los órganos principales son los ovarios, las trompas de Falopio, el útero y la vagina, la reproducción comienza con el desarrollo de los óvulos en los ovarios, en la mitad de cada ciclo sexual mensual, se expulsa un único ovulo de un folículo ovárico hacia la cavidad abdominal, junto a los extremos fimbriados de las dos trompas de Falopio y llega al útero, si llega ser fecundado por un espermatozoide, se implanta en el útero donde se desarrolla convirtiéndose en un feto, una placenta y unas membranas fetales, hasta convertirse finalmente en un recién nacido.

Cada ovulo se rodea de una capa de células fusiformes del estroma ovárica y hace que adquiera características epiteliales; son las células de la granulosa. El ovulo se rodea de una única capa de células de la granulosa que recibe el nombre de folículo primordial, el propio ovulo en esta fase es inmaduro, requiere de dos divisiones celulares mas para alcanzar la madurez y se denomina ovocito primario.

Durante todo el año de vida reproductora de la mujer entre los 13 y 15 años aproximadamente 400 y 500 de estos folículos primordiales se desarrollan lo suficiente como para expulsar sus óvulos, uno cada mes, el resto degeneran, al final de la época reproductora, en la menopausia, solo queda en los ovarios unos pocos folículos primordiales, e incluso estos degeneran poco tiempo después.

Sistema hormonal femenino

El sistema hormonal femenino, consta de tres jerarquías de hormonas

1. Una hormona liberadora hipotalámica, la hormona liberadora de gonadotropina
2. Las hormonas adenohipofisarias, hormonas folículo estimulante (FSH) y hormonas luteinizantes (LH)
3. Las hormonas ováricas, estrógenos y progesteronas, que son secretadas por, los ovarios en respuesta a las hormonas adenohipofisarias.

Estas diversas hormonas no son secretadas en cantidades constantes a lo largo del ciclo sexual, sino que son secretadas en cantidades completamente diferentes en las distintas partes del ciclo.

El Ciclo Ovárico Mensual y la Función de las Gonadotropinas

Los años reproductores normales de la mujer se caracteriza por variaciones rítmicas mensuales de la secreción de las hormonas femeninas y las correspondientes alteraciones físicas en los ovarios y en otros órganos sexuales. Este patrón rítmico recibe el nombre de ciclo sexual femenino, la duración del ciclo es, en promedio de 28 días.

Puede ser tan corto como de 20 días o tan largo como de 45 días en mujeres normales, aunque la longitud anormal de ciclo con frecuencia esta relacionada con menor fertilidad.

Existen dos resultados significativos del ciclo sexual femenino. Primero, normalmente solo se libera un único ovulo de los ovarios cada mes, de forma que normalmente solo puede crecer un solo feto cada vez. Segundo el endometrio uterino se prepara para la implantación del ovulo fecundado en el momento preciso del mes.

Hormonas Gonadotropas y sus Efectos sobre los Ovarios

Las alteraciones de los ovarios durante el ciclo sexual dependen por completo de las hormonas gonadotropinas, hormona folículo estimulante y de la hormona luteinizante, secretadas por la adenohipofisis. Los ovarios no estimulados por estas hormonas permanecen inactivos, como ocurre durante la niñez. A la edad de 9 a 12 años, la hipófisis comienza a secretar cada vez más ciclos sexuales normales entre los 11 y los 15 años. Este periodo de cambio se denomina pubertad, y el primer ciclo mensual, menarquia. Tanto la hormona de folículo estimulante como la luteinizante son pequeñas glucoproteínas que tiene un peso molecular aproximado de 30 000. Durante cada mes de ciclo sexual existe un aumento y una disminución cíclicos tanto de la FSH y LH.

Crecimiento del Folículo Ovárico

En la niña, en el momento de nacimiento, cada ovulo está rodeada de una única capa de células de la granulosa, y el ovulo, con su capa de células de la granulosa, se denomina folículo primordial. Durante la niñez, se cree que las células de la granulosa nutren el ovulo y secretan un factor inhibidor de la maduración del ovocito, que lo mantiene en su estado primordial, detenido durante todo el tiempo en la profase de la división meiótica. Después de la pubertad, cuando la FSH y LH de la adenohipofisis comienza a ser secretadas en gran cantidad, los ovarios crecen, y en su interior algunos de los folículos, comienzan a crecer. La primera fase del crecimiento folicular es un moderado crecimiento del

propio ovulo, que aumenta su diámetro dos o tres veces. Esto va seguido del crecimiento de más capas de células de la granulosa en algunos folículos; estos folículos se denominan folículo primario.

Desarrollo de los folículos antrales y vesiculares

Durante unos pocos días al comienzo de cada ciclo sexual las concentraciones de FSH Y LH aumenta ligera o moderadamente; el aumento de FSH es algo mayor y precede en unos días al de LH . Estas hormonas, especialmente la FSH, induce el crecimiento acelerado de 6 a 12 folículos primarios cada mes. El efecto inicial es la proliferación rápida de las células de la granulosa, que origina muchas más de las capas de las células de granulosa. Además, células fusiformes derivadas del intersticio ovárico se agrupan formando varias capas por fuera de las celdas de la granulosa, dando origen a una segunda masa de celdas denominada la teca. Esta se divide en dos capas.

- En la teca interna , las células adoptan características epiteliales similares a las de la células de la granulosa y desarrollan la capacidad de secretar hormonas sexuales asteroideas adicionales.
- La teca externa, es un capsula de tejido conectivo vascularizada que se convierte en la capsula del folículo en desarrollo.

Tras la fase membrana proliferativa del crecimiento , que dura unos días, la masa de las células de la granulosa secreta un liquido folicular que con tiene una gran concentración de estrógeno. El crecimiento temprano del folículo primario hasta la etapa antral es estimulado principalmente por la FSH sola. Después se produce un crecimiento acelerado, que forman folículos muchos, mas grande denominados folículo vesiculares.

Maduración Completa de un solo Folículo

Transcurrida unas semanas de crecimiento o más pero antes de que se produzca la ovulación, uno de los folículos comienza a crecer más que los demás; los 5 a 11 folículos restantes comienzan a involucionar (un proceso denominado atresia). Las grandes cantidades de estrógenos procedentes del folículo de crecimiento más rápido actúan sobre el hipotálamo disminuyendo todavía más la secreción de FSH por la adenohipofisis, y se cree que de esta manera bloquean el crecimiento por su retroacción positiva intrínseca, mientras que todos los folículos restantes detiene su crecimiento e involucionan, este proceso de atresia es importante, pues normalmente permite que solo uno de los folículos crezca lo suficiente para ovular, con lo que se suele evitar que se desarrolle más de un bebé en cada embarazo. El único folículo que alcanza un tamaño de 1 a 1.5 cm. En el momento de la ovulación se denomina folículo maduro.

Ovulación

La ovulación en la mujer que tiene un ciclo sexual normal de 28 días se produce en 14 días después del comienzo de la menstruación. Poco tiempo antes de la ovulación, la pared externa del folículo, que hace relieve, se edematiza rápidamente, y una pequeña zona en el centro de la capsula folicular, denominada estigma, forma una protuberancia similar a un pezón. En otros 30 minutos, más o menos comienza a mezclar líquido folicular a través del estigma. Unos dos minutos más tarde, cuando el folículo se hace más pequeño por la pérdida del líquido, el estigma se rompe ampliamente y un líquido más viscoso, que ha ocupado la porción central del folículo, se vierte hacia fuera. Este líquido viscoso lleva consigo el ovulo rodeado de varios miles de pequeñas células de la granulosa denominadas corona radiante.

Necesidad de LH para causar la ovulación (pico ovulatorio de la LH)

La LH es necesaria para el crecimiento folicular final y la ovulación. Sin esta hormona incluso aunque estén disponibles grandes cantidades de FSH, el folículo no progresa hasta la etapa de la ovulación. La tasa de secreción de la LH por la adenohipofisis se incrementa notablemente, aumentando de 6 a 10 veces y alcanzando un máximo unas 16 horas antes de ovulación. La FSH también aumenta de dos a tres veces al mismo tiempo, y las dos hormonas actúan de forma sinérgica para hacer que el folículo se edematice rápidamente en los días previos a la ovulación. La LH tiene también un efecto específico de convertir a las células de la granulosa y de la teca en células secretoras principalmente de progesterona, por lo tanto la tasa de progesterona comienza a disminuir aproximadamente unos días antes de la ovulación, a la vez que comienza a secretarse cantidades crecientes de progesterona.

Es en este entorno:

- El crecimiento rápido del folículo
- Disminución de la secreción de estrógeno tras una larga fase de secreción excesiva de estrógenos
- El comienzo de la secreción de progesterona en el que tiene lugar la ovulación.

La iniciación de la ovulación

La LH a su vez induce la secreción rápida de la hormona esteroidea folicular, que por primera vez contiene progesterona. En pocas horas se producen dos hechos ambos necesarios para la ovulación.

1. la teca externa comienza a liberar enzimas proteolíticas de los lisosomas, que causan la disolución y el consiguiente debilitamiento de la pared de la capsula folicular, lo que determina una mayor edematización de todo el folículo y la degeneración del estigma.
2. Simultáneamente, se produce el crecimiento rápido de nuevos vasos sanguíneos en el interior de la pared del folículo, y al mismo tiempo se secretan progesterona (hormonas locales que provocan vasodilatadores) en los tejidos foliculares.

Finalmente, la combinación de la edematización del folículo con la degeneración simultánea del estigma hace que el folículo se rompa con la expulsión del ovulo.

El cuerpo lúteo

Durante las primeras horas tras la expulsión del ovulo del folículo, las células de la granulosa y de la teca interna que quedan se convierten rápidamente en células luteinizantes. Aumenta su diámetro dos veces o más, y se llenan de inclusiones lipídicas que les da un aspecto amarillento. Este proceso se denomina luteinización, y el conjunto de la masa de células se denomina cuerpo lúteo.

Las células de granulosa del cuerpo lúteo desarrollan un extenso retículo endoplasmático que forma grandes cantidades de las hormonas sexuales femeninas progesterona y estrógeno.

En las mujeres normales, el cuerpo lúteo crece hasta alcanzar 1.5 cm. de diámetro, alcanzando este estadio de desarrollo unos 7 a 8 días después de la ovulación. Después comienza a involucionar y terminar por perder su función secretora, así como su aspecto amarillento lipídico, característico, unos 12 días después de la ovulación, convirtiéndose en el llamado corpus albicans; en la siguiente semana es sustituido por tejido conjuntivo, y al cabo de algunos meses es reabsorbido.

Función Luteinizante de la Hormona Luteinizante.

La transformación de las células de granulosa y de teca interna de la célula Luteinizante depende principalmente de la LH secretada por la adenohipofisis. De hecho esta función es la que dio a las LH el nombre de "LUTEINIZANTE" (por amarillenta). La luteinización también depende de la destrucción del ovulo del folículo.

Secreción del Cuerpo Lúteo

El cuerpo lúteo secreta gran cantidad tanto de progesterona como de estrógeno. Una vez que la LH ha actuado sobre las células de la granulosa y de la teca para causar la luteinización, las células luteinitas neoformadas parece estar programadas para seguir una secuencia preestablecida de 1) proliferación 2) aumento de tamaño, y 3) secreción, seguida después de una degeneración. Todo aquello ocurre en aproximadamente en 12 días.

Involución del Cuerpo Lúteo y Comienzo del Siguiete Ciclo Ovárico

El estrógeno en especial, y en menor grado la progesterona, secretados por el cuerpo lúteo durante la fase luteinita del ciclo ovárico, ejercen un poderoso efecto de retroacción sobre la adenohipofisis para mantener bajos niveles de secreción de FSH y de LH. Además, las células luteinita secretan pequeñas cantidades de la hormonas, la misma que son secretada por las células de sertolin de los testículos del varón. Esta hormona inhibe la secreción por la adenohipofisis, especialmente de la FSH. Como consecuencia, descienden a valores muy bajos las concentraciones sanguíneas de FSH y de la LH, y la pérdida de esta hormona hace que el cuerpo lúteo degenera completamente. La involución final se produce casi exactamente

al final del duodécimo día de vida del cuerpo lúteo que es aproximadamente el 26 días del ciclo sexual femenino normal, 2 días antes del comienzo de la menstruación. En ese momento, la interrupción brusca de secreción del estrógeno, de progesterona y de inhibina por el cuerpo lúteo elimina la inhibición por retroacción de la adenohipofisis, permitiendo que comience de nuevo la secreción de cantidades crecientes de FSH Y LH.

Funciones de las Hormonas Ováricas (estrógenos y progesterona)

Los dos tipos de hormonas sexuales ováricas son los estrógenos y los progesteronas. Los estrógenos promueven la proliferación y el crecimiento de las células específicas del cuerpo que son responsables del desarrollo de la mayoría de los caracteres sexuales secundarios de la mujer. Así como están implicados de forma casi exclusiva en la preparación final del útero para la gestación y de las mamas para la lactancia.

Los estrógenos en la mujer normal no gestante, solo los ovarios secretan cantidades importantes de estrógenos, aunque también las cortezas suprarrenales secretan pequeñas cantidades. En el embarazo, grandes cantidades de estrógenos son secretadas también por la placenta.

Progesteronas: En la mujer normal no embarazada, solo se secreta progesterona en cantidades significativas en la segunda mitad de cada ciclo ovárico, cuando es producida por el cuerpo lúteo.

Efecto de los estrógenos sobre las mamas.

Las mamas de la mujer y del varón son exactamente iguales, los estrógenos provocan:

- El desarrollo de los tejidos del estroma mamario
- El crecimiento de un extenso sistema de conductos
- El depósito de grasa en las mamas.

La progesterona promueve el desarrollo de los lobulillos y los alvéolos mamaros haciendo que las células alveolares proliferen, aumenten de tamaño y adopten una naturaleza secretora. También provoca aumento de tamaño de las mamas. Parte de ello se debe al desarrollo secretor de los lóbulos y alveolares, pero parte de este también el resultado de un aumento del líquido en el tejido subcutáneo.

Función de la Progesterona:

La función más importante de la progesterona es promover alteraciones secretoras en el endometrio uterino durante la segunda mitad del ciclo sexual femenino mensual, preparando así el útero para la implantación del ovulo fecundado. Además de este efecto sobre el endometrio, la progesterona disminuye la frecuencia e intensidad de las contracciones uterinas, ayudando así a evitar la expulsión del ovulo implantado.

Efecto de la progesterona sobre las trompas de Falopio.

La progesterona también promueve un aumento de secreciones en el revestimiento mucoso de las trompas de Falopio. Estas secreciones son necesarias para la nutrición del ovulo fecundado que se está dividiendo, a medida que recorre la trompa de Falopio antes de la implantación.

El ciclo endometrial mensual y menstruación

La producción mensual cíclica de estrógenos y progesterona por los ovarios existe un ciclo endometrial que sigue las siguientes fases:

- Proliferación del endometrio uterino;
- Desarrollos de cambios secretores en el endometrio
- Descamación del endometrio con el que se conoce con el nombre de menstruación

Fase Proliferativa

Al comienzo de cada ciclo mensual, la mayor parte del endometrio se descama por la menstruación. Tras la menstruación, solo permanece una fina capa de estroma endometrial, y las únicas células epiteliales que quedan son localizadas en las porciones profundas de las glandulas y criptas del endometrio. Bajo la influencia de los estrógenos, secretados en cantidades crecientes por el ovario durante la primera fase del ciclo mensual ovárico, las células del estroma y las células epiteliales proliferan rápidamente la fase endometrial se realiza en 4 a 7 días tras el comienzo de la menstruación. Después, durante la

semana y media siguiente, el endometrio aumenta mucho de espesor, debido al creciente número de células del estroma y al crecimiento progresivo de las glándulas endometriales y de nuevos vasos sanguíneos en el interior del endometrio. En el momento de la ovulación, el endometrio tiene unos 3 a 5 milímetros de espesor. Las glándulas endometriales, especialmente las de la región cervical, secretan un moco poco denso, filante. Los filamentos de moco se alinean de hecho a lo largo del conducto cervical, formando canales que ayudan a guiar a los espermatozoides en la dirección adecuada, desde la vagina hacia el interior del útero.

Fase Secretora

Durante la mayor parte de la última mitad del ciclo mensual, después de producida la ovulación, se secretan grandes cantidades de progesterona y estrógenos por el cuerpo lúteo. Los estrógenos producen una ligera proliferación adicional del endometrio durante esta fase del ciclo endometrial, mientras la progesterona provoca una notable tumefacción y el desarrollo secretor del endometrio. Las glándulas se vuelven más tortuosas; en las células del epitelio glandulares se acumulan un exceso de sustancias secretoras. También aumenta el citoplasma de las células del estroma; los depósitos de lípidos y proteínas aumentan mucho en las células del estroma; y el aporte sanguíneo al endometrio sigue incrementándose de forma proporcional al desarrollo de la actividad secretora, con gran tortuosidad de los vasos sanguíneos en el momento culminante de la fase secretora, aproximadamente una semana después de la ovulación, el endometrio tiene un espesor de 5 a 6 milímetros.

Menstruación

Si el ovulo no es fecundado unos días antes de que termine el ciclo mensual, el cuerpo lúteo involuociona repentinamente y la secreción de las hormonas ováricas, estrógenos y progesterona, disminuyen drásticamente a valores muy bajos, después se produce la menstruación. Después, en 24 horas que preceden al comienzo de la menstruación, los tortuosos vasos sanguíneos que riegan las capas mucosas del endometrio sufren vaso espasmos, presumiblemente a causa de algún efecto de la involución, como la liberación de un material vasoconstrictor, probablemente una de las prostaglandinas de tipo vasoconstrictor que abundan en ese momento. El vaso espasmos, la disminución de nutrientes del endometrio, y la pérdida de la estimulación hormonal provocan una necrosis incipiente del endometrio, especialmente de los vasos sanguíneo. Como consecuencia, escapa sangre al estrato vascular del endometrio, crecen rápidamente a lo argo de un periodo de 24 a 36 horas. Gradualmente, las capas externas necroticas del endometrio se separan del útero en esta zona de hemorragias hasta que, unas 48 horas después del comienzo de la menstruación, todas las capas superficiales del endometrio se han descamado. La masa de tejido descamado y de sangre en la cavidad uterina, mas los efectos contráctiles de las prostaglandinas u otras sustancias, inicia las contracciones uterinas que expulsan el contenido uterino.

Durante la menstruación normal, se pierden unos 40 mililitros de sangre y unos 35 mililitros más de liquido seroso. El líquido menstrual habitualmente es incoagulable, por que junto con el material endometrial se libera una fibrinolina. Si el sangrado procede de la superficie uterina es excesivo, la cantidad de fibrinolisina puede ser insuficiente para evitar la coagulación. La presencia de coágulos durante la menstruación es señal habitualmente de una afeción uterina. En el plazo de 4 a 7 días desde el comienzo de la menstruación, la perdida de sangre cesa, debido a que, para ese momento, el endometrio se ha reepitelizado.

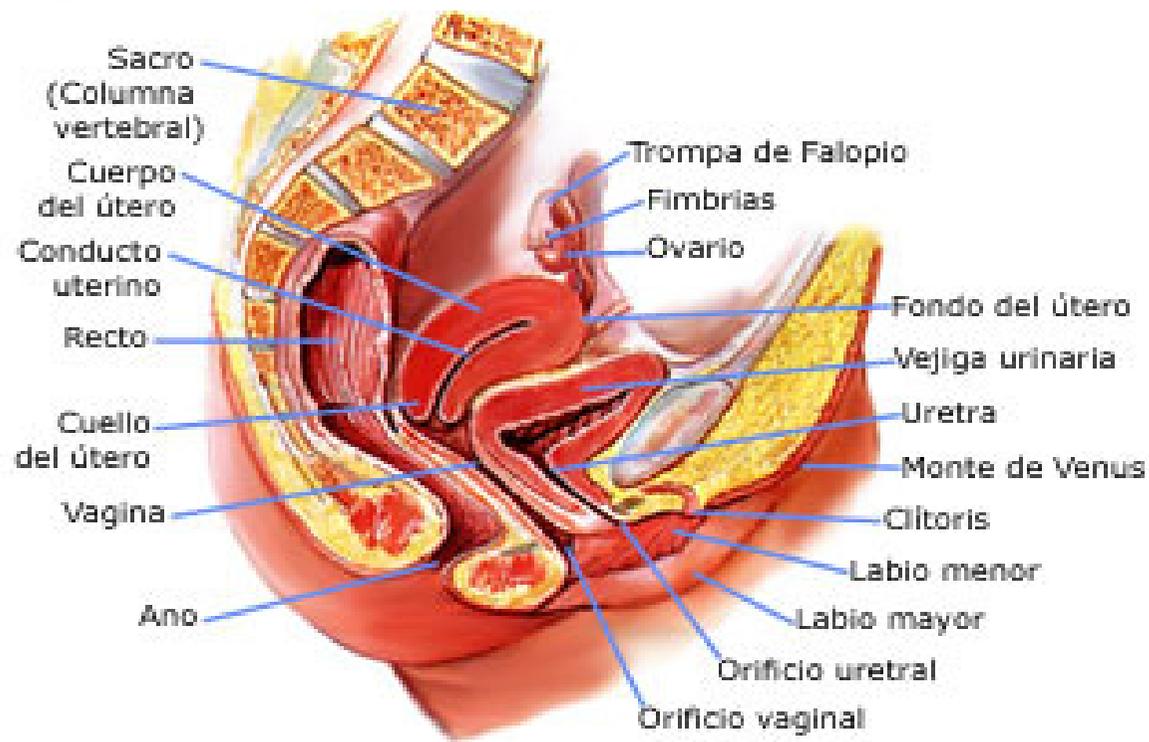


FIGURA 1: ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Aparato Reproductor Masculino

El aparato genital masculino esta constituida por glándulas, conductos y elementos de sostén

Glándulas

Testículo: Son órganos glandulares cuya función principal consiste en producir espermatozoides. En su etapa primitiva son órganos abdominales y un poco antes del nacimiento desciende para ocupar el escroto. De forma ovoide, mide 4 x 2.5 x 1.5 cm. Se sostienen en su sitio gracias al músculo cremaster, el cual esta compuesto de tejido muscular con propiedades particulares, ya que se contrae con el frío y se dilatan en el calor, cada testículo cuenta con varios cientos de lóbulos y cada lóbulos tiene varios tubuló seminíferos. Las paredes interiores del tubuló seminífero se encuentran formadas por epitelio germinal, el cual produce los espermatozoides y las hormonas masculinas. A partir de la pubertad, el tejido germinal empieza a funcionar y continúa haciéndolo durante toda la vida del individuo. Los tubulos seminíferos, aproximadamente 1000, concluyen en la parte superior del testículo y desembocan en el epidídimo. Los espermatozoides se originan en el testículo y maduran en el trayecto de los conductos seminales.

Próstata: Se trata de un órgano impar, de naturaleza glandular, ubicado en la parte inferior de la vejiga; rodea la porción inicial de la uretra, mide 30 x 25 mm y pesa de 20 a 25 g. en el interior tiene varios conductos excretores que se abren en la porción prostática de la uretra; a través de ellos vierte su secreción que forma parte del líquido seminal y le da su carácter alcalino.

Glándulas de Cowper: Son dos pequeñas estructuras glandulares situadas por debajo de la próstata, a los lados de la uretra, de 5 mm de longitud, que desemboca en la uretra mediante los tubulos excretores, con los cuales eliminan una secreción mucosa, espesa, grisácea, de ph alcalino, que tiene como función lubricar el medio y neutralizar la acidez de vaginal.

Conductos

Epidimo: Es un conducto de 5 cm. De longitud que se adosa a la cara posterior de cada gesticulo de arriba a bajo, y es el lugar donde se efectúa la selección natural de los espermatozoides , al iniciar la maduración de estos.

Conductos Deferentes: Es la continuación del epidimo; consiste en un conducto de 30 a 40 cm. de longitud que sale del escroto, se dirige al conducto inguinal y lo atraviesa, de modo que se hace abdominal, y se termina en la base de la vejiga urinaria.

Vesícula seminal: Son ampliaciones del conducto deferente, de tejido membranoso fácilmente distensible, con capacidad contráctil, cuya función consiste en coleccionar los espermatozoides para que terminen su maduración.

Conductos Eyaculadores: Parten de las vesículas seminales; son pequeños tubos de 15 a 20 mm de longitud que desembocan en ambos lados de la uretra prostática

Uretra: Constituye un conducto más largo en el hombre que en la mujer; mide 14 a 20 cm. de longitud por 10 a 20 mm de diámetro, se extiende desde el cuello de la vejiga hasta el extremo distal del pene; cumple una doble función: elimina la orina y evacua el esperma.

Elemento de sostén

Escroto: Es una bolsa impar, media, situada de bajo de la sínfisis del pubis , entre los músculos ; esta constituida por piel delgada, de color obscura, elástica y distensible, con numerosos pliegues transversales cubiertos de pelos largos y rígidos, esta piel es rica en glándulas sudoríparas y sebáceas.

Pene: Órgano masculino de la copulación ; deposita el semen en la vagina ; esta situado encima del escroto, delante de la sínfisis púbica ; tiene forma cilíndrica ; mide 9 a 10 cm. de longitud y de 18 a 20mm de diámetro en estado flácido y de 15 a 20 cm. de largo por 3 a 4 cm. de diámetro en estado de erección. El extremo posterior o raíz del pene esta fijo a la sínfisis de pubis por el ligamento suspensor. En el extremo libre se halla el glande, cubierto por un capuchón de piel llamado prepucio. El glande es la zona más sensible del pene. El cuerpo de este órgano es cilíndrico con tendencia circular, constituido por tejido eréctil y una envoltura de tejido elástico. El tejido eréctil esta compuesto de los cuerpos cavernoso y el cuerpo esponjoso, en número de dos, los cuerpos cavernosos se hallan adosados uno al otro en la parte anterior del pene. El tejido eréctil del pene se llena de sangre con rapidez y hace que este órgano aumente su tamaño y consistencia: al desalojar la sangre queda flácido y disminuye de tamaño.

Fisiología de los Órganos Sexuales Masculino.

El testículo esta compuesta por hasta 900 tubulos seminíferos en espiral cada uno de mas de 0.5 metros de longitud en lo que se forman los espermatozoides. Los espermatozoides se vacían después al epidídimo, otro tubo en espiral de unos 6 metros de longitud. El epidídimo desemboca en el conducto deferente que se engancha para formar la ampolla del conducto deferente inmediatamente antes de que el conducto penetrante en el cuerpo de la glándula prostética dos vesículas seminales , localizada una a cada lado de la próstata, se vacían en el extremo prostático de la ampolla y el contenido de la ampolla y de las vesículas seminales pasa al conducto eyaculador que atraviesa el cuerpo de la glándula prostática para desembocar en la uretra interna , los conductos prostáticos de la glándula se bastan a su vez en el conducto eyaculador , finalmente la uretra es el ultimo eslabon de la comunicación de los testículos . La uretra esta provista de moco derivado de numerosas glándulas uretrales localizadas en toda sus longitud y todavía en la mayor cantidad de la glándulas bulbo uretrales (glándulas de cowper) localizada cerca del origen de la uretra.

Espermatogenesis

La espermatogenesis tiene lugar en todo los tubulos seminíferos durante la vida sexual activa como consecuencia de la estimulación por las hormonas gonadotropinas de la adenohipofisis , comenzando por ternimos medio a los 13 años y continuando durante el resto de la vida disminuye notablemente en la vejez.

Etapas de Espermatogenesis,

Los tubulos seminíferos contienen gran cantidad de células epiteliales germinales denominadas espermatogonias, localizadas en dos o tres capas de largo de la superficie externa de la estructura tubular, proliferan continuamente para reponer su número y una porción de ellos se diferencian siguiendo etapas definidas de desarrollo para formar los espermatozoides. En esta fase las espermatogonias migran hacia el centro del tubuló seminífero entre las células de sertoli, estas células de sertoli; son grandes y extensas cubierta de citoplasma que rodean las espermatogonias en desarrollo hasta la luz central del tubuló.

Meiosis: A lo largo de un periodo que en un promedio de 24 días cada espermatogonia que atraviesa la barrera y penetra en la capa de células de sertoli, se modifica progresivamente y aumenta de tamaño para formar un espermatocito primario grande. Cada espermatocito primario se divide para formar espermatozoides que son finalmente modificadas y convertidas en espermatozoides.

Durante la etapa de modificación de la fase de espermatocito a la fase de espermática los 46 cromosomas del espermatocito se dividen de manera que 23 cromosomas van a un espermatozoide y los otros 23 van a otro. Todo el periodo de espermatogenesis desde la célula germinal hasta el espermatozoide, tiene una duración de aproximadamente de 64 días.

Cromosomas sexuales: En cada espermatogonia, uno de los 23 pares de cromosomas transporta la información genética que determina el sexo del descendiente. Este es el par compuesto por un cromosoma "x" denominado cromosoma femenino y un cromosoma "y" denominado cromosoma masculino, durante la división meiotica, el cromosoma masculino "y" se dirige a una espermatide que se convierte en un espermatozoide masculino y el cromosoma femenino "x" va a

otra espermatide que se convierte en un espermatozoide femenino, el sexo del espermatozoide esta determinado por cualquiera de estos dos tipos de espermatozoides que fecunda al ovulo.

Formación del Espermatozoide

Cuando los espermatozoides se forman por primera vez tienen todavía las características habituales de las células epiteliales, pero pronto cada espermatozoide comienza a alargarse para formar un espermatozoide, compuesto de cabeza y de cola. La cabeza esta formada por el núcleo celular condensado, revestido tan solo de una capa de citoplasma y de membrana celular en torno a su superficie. En la parte externa de los tercios anteriores de la cabeza existen una capa gruesa denominada acrosoma, formada principalmente a partir del aparato de golgi. Este contiene ciertos números de enzimas similares a los que se encuentren en los lisosomas de las células típicas incluidas la hialuronidasa (que puede digerir los filamentos de proteoglucanos de los tejidos) y poderosas enzimas proteolíticas (que puede digerir proteínas). Estas proteínas tienen funciones importantes permitiendo al esperma entrar en el ovulo y fecundarlo.

La cola del espermatozoide denominado flagelo, tiene tres componentes principales.

- Un esqueleto central constituido por 11 microtubulos denominado en conjunto axonema cuya estructura es similar a la de los cilios de la superficie de otros tipos de células.
- Tiene una fina membrana celular que reviste el axonema
- Tiene una serie de mitocondrias que rodean el axonema de la porción proximal de la cola(denominada cuerpo de la cola)

El movimiento flagelar determina la motilidad del espermatozoide. Este movimiento es el resultado de un movimiento rítmico de deslizamiento longitudinal entre los tubulos anteriores y posteriores que constituye el axonema. La energía de este proceso es suministrada en forma de trifosfato de adenosina sintetizado por las mitocondrias del cuerpo de la cola. Los espermatozoides normales se mueven en medio líquido a una velocidad de 1 a 4 mm/min.

Factores Hormonales que Estimulan la Espermatogenesis

Hay varias hormonas que desempeñan funciones esenciales en la espermatogenesis.

La Testosterona: Secretada por las células Leydig localizadas en el intersticio testicular, es esencial para el crecimiento y la división de las células germinales testiculares que es el primer paso para formar los espermatozoides.

La Hormona Folículo Estimulante: También secretada por la adenohipofisis que estimula las células de Sertoli, sin esta estimulación no se producirá la conversión de espermatides en espermatozoides.

La Hormona Luteinizante: Secretada por la adenohipofisis, estimula la secreción de la testosterona por las células Leydig.

Los Estrógenos: Formados a partir de las testosteronas por las células de Sertoli cuando son estimuladas por las hormonas folículo estimulante, son también esenciales para la espermatogenesis.

La Hormona de Crecimiento: Es necesario para controlar las funciones metabólicas básicas de los testículos, específicamente la hormona del crecimiento promueve la división temprana de las propias espermatogonias en su ausencia ocurre el enanismo hipofisario, la espermatogenesis es muy deficiente o no tiene lugar, causando esterilidad.

Maduración del Espermatozoide en el Epidídimo

Tras su formación en los tubulos seminíferos, los espermatozoides tardan varios días en recorrer el epidídimo, de 6 metros de largo. Los espermatozoides extraídos de los tubulos seminíferos y de las primeras porciones del epidídimo son inmóviles e incapaces de fecundar un ovulo, sin embargo un espermatozoide que ha permanecido en el epidídimo entre 18 y 24 hr. Desarrollan capacidades de movilidad aunque diversas proteínas inhibidoras del líquido del epidídimo impiden el movimiento real hasta después de la eyaculación.

Almacenamiento de los Espermatozoides

Los testículos del ser humano adulto forma unos 120 millones de espermatozoide diarios, una pequeña cantidad de ellos pueden almacenarse en el conducto deferente , puede permanecer almacenado manteniendo su fertilidad por lo menos un mes, durante este tiempo son mantenidos en un estado de profunda inhibición por múltiples sustancias inhibidoras de las secreciones de los conductos.

Fisiología del espermatozoide maduro

Los espermatozoides habituales, móviles y fértiles son capaces de un movimiento flagelar a través de un medio liquido a un velocidad de 1 a 4 mm /min. La actividad de los espermatozoides se facilita mucho en el medio neutro y ligeramente alcalino, un medio acido causa la rápida muerte de los espermatozoides. Aunque los espermatozoides pueden sobrevivir muchas semanas en los conductos genitales de los testículos , su supervivencia en el aparato genital femenino es de solo 1 a 2 días.

Función de las vesículas seminales

Cada vesícula seminal es un tubo tortuoso, lobulado revestido por un epitelio secretor que secreta un material mucoso rico en fructosa, ácido cítrico y otras sustancias nutritivas, así como grandes cantidades de prostaglandina y fibrinógeno. Durante el proceso de micción y eyaculación cada vesícula seminal vacía su contenido al conducto eyaculador poco tiempo después de que el conducto deferente vacía los espermatozoides. Esto aumenta notablemente el volumen de semen eyaculado y la fructosa y otras sustancias del líquido seminal tienen un considerable valor nutricional para los espermatozoides eyaculados hasta que uno de ellos fecunda el óvulo.

Se cree que la prostaglandina ayuda de 2 maneras a la fecundación.

- Relacionando con el moco cervical femenino, para hacerlo más receptivo al movimiento de los espermatozoides.
- Posiblemente desencadenando contracciones peristálticas invertidas al útero y de las trompas de Falopio para mover los espermatozoides hacia los ovarios.

Funciones de la Glándula Prostática

La glándula prostática secreta un líquido poco denso, lechoso, que contiene iones cítricos, calcio, ion fosfato, una enzima de coagulación y una profibrinólisis. Durante la emisión de la capsula de la glándula prostática se contrae simultáneamente con las contracciones del conducto deferente, de forma que el líquido poco denso, lechoso de la glándula prostática contribuye a un mayor volumen del semen. El carácter ligeramente alcalino del líquido prostático puede ser bastante importante para el éxito de la fecundación del óvulo, pues el líquido del conducto deferente es relativamente ácido por la presencia del ácido cítrico y de los productos finales del metabolismo de los espermatozoides y

en consecuencia ayuda a inhibir la fertilidad de los espermatozoides , además de la secreción vaginales de la mujer son ácidos (PH de 3.5 am.) los espermatozoides no alcanza una motilidad optima hasta que el pH del liquido prostático ligeramente alcalino ayude a neutralizar la acides de estos otros liquido tras la eyaculación y facilite la movilidad y fertilidad de los espermatozoides.

Semen

El semen eyaculado durante el acto sexual masculino se compone del liquido y de los espermatozoides de conducto deferente aproximadamente el 10 % el liquido de las vesículas seminales el 60% y el liquido de la glándula prostática el 30 % por lo tanto el grueso del volumen del semen es liquido de las vesículas seminales , que es lo ultimo en ser eyaculado y sirve para lavar los espermatozoides del conducto eyaculador y de uretra . Los próximos minutos tras la eyaculación los espermatozoides permanecen relativamente inmóviles, posiblemente a la viscosidad del coagulo , medida que se disuelve el coagulo los espermatozoides adquieren gran movilidad. Aunque los espermatozoides pueden sobrevivir muchas semanas en los genitales masculino, una vez eyaculados en el semen, su supervivencia máxima es de 24 a 48 hr. A la temperatura corporal, si embargo a bajas temperaturas puede almacenarse semen durante varias semanas y cuando se congelan a temperaturas inferiores a -100 c se han conservado durante un año.

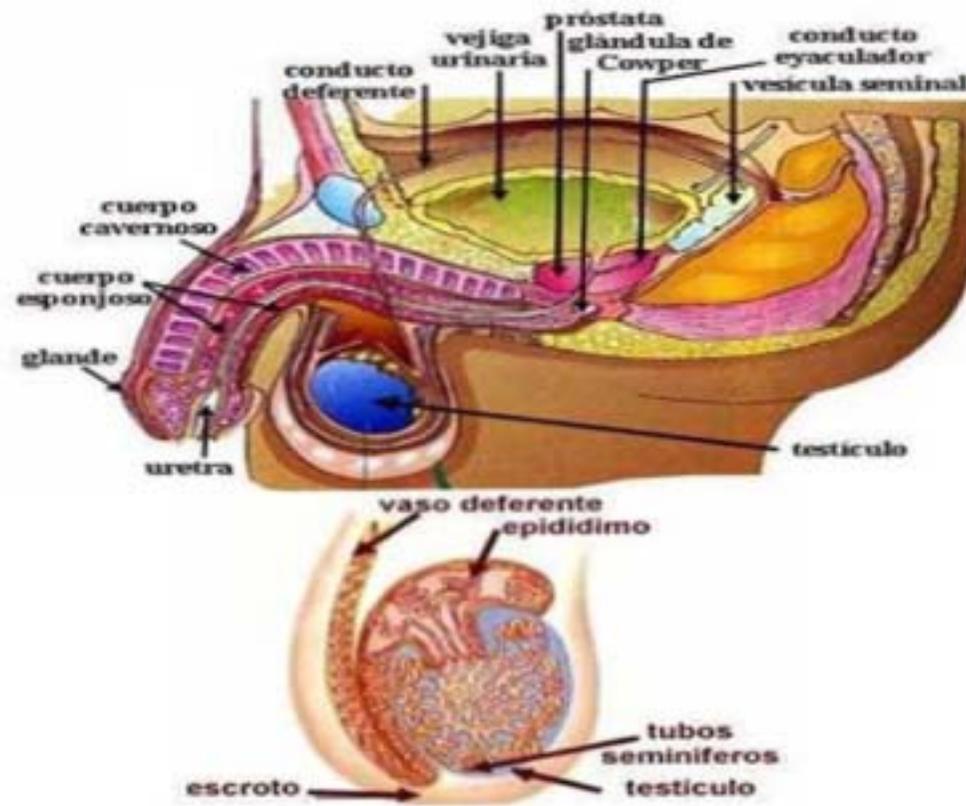


FIGURA 2: ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

CAPITULO III

INFERTILIDAD

Se define como infertilidad a la incapacidad para concebir después de un año de actividad sexual regular sin protección.

Clasificación

Infertilidad primaria: Que a su vez se divide en:

- Infertilidad primaria femenina: Es la mujer que nunca concibió un hijo y se demuestran alteraciones funcionales y/o del aparato reproductivo.
- Infertilidad primaria masculina: hombre que no logra fecundar una mujer y tiene alteraciones en el líquido seminal.

Infertilidad secundaria: Que a su vez se divide en:

- Infertilidad secundaria femenina: mujer que tuvo un hijo pero ahora presenta alteraciones funcionales y/o del aparato reproductivo.
- Infertilidad secundaria masculina: hombre que tuvo un hijo pero ahora presenta alteraciones en el líquido seminal.

Se han determinado dos conceptos más:

- La infertilidad no explicada, es aquella que no se ha podido detectar con todos los métodos actuales, no presenta ninguna alteración ni en el espermatozoide, líquido seminal y/o en el aparato reproductor masculino - femenino.

- La infertilidad idiopática, se encuentra una alteración a cualquier nivel.

La infertilidad es un problema de la pareja, y deben estudiarse ambos miembros. El hombre constituye en la causa del problema en 30% de los casos, la mujer en 40% y ambos en el resto. La capacidad de fecundación depende sobre todo en la edad de los integrantes de la pareja, la frecuencia del coito y la duración de la actividad sexual sin anticoncepción. En la mujer, esta capacidad es máxima a los 24 años aproximadamente, declina ligeramente de los 24 a los 30 y después de forma rápida. La capacidad de fecundación en mujeres menores de 18 años difícilmente alcanza 50% comparada con la de mujeres de 24 años. En el hombre, la capacidad de fecundación también es máxima de los 24 a los 25 años. Una frecuencia de coito de cuatro a cinco veces por semana se relaciona con la capacidad de fecundación máxima.

A partir de los 35 años, el envejecimiento de los óvulos produce una disminución en la tasa de embarazo y un aumento en la de abortos y de niños nacidos con anomalías cromosómicas. Esto ocurre porque con el paso de los años el óvulo pierde eficacia en la separación de los cromosomas que se produce antes o inmediatamente después de la entrada del espermatozoide en el óvulo; debido a esta mala separación resultan embriones con anomalías en el número de cromosomas que no llegan a implantarse en el útero (falta de embarazo), se implantan y se detienen al poco tiempo (aborto) o, en un muy bajo porcentaje, siguen adelante generando un bebé con anomalías cromosómicas.

La reproducción humana es, además altamente abortiva, es decir que muchos de los embriones que se forman algunos opinan que entre el 75 y el 80 por ciento de los casos se pierden espontáneamente. Como la mayoría de estas pérdidas se producen tempranamente, la mujer no llega a enterarse de la presencia de ese embrión, ya que tiene su menstruación en la fecha esperada.

Muchos opinan que la infertilidad no debe ser considerada como una enfermedad. Cualquier pareja que haya padecido problemas de infertilidad sabe que se trata de una enfermedad que repercute no solo a nivel físico y psíquico sino, además, en la relación de pareja, en el ámbito familiar, social y laboral. Y también sabe que la única cura que tiene esta enfermedad es el embarazo.

El diagnóstico y tratamiento requieren la evaluación amplia de ambos cónyuges; la extensión y evolución del tratamiento debe individualizarse. La incapacidad para la concepción a menudo genera frustración, estrés emocional y sentimientos de incapacidad, ira, culpa y resentimiento. Además, las preocupaciones económicas y el tiempo de dedicación a las técnicas diagnósticas y terapéuticas de la infertilidad pueden causar conflictos matrimoniales. En consecuencia, el apoyo psicológico y el asesoramiento son puntos importantes del tratamiento. Los grupos de apoyo a parejas infértiles se han organizado a nivel local y nacional. A pesar de estos esfuerzos, algunas parejas no consiguen concebir. Éstas deben ser aconsejadas acerca de cuándo suspender el tratamiento y considerar la adopción

La infertilidad primaria: se aplica a las mujeres que nunca han concebido, en tanto que la infertilidad secundaria designa a las que se embarazaron en algún momento del pasado.

Las parejas jóvenes y sanas que tienen relaciones sexuales frecuentes, se estima que la posibilidad de embarazo solo son de 25 a 30 % por mes. Las razones de este incremento en la intención que se da a la infertilidad son múltiples. Las parejas , en algunos casos, retrasan la maternidad por decisión propia con el fin de establecerse profesionalmente y pueden experimentar una disminución en la fertilidad relacionada con la edad; en otros casos con el uso de algunos dispositivos intrauterino, tener una gran cantidad de compañeros sexuales llevan a un mayor potencial de exposición a enfermedades de transmisión sexual, que pueden contribuir con la infertilidad; y las parejas desean menos aceptar simplemente la imposibilidad de no tener hijos y cada vez están mas concientes de los servicios y opciones disponibles para resolver la infertilidad.

La fecundidad esta influida por la edad de los cónyuges, en especial, la mujer. La disminución en la fertilidad relacionada con la edad refleja la influencia del reloj biológico, que modula las probabilidades de éxito de cualquier tratamiento de infertilidad.

La infertilidad, aun cuando sea secundaria, sigue siendo una realidad crónica, y es necesario ofrecer un consejo honesto acerca de las probabilidades de éxito con intervalos frecuentes para ayudar a las parejas a conservar una perspectiva apropiada.

Los objetivos del examen de infertilidad consiste en determinar su causa probable: promocionando información apropiada sobre el pronóstico; proporcionar asesoría, apoyo y educación durante el proceso de evaluación; y proporcionar guías referentes a las opciones de tratamiento. Hay tres propósitos fundamentales en una valoración de infertilidad: 1) determinar la causa, 2) implicaciones psicológicas importantes, 3) establecer un tratamiento.

Clasificación de las Causas de Infertilidad

Factor femenino

- ⇒ Como cicatrización por enfermedades de transmisión sexual
- ⇒ Endometriosis
- ⇒ Disfunción ovulatoria
- ⇒ Mala nutrición
- ⇒ Desequilibrio hormonal
- ⇒ Quistes ováricos
- ⇒ Infección pélvica
- ⇒ Tumor o anomalía del sistema de transporte desde el cuello uterino a través de las trompas de Falopio

Factor masculino

- ⇒ Eyaculación retrógrada
- ⇒ Impotencia
- ⇒ Deficiencia hormonal
- ⇒ Contaminantes ambientales
- ⇒ Cicatrizaciones por enfermedades de transmisión sexual

Otros problemas: Los padecimientos endocrinos generales, como el hipotiroidismo o una función deficiente o exagerada de la corteza supra renal puede dar lugar a infertilidad. En muchas de las enfermedades, la causa de

infertilidad es la anovulación concomitante. Las enfermedades generales, como la diabetes grave o mal controlada, se relaciona con fertilidad disminuida

Tiempo: El coito sin protección, inclusive en época de preovulatorio, por lo general no produce embarazo. En parejas que no utilizan métodos anticonceptivos, aproximadamente el 25% de las mujeres logran embarazarse en el primer mes, al menos 60% en los seis meses; casi el 75% a los nueve meses, 80% en un año y casi el 90% en 18 meses.

Semen: Para que ocurra fecundación, el hombre debe producir un número suficiente de espermatozoides normales, móviles, en un eyaculado constituido por secreciones adecuadas de las glándulas genitales asociadas

Huevo: No puede ocurrir embarazo sin la ovulación de un ovocito que se implanta con éxito y después seá mantenido así por un cuerpo lúteo con una función adecuada. Los procesos hormonales relacionados con la maduración folicular, ovulación y formación del cuerpo lúteo tienen efectos importantes sobre todo el aparato reproductor femenino. La fertilidad solo es posible cuando todo las partes de este aparato funcionan de tal manera que la producción hormonal sea adecuada y permanente, los folículos se desarrollen y maduran, ocurra ovulación con regularidad y existan condiciones optimas para el mantenimiento de un ovulo fertilizado, como un cuerpo lúteo y un sitio de implantación adecuado.

Transporte: Los mecanismos de transporte del semen y de los espermatozoides en la reproducción humana son complejos. Ambos deben transcurrir por los conductos accesorios del hombre y ser eyaculados adecuadamente del pene. Debe ocurrir el coito de tal manera que se deposite el semen dentro o cerca del cuello uterino. En la mujer, el transporte inicial de los espermatozoides en el moco cervical, que se modifica en forma importante por la presencia o ausencia de estrógenos y progesterona. La incompatibilidad inmunológica puede manifestarse como anomalías del transporte cervical. El transporte uterino de los espermatozoide es un fenómeno poco entendido, el ovocito transporta los espermatozoides hacia el ovario al mismo tiempo que moviliza el ovulo en sentido opuesto. Esta función es alterada fácilmente por infecciones previas que producen adherencias o procesos inflamatorios como la endometritis.

Incubadora: Virtualmente en todos los embarazos que llegan a termino, la cavidad endometrial sirve como incubadora el ovulo fertilizado. Las infecciones endometriales o una incapacidad del endometrio para responder adecuadamente a la estimulación endocrina del ovario pueden dar lugar a infertilidad. La deformación de la cavidad endometrial por miomas uterinos es una causa frecuente de aborto espontáneo del primer trimestre del embarazo.

Valoración Diagnostica

Debido que la infertilidad es un problema de la pareja, ambos integrantes deben presentarse a la consulta inicial para que el medico valore la dinámica de la relación. Puede hacerse cierta determinación del nivel del compromiso del problema y de la aceptación individual del concepto de infertilidad para la pareja. La valoración inicial, en foca los antecedentes y el estado físico de la mujer, debe incluir también los factores históricos de importancia de la pareja

En la mujer, la valoración debe iniciarse con historia clínica y exploración física completas. La historia debe incluir duración y tipo de infertilidad, frecuencia del coito, patrón menstrual, duración y frecuencia del flujo, tensión premenstrual, y cualquier antecedente de exudado vaginal, cervicitis y su tratamiento, infecciones pélvicas, cirugías o accidentes, así como estado físico general, padecimientos, alergias, ingestión de fármacos o antecedentes familiares significativos. Durante la exploración física, se pondrá especial interés en las características sexuales secundarias: conformación corporal, distribución del vello, desarrollo mamario, genitales externos e internos. Los estudios de laboratorios básicos debe incluir prueba serológica para sífilis, biometría hemática, velocidad de sedimentación, examen general de orina, y otras pruebas específicas para descartar padecimientos generales sospechosas.

En el hombre, la valoración debe iniciarse con espermatozoides, de preferencia al menos en dos muestras. En presencia de normalidad en dicho examen, debe incluir antecedentes de orquitis por parotiditis, diabetes, herniorrafias, exposición a rayos x y sustancias tóxicas (como plomo, hierro, cinc, cobre). Los hombres cuya vida es sedentaria, obesos, hombres que están sujetos a altas temperaturas ambientales o utilizan ropa interior ajustada, los baños con agua caliente, la exploración física permitirá descartar la presencia de enfermedad general y valorar las características sexuales secundarias, detectar varicocele o hidrocele y descartar anomalías congénitas como hipospadia o criptorquidia.

Valoración de los factores masculino

Análisis de semen

Un análisis de semen normal suele excluir un factor varonil importante. Suelen observarse parámetros óptimos después de 2 a 3 días de abstinencia y la muestra debe recibirse en el laboratorio de 30 a 60 minutos después de

ser obtenida. Si los parámetros fundamentales de cantidad y motilidad son normales, la evaluación de la morfología de los espermatozoides es más crítica. Si el análisis de semen revela parámetros anormales o limítrofes, es necesario revisar la historia para definir cualquier causa de una anomalía teniendo en cuenta que el ciclo del espermatogénesis toma alrededor de 74 días. Los parámetros del semen en varones fértiles normales pueden variar en forma importante a lo largo del tiempo, y la primera respuesta a cualquier resultado anormal debe ser esperar un intervalo de varios días a semanas y repetir la prueba.

Análisis microscópico del semen: los elementos importantes del análisis del semen son: número, motilidad y morfologías de los espermatozoides así como ciertos estudios químicos del plasma seminal. Hay una importante correlación entre la posibilidad del embarazo subsiguiente y el porcentaje de espermatozoide normales vivos y la cantidad total de espermatozoides. Las cifras menores de 10 millones/ml o total de 25 millones por eyaculación son frecuentes en hombres infértiles. Cuando se relaciona las tasas de embarazo con espermatozoscopia las cifras espermáticas entre 5 y 6 millones o totales entre 25 y 200 millones se relaciona con una tasa de embarazo de 50% , en tanto que las cifras mayores se correlacionan con tasas de más de 70%. Las cifras de menores de 12.5 millones de espermatozoides móviles por eyaculación se relaciona con una tasa de embarazo significativamente disminuida.

La auto inmunización se origina de una obstrucción del conducto deferente, prostatitis, orquitis o biopsia testicular, pero aproximadamente un tercio de los casos no tienen causas detectables. La presencia de anticuerpos aglutinantes disminuye la tasa de embarazo aproximadamente a la mitad; la motilidad anterograda y la velocidad del espermatozoide son mejores factores de predicción de la fertilidad que la cuenta o morfología espermáticas. Los espermatozoides se examinan mediante la prueba de penetración del moco cervical en la cual un tubo capilar lleno con moco cervical, se coloca dentro de un reservorio de semen y la motilidad anterograda y velocidad se mide contra una escala de fondo. La velocidad del espermatozoide acabado de eyacular de un varón fértil es casi de 75 mm/seg.

Parámetros normales para el semen

Licuefacción	30 minutos
Conteo	20 a 250 millones/mL
Motilidad	Superior a 50%
Volumen	2 ^a 5 ml
Morfología	Superior a 50% normal
Criterio estricto	Superior a 14% normal
pH	7.2 a 7.8

Estudio del moco

El espermatozoide funcional debe interactuar en forma normal con el óvulo y las células circundantes en la trompa uterina. La migración normal del espermatozoide se ve afectada por la frotación y el filtrado, de manera que el eyaculado normal depositado en la vagina, que se estima ser inferior a 1000 espermatozoides. La interacción inicial del espermatozoide y las vías genitales femeninas pueden determinarse por un examen poscoital del moco cervical (prueba de Sims-Huhner). Cuando se obtiene moco del conducto cervical en la fase preovulatoria, suele exhibir una respuesta al alto ambiente estrogénico. El moco es delgado, acuoso y celular, seca en patrón cristalino y actúa como un receptor facilitado para el espermatozoide. Una prueba satisfactoria da como resultado gran cantidad de espermatozoides con avances hacia adelante observándose en un moco delgado, celular y que indica una interacción sana espermatozoides-moco. La ausencia de espermatozoides sugiere investigación de la técnica de coito o una reevaluación del análisis del semen.

Una prueba satisfactoria da como resultados gran cantidad de espermatozoides con avance hacia adelante observados en un moco delgado, acelular y que indica una interacción sana de espermatozoide. La ausencia de espermatozoides sugiere investigación de la técnica de coito o una reevaluación del análisis del semen. En caso de cantidades suficientes de espermatozoides con mala motilidad, crítica una valoración de la calidad de moco y el momento de la prueba para la interpretación. Cuando el moco y el momento son favorables, pero el espermatozoide parece inmóvil, son apropiadas las pruebas para definir la presencia de anticuerpos en el varón o de anticuerpos sericos en la mujer

Otras pruebas

Cuando la evaluación inicial de ambos compañeros no revela una causa probable de infertilidad o cuando los análisis seminales repetidos son anormales, debe investigarse más el factor masculino. El examen más detallado de la función de los espermatozoides puede incluir estudios con anticuerpos, un análisis de penetración de espermatozoides o un examen más elaborado de los parámetros de los espermatozoides. Los estudios de anticuerpo pueden definir la presencia de auto anticuerpos. El uso de pruebas inmune las capas puede determinar la clase de anticuerpos presentes y el ciclo anfígeno (cabeza, cola o parte central). Estos factores influirán el pronóstico de la infertilidad in vivo y guiarán las recomendaciones subsecuentes. Es más probable el auto inmunidad en varones con antecedentes de traumatismo, infección o cirugía previa.

La prueba de penetración del espermatozoide pone a prueba la capacidad del espermatozoide de penetración del ovulo del criceto, al comparar la muestra seminal de la prueba con un donador fértil conocido expuesto en forma similar a los óvulos del criceto. El análisis proporciona una evaluación alternativa o adicional sobre la funcional del espermatozoide. La zona humana se expone al espermatozoide, y se determina la capacidad del espermatozoide para penetrar o fijarse a la zona, o ambas cosas, y se compara con una prueba silmuntanea practicada con una muestra de donador fértil.

En centros especiales se puede valorar un análisis mas detallados de la morfología del espermatozoide, del tipo de movimiento flagelar, o de capacidad del espermatozoide para experimentar las reacción macrosómica

Valoración de los Factores Femeninos

Factores Ovulatorios.

Ovulación: Se define como la liberación de un ovocito maduro a partir de un folículo ovárico. Considerando que el endometrio sea capaz de responder a los estrógenos, la amenorrea indica claramente anovulación. Oligomenorrrea y eumenorrea pueden ser ovulatorias o anovulatorias.

Una disfunción ovulatoria ocasiona alrededor de 20 a 25 % de los casos de infertilidad. El problema debe investigarse primero por una revisión de los factores históricos, que incluyen el inicio de la menarquia, la duración del presente ciclo (intervalo ínter menstrual). Se debe observar los signos y síntomas de enfermedades sistemáticas, en particular de hipertiroidismo o hipotiroidismo, y los signos físicos de enfermedades endocrinas por ejemplo hirsutismo, galactorrea u obesidad. El grado y la intensidad del ejercicio, un antecedente de pérdida de peso, y las quejas de abochornamiento son claves clínicas de posibles disfunciones endocrinas u ovulatoria.

El estudio de la normalidad ovulatoria se puede apoyar por la capacidad de valorar útiles parámetros pero las cantidades de pruebas a efectuar y las extensiones de los estudios suelen determinarse por la historia inicial y el examen físico. Si ocurren menstruaciones regulares, con tensión y dismenorrea leve, con intervalos de 28 a 32 días. En caso de oligomenorrea, amenorrea, o ciclos menstruales cortos como irregulares, se justifica la valoración del eje hipotalámico hipofisario ovárico, empezando con la determinación de las concentraciones séricas de hormona luteinizante, y hormona folículo estimulante y prolactina.

Las causas específicas de la oligoovulación o anovulación serán determinadas por el antecedente, el examen físico y los estudios apropiados de laboratorio.

1. Fase folicular: Si son normales los ciclos menstruales por la historia clínica, pero no se define una causa de infertilidad una vez concluidas las pruebas iniciales, esta indicada una valoración más detallada de la normalidad del ciclo. La fase folicular puede examinarse con ayuda de un ultrasonido vesical, de manera que pueda detectarse el desarrollo de un folículo dominante normal de tamaño adecuado. El folículo dominante suele elegirse al principio de la fase folicular y puede detectarse por ultrasonido alrededor o antes del décimo día del ciclo, como un crecimiento lineal subsecuente aproximado de 1 a 2 mm por día, logrando al final un tamaño preovulatorio de 18 a 26 mm antes de la rotura.
2. Fase lútea: La fase lútea se caracteriza por la producción de progesterona, y la valoración clínica de esta fase depende de la determinación de los efectos adecuados de la progesterona.
 - A. Temperatura corporal basal: es la temperatura que se obtiene en estado de reposo, en general antes de levantarse en la mañana. se obtiene con mayor facilidad con un termómetro de temperatura basal. La progesterona tiene un efecto termógeno central; cuando se produce en concentración suficiente, a la temperatura corporal basal. En general, la elevación representa un cambio de alrededor de 0.3 C° durante la fase lútea. Algunas mujeres manifiestan una mayor sensibilidad al efecto termógeno que otras. la curva de temperatura corporal basal no es útil para indicar con precisión el momento de la ovulación debido a que la elevación térmica puede no ser sincrónica con aquella hasta con tres días de diferencia. La temperatura corporal basal solo puede

ser índice retrospectivo del momento en que debería haber ocurrido el coito para lograr el embarazo.

- B. Endometrio secretorio: La ovulación real adecuada y la producción de la progesterona solo se determina al establecer un embarazo con éxito, pero el uso de una biopsia endometrial cerca del final de la fase lútea puede proporcionar la seguridad de un efecto maduracional adecuado del recubrimiento endometrial. Puede definirse el momento de la biopsia endometrial ya sea a partir de la evaluación de LH o al observar el inicio del siguiente periodo menstrual, y el día del ciclo debe ser el primero o segundo del ciclo determinado por examen de la morfología de las glándulas y el estroma por parte de un patólogo experimentado.
- C. Tensión premenstrual: Se debe en gran parte a las influencias hormonales cíclicas de los estrógenos seguidas por las progesteronas con estrógenos. Esta constituida por síntomas y signos que indican la inminencia de menstruación, como inflamación abdominal, cólicos, edematización de manos y pies y tensión emocional se debe a gran parte a los efectos de la progesterona. La tensión premenstrual presente en la relación con ciclos menstruales razonablemente regulares se acompañan de ovulación en 95% de los casos. Sin embargo, la ausencia de tensión premenstrual no es una indicación de anovulación.
- D. Cambios en el moco: En un lapso de 48 horas a partir de la ovulación, el moco cervical cambia bajo la influencia de la progesterona para volverse grueso, viscoso y celular, con pérdida del patrón del lecho cristalino al secarse. La producción de progesterona, ya sea determinada por los signos

clínicos o por pruebas de concentraciones sericas, suele aceptarse como evidencia de luteinización del folículo que normalmente sigue a la elevación de LH. El valor de progesterona serica adecuado para preparar y conservar el endometrio secretorio es difícil por medición, es útil para determinar el momento de la ovulación.

- E. Citología vaginal: aunque la progesterona ejerce efectos claramente reconocibles en las células exfoliadas de la mucosa vaginal, la interpretación de tales cambios se llevan acabo de manera óptima solo si el citólogo competente dispone de una serie de frotis.

- F. Funciona del cuerpo lúteo: Después de la ovulación, el cuerpo lúteo se encarga de producir estrógenos y progesterona. Sin una funciona adecuada de esta estructura, las posibilidades para que un embarazo se produzca y se mantenga esta muy disminuida. Se han identificando dos tipo de de disfunción del cuerpo lúteo.
 - 1. fase lútea corta: Esta es la que dura menos de ocho días; es identificable en forma retrospectiva por los cambio de la temperatura corporal basal o por medio de determinación serica diaria de progesterona. Puede presentarse de manera espontánea y se desconoce su relación con la infertilidad.
 - 2. cuerpo lúteo inadecuado: Se debe a una producción deficiente de progesterona. No es causa frecuente de infertilidad y se relaciona más a menudo con aborto habitual.

Puede diagnosticarse mediante cifras de progesterona sérica múltiple que descienden por bajo de límites normales o mediante biopsia endometrial realizada entre los días 21 y 23 del ciclo menstrual la cual muestra que el desarrollo del endometrio está fuera de fase por dos o más días.

Transporte Tubario Uterino: El aspecto y permeabilidad Tubarios, por lo general se supone que si están permeables útero y trompas y tiene un aspecto normal, su función es satisfactoria. Como esto no es necesariamente cierta, algunas causas de infertilidad sin duda están relacionadas con una enfermedad tubaria no diagnosticada. Las principales causas de infertilidad por transporte en mujeres están constituidas por adherencia y cicatrices tubarias.

1. Disfunción tubaria mínima por adherencias peritubarias
2. Fimosis de la fimbrias
3. Hidrosalpinx con oclusión de la fimbrias
4. Bloqueo cornual
5. Adherencia periováricas y tubarias densas

Histerosalpingografía: Esta puede realizarse mediante la introducción de medio de contraste radiológica líquido en la cavidad endometrial y las trompas, y observando la sombra de este material por medio de intensificación de imagen o placas de rayos x. Esta técnica permite buscar anomalías anatómicas en la superficie interna del útero y las trompas. El mejor signo de permeabilidad tubaria son los acumulo en forma de media luna por derrame del colorante que aparece entre asas de intestino delgado.

Laparoscopia con Instalación de Colorante: No solo muestra si las trompas están obstruidas o permeable; sino

También permite llevar acabo una exploración directa de las caras peritoneales de los órganos reproductores internos e identificar endometriosis así como adherencias.

La laparoscopia se lleva a cabo a través de una pequeña incisión peri umbilical en la cavidad peritoneal, que previamente ha sido insuflado con dos o tres litros de CO₂. Con frecuencia, se introduce una sonda adicional a través de la pared abdominal inferior para facilitar la manipulación de las viseras.

TRATAMIENTO EN LOS DIFERENTES PADECIMIENTOS DE LA INFERTILIDAD

La azoospermia: En la azoospermia, una opción es la inseminación con espermatozoides de donante. El tiempo es un factor crítico y se basa en la monitorización de la ovulación. Puesto que las enfermedades de transmisión sexual incluyendo el SIDA pueden ser un problema, deben utilizarse muestras de espermatozoides congelado procedente de bancos de espermatozoides en lugar de las de semen fresco de donante

La oligospermia: Por lo general no es secundaria a insuficiencia de gonadotropinas; pero puede ser resultado de un varicocele, el cual causa hasta el 15% de los casos de infertilidad masculina. Los pacientes con oligospermia deben recibir instrucciones acerca de medidas generales que pueden ser de utilidad, como evitar la ingestión excesiva de alcohol, tabaco y cafeína, así como un número excesivo de coitos. Deberán dormir el tiempo necesario y realizar ejercicio adecuado. Se recomienda una dieta adecuada se deberá evitar la exposición excesiva y prolongada del escroto al calor, no usar calzones ajustado ni permanecer sentado en un ambiente caliente por tiempo prolongado.

Cuando el tratamiento no mejora la calidad de los espermatozoides, puede ser eficaz la inseminación intrauterina con cantidades pequeñas de espermatozoides concentrados, lavados o filtrados.

Inseminación Artificial. Esta técnica se centra en la selección espermática. El uso del eyaculado completo obtenido con un capuchón cervical no parece incrementar las tasas de embarazo. Cuando el volumen de eyaculado es alto, la utilización parcial del eyaculado (la primera porción, que presenta una mayor densidad y motilidad espermática) puede aumentar la probabilidad de embarazo. La inseminación intrauterina con muestras de semen lavado puede realizarse cuando la infertilidad se asocia con alteraciones del moco cervical. La eyaculación se lava varias veces en medios de cultivo de tejidos; se seleccionan para la inseminación los espermatozoides móviles que sobrenadan en el gránulo de espermatozoides. Este método parece tener más probabilidades de éxito cuando el hombre

presenta un recuento espermático bajo con movilidad normal y cuando existen alteraciones del moco cervical; la mayor parte de las gestaciones se consiguen con el sexto ciclo de tratamiento. En el caso de oligospermia, disminución de la motilidad espermática y anticuerpos antiespermáticos, puede utilizarse la hiperestimulación ovárica controlada con inseminación intrauterina y/o fertilización in Vitro u otras técnicas de reproducción asistida. En algunos casos puede realizarse la inyección intracitoplasmática de espermatozoides

Síndrome del Ovario Poliquístico y Anovulación Crónica. El citrato de clomifeno (un antiestrógeno oral derivado del dietilestilbestrol) es el fármaco más adecuado. En primer lugar se induce una hemorragia uterina con acetato de medroxiprogesterona, 5 a 10 mg 1/d durante 5 a 10 días. El clomifeno, 50 mg/d durante 5 días se inicia el quinto día después del sangrado espontáneo o por reprivación de progesterona. La ovulación generalmente se produce 5 a 10 días después del último día de la administración de clomifeno; en los ciclos ovulatorios, la menstruación aparece en 35 días

Si la amenorrea persiste tras el tratamiento con clomifeno debe realizarse una prueba de gestación o una exploración pélvica. Si los ovarios no están aumentados de tamaño de forma significativa, se induce una hemorragia por reprivación y se administra de nuevo clomifeno (50 mg como se ha descrito anteriormente). Si la ovulación no se produce tras estos dos ciclos de tratamiento, la dosis se incrementa a 100 mg/d durante 5 días y posteriormente en aumentos de 50 mg cada dos ciclos hasta alcanzar un máximo de 200 mg/d durante 5 días. Una vez determinada la dosis mínima para la ovulación, el tratamiento se mantiene durante al menos tres o cuatro ciclos. La probabilidad de concepción es máxima en el cuarto ciclo ovulatorio.

Los efectos adversos del citrato de clomifeno incluyen distensión abdominal molestias mamarias, náuseas, síntomas visuales y cefaleas. La incidencia de embarazo múltiple y de hiperestimulación ovárica es de 5% para cada uno de ellos.

El tratamiento con citrato de clomifeno mayor de 12 ciclos puede aumentar el riesgo de desarrollar neoplasias ováricas. Los mecanismos de esta relación causal son desconocidos y la asociación del clomifeno y otros fármacos para la infertilidad con el cáncer de ovario requieren más estudios.

La gonadotropina menopáusica humana, extraída de la orina de mujeres posmenopáusicas, puede utilizarse si el tratamiento con clomifeno no induce la ovulación o la concepción. Existen dos formas disponibles. La menotropina tiene una actividad equivalente a 75 UI de la hormona folículo-estimulante (FSH) o a 150 UI de cada una por cada ampula de 2 ml. También existen gonadotropinas subcutáneas y gonadotropina recombinante humana que se utilizan de forma similar. Las gonadotropinas inyectables son caras y pueden tener efectos adversos significativos. Suministrar diariamente por vía intra muscular, comenzando el 3.º a 5.º días tras la hemorragia

Deficiencia de la Fase Lútea. El tratamiento consiste en la administración de citrato de clomifeno, 50 a 100 mg/d durante 5 días comenzando el día 3 o 5 del ciclo menstrual, o supositorios vaginales de progesterona, 50 mg 2/d durante 14 días comenzando 2 días después de la ovulación. Si se produce la concepción durante un ciclo de tratamiento, se continúa el tratamiento con progesterona de forma interrumpida hasta la décima semana de la gestación.

DISFUNCIÓN TUBÁRICA

La disfunción tubárica puede asociarse con antecedentes de enfermedad pélvica inflamatoria, utilización de dispositivos intrauterinos, perforación apendicular, cirugía abdominal baja o embarazo ectópico. La permeabilidad tubárica se determina por Histerosalpingografía con fluoroscopia a los 2 a 5 días del cese del flujo menstrual. El histerosalpingograma también puede evidenciar adherencias intrauterinas (síndrome de Asherman), anomalías congénitas, defectos de repleción y adherencias pélvicas. Puesto que la fertilidad parece estar ligeramente elevada tras Histerosalpingografía normal, el diagnóstico adicional de función tubárica puede demorarse en varios ciclos. Si se detecta una anomalía intrauterina, puede efectuarse una histeroscopia. La lisis de adherencias por histeroscopia mejora la fertilidad. La laparoscopia permite una evaluación más profunda de la función tubárica y a veces la fulguración simultánea o ablación con láser en la endometriosis pélvica o la lisis de adherencias pélvicas.

ANOMALÍAS DEL MOCO CERVICAL

El moco cervical actúa como un filtro biológico, impidiendo la entrada de bacterias de la flora vaginal y aumentando la supervivencia del espermatozoide. Durante la fase folicular del ciclo menstrual, los niveles de estradiol aumentan y estimulan la producción de moco claro y filante.

EN LA PRUEBA POSCOITAL Se mide la receptividad del moco y la capacidad del espermatozoide de sobrevivir y acceder a la parte superior del tracto reproductor. Aunque es una prueba que se realiza con frecuencia, su valor se ha cuestionado debido a que algunos estudios no han encontrado una correlación entre la presencia o ausencia de espermatozoides viables en el moco y la consiguiente fertilidad. Se obtiene una muestra de moco cervical a mitad del ciclo, cuando los niveles de estradiol son máximos, con unas pinzas para pólipos o una jeringa de tuberculina 2 a 8 hrs.

después del coito. El moco normal es claro, puede alargarse hasta 8 a 10 cm, mostrando un patrón en helecho, y debe contener espermatozoides móviles por campo de gran aumento. La aglutinación del esperma puede indicar la presencia de anticuerpos antiespermáticos; el aumento de viscosidad del moco puede denotar un momento inadecuado de realización de la prueba; y la ausencia de esperma es indicativa de eyaculación extravaginal o en un preservativo. El tratamiento debe individualizarse y puede incluir la inseminación intrauterina o el uso de fármacos mucolíticos.

ESTERILIDAD DE CAUSA DESCONOCIDA

En las parejas con infertilidad de causa no filiada, se recomienda el tratamiento con citrato de clomifeno durante tres o cuatro ciclos menstruales para intensificar la ovulación, acompañado de administración de Hormona Gonadotrópica para desencadenarla y la inseminación intrauterina en los 2 días siguientes. Si no se produce el embarazo, se administran gonadotropinas intra muscular. O subcutánea diariamente comenzando el día 3 o 5 del ciclo menstrual. Cuando uno de cuatro folículos es 17 mm medidos con ecografía, se da Hormona Gonadotrópica para inducir la ovulación, que se produce 36 a 48 h después. La mujer es inseminada a los 2 días de recibir la Hormona Gonadotrópica. Además puede ser necesario el mantenimiento del cuerpo lúteo con suplementos de progesterona. El día de inicio en el ciclo y la dosis de gonadotropinas pueden variar dependiendo de la edad de la paciente y de la reserva ovárica. La probabilidad mensual de embarazo con clomifeno y gonadotropinas en parejas con infertilidad inexplicable es de 10 a 15% por ciclo. Si no se produce el embarazo tras tres o cuatro ciclos de terapia con gonadotropinas, se recomiendan las técnicas de reproducción asistida.

TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

LA FERTILIZACIÓN IN VITRO: Se está utilizando cada vez con mayor frecuencia, por ejemplo, en pacientes con enfermedad tubárica, endometriosis, oligospermia, anticuerpos antiespermáticos e infertilidad inexplicable. El procedimiento consiste en hiperestimulación ovárica, recuperación de ovocitos, fertilización, cultivo embrionario y transferencia del embrión. La hiperestimulación ovárica con citrato de clomifeno, produce la maduración de 1 de cada 20 ovocitos, dependiendo de la edad de la paciente y de la reserva ovárica. Una vez que el crecimiento folicular es suficiente, se administra HCG para inducir la maduración final del folículo. A las 34 hrs. de su administración se captan los ovocitos mediante punción directa del folículo, generalmente por vía transvaginal con guía ecográfica o menos comúnmente con laparoscopia. Los ovocitos se inseminan in Vitro con espermia lavado y los embriones se cultivan durante 40 hrs., después de lo cual se transfieren tres o cuatro embriones a la cavidad uterina. Los embriones adicionales se congelan en nitrógeno líquido para su transferencia en un ciclo natural posterior. A pesar de la transferencia de múltiples embriones, la tasa media de gestaciones a término es aproximadamente del 20 al 25% por cada intento.

LA TRANSFERENCIA INTRATUBÁRICA DE GAMETOS: Puede emplearse en mujeres con un funcionamiento tubárico normal e infertilidad inexplicable o con endometriosis. Se obtienen múltiples ovocitos y espermia del mismo modo que para la fertilización in Vitro, pero son transferidos a la porción distal de las trompas de Falopio, mediante laparoscopia o por vía transvaginal con guía ecográfica, donde tiene lugar la fertilización. Las tasas de éxito están entre un 25 y un 35% en la mayoría de los centros de infertilidad.

Otros procedimientos incluyen la combinación de fertilización in Vitro y la transferencia intratubárica del cigoto, el uso de ovocitos de donante y la transferencia de embriones congelados a una madre portadora. Algunas de estas técnicas tienen implicaciones morales y éticas, por ejemplo, la utilización de embriones almacenados (especialmente en casos de muerte o divorcio), las posibilidades legales de la maternidad sustitutoria y la reducción selectiva del número de embriones implantados en embarazos múltiples.

LA INYECCIÓN INTRACITOPLASMÁTICA DE ESPERMA es el método principal para lograr la gestación cuando otras técnicas no han conseguido la fertilización o cuando el análisis seminal detecta anomalías importantes. El esperma se inyecta en el interior del ovocito, evitando posibles anomalías espermáticas que afectan a la unión o penetración en el ovocito

CAPITULO IV

HOJA DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA RESPUESTA HUMANA

Fecha: 20/02/07

Unidad: Hospital de Jesús

Nombre: D. M. B. G.

Edad: 36 años Sexo: Femenino Cedula: 26830

Servicio: Consulta Externa de Ginecología

Fecha de Nacimiento: 18 de Diciembre 1970

Diagnostico Medico de Ingreso: Infertilidad

Valoración realizada por: Marycela Santiago Santiago

Diagnostico(S) de Enfermería:

- ◆ Autoestima baja relacionado con infertilidad manifestado por expresión de sentimientos

periódicos recurrentes de tristeza de intensidad variable y que puede identificarse con el tiempo.

- ◆ Ansiedad relacionado con amenaza al auto concepto en el estado de salud manifestado por inquietud y expresión de preocupación
- ◆ Dolor relacionado con agentes lesivos psicológico manifestado por informe verbal
- ◆ Reprivación del sueño relacionado con pensamientos repetitivos antes del sueños manifestado por cansancio
- ◆ Estreñimiento relacionado con estrés emocional manifestado por incapacidad para eliminar las heces

INTERCAMBIO

CEREBRAL

Nivel de conciencia

Persona Lugar Tiempo

Aperturas de ojos

Normal con problemas

Reflejo pupilar: Presente

CARDIACO

Ritmo cardíaco normal

Arritmia

Taquicardias

Bradicardias

Brazo derecho

Izquierdo

PERIFERICO

Pulso Ausente Débil Normal Fuerte

Carotideo			78
Apical			80
Braquial	77		
Radial		80	

Temperatura región °C

Hipertermia Hipotermia

Piel Normal

Color Normal Pálida

Cianótica Ictericia

Otros: La piel esta hidratada

OXIGENACION

Frecuencia respiratoria

Respiración Regular Irregular

Presencia de Disnea Ortonea

Taquipnea Bradipnea

Tos Esputo

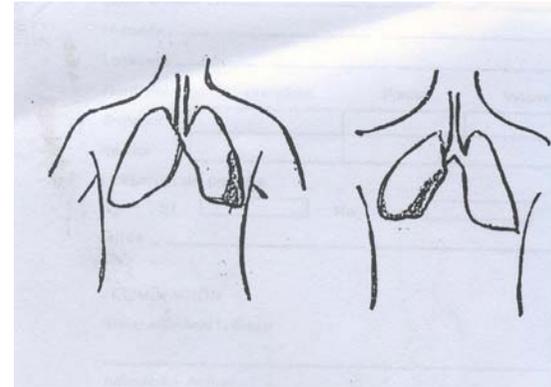
Color Cantidad

Ruidos respiratorios

Burbujeo Estertor Estridor

Jadeo

Localización dibujo



Tubos Respiratorios

Si no

Integridad de la piel

Piel Intgra Quemaduras

Pelequias Eritema Ulceras

Heridas Abrasiones Contusiones

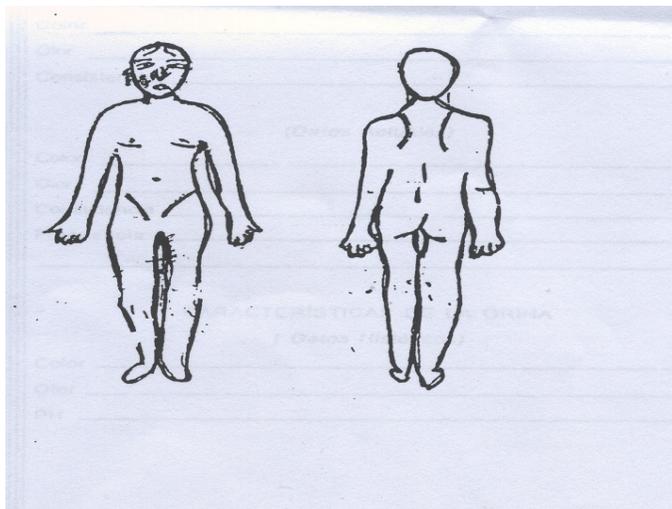
Indicción quirúrgica Resequedad de la piel

Edema + ++ +++

Otros _____

Características _____

Localización dibujo



NUTRICION

Dieta indicada por el medico

Normal

Comidas

1 2 3 * mas

Alimentos que degustan

Pollo, verdura, sopas

etc.

Alimentos que le hacen daño

Las calabazas

Cambio actual de apetito

Si No *

Observaciones: La paciente refiere que consume verduras

Por que esta a llevando una dieta

Ingesta de cafeína

Si No * Frecuencia

Talla 1.63cm Peso 79Kg. Somatometria

Estado de boca y encías

Color Rosado

Húmeda Si

Lesiones No

Dentadura Completa Parcial Incompleta

Superior

*		
---	--	--

Inferior

*		
---	--	--

Utilización de prótesis

Si No

Otros: Muelas picadas

ELIMINACION

Ritmo intestinal habitual
con peristaltismo presente

Alteración actual

Estreñimiento

Diarrea

Incontinencia

Remedio para la alteración

Líquido

Alimentos

Enema

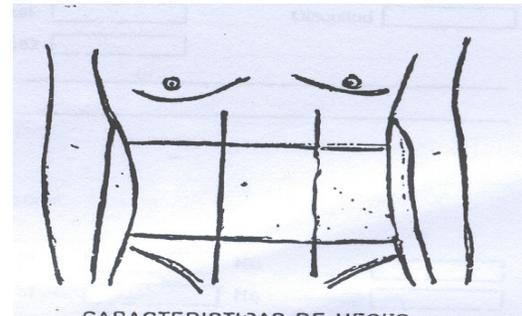
Fármacos

Ruidos Intestinales

Si No

Características Normales

Localización dibujo



CARACTERISTICAS DE LAS HECES

(Datos históricos)

Color Pastosa

Olor Fétida

Consistencia Dura

(Datos actuales)

Color Verde -- café

Olor Normal

Consistencia Semi-formada

Frecuencia 1 veces al día

CARACTERISTICAS DE LA ORINA

(Datos actuales)

Color Amarilla

Olor Amonio

PH _____

(Datos actuales)

Color Amarillo claro

Olor Amonio pH _____

Tira reactiva Sin bililabrix

Sonda Foley Si No

Cantidad en:

1 horas 2 horas 24 horas

Presencia de:

Anuria Disuria Polaquiuria

Hematuria

Otros _____

SENTIMIENTOS

Dolor malestar

Desde el inicio de su enfermedad ha empezado atener dolor

Si No

Intensidad del dolor

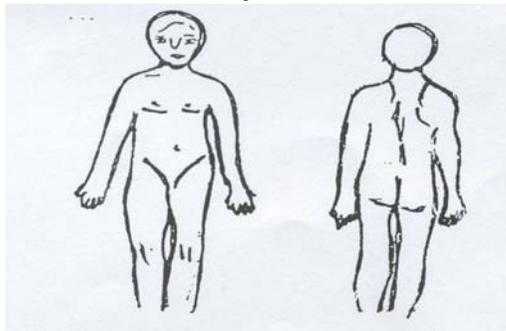
++ +++

En que partes del cuerpo te da el dolo

Se agrava el dolor con alguna cosa

Con que mitiga el dolor

Localización dibujo



COMUNICACIÓN

Función de lectura

Normal * Dificultad Incapaz

Función de escritura

Normal * Dificultad Incapaz

Función del Habla

Normal * Dificultad Incapaz

Observaciones la paciente se siente nerviosa al contestar las preguntas

MOVIMIENTO

Percepción sensorial

Alteración

Vista Si No *

Oído Si No *

Olfato Si No *

Gusto Si No *

Tacto Si No *

*

Reflejo Si No

Observación la percepción de la paciente es normal sin problemas

AUTOCUIDADO

Actividad independencia total Si * No

Practica ejercicios Si No *

Actividad ayuda con aparatos

Actividad ayuda con personas

Actividad ayuda con aparatos y persona

Dependencia total

ACTIVIDAD

Fatiga Si No *

Debilidad Si No *

REPOSO

Cuántas horas duerme regularmente por la noche
5 a 6 hrs.

Siente descanso al despertar En ocasiones

Auxilio del sueño ninguno

CONSERVACION DEL ENTORNO

Distribución de cuartos que tiene en casa

Cocina * Baños * Escaleras

Cuenta con:

Agua * Drenaje * Luz eléctrica *

Tiene animales Si * No

Se encuentran Dentro de la casa *
Fuera de la casa

Casa es: propia * Rentada Otros

CONSERVACION DE LA SALUD

A que servicio de salud tiene acceso.
seguro social

A que servicio acudió antes de de llegar a esta unidad
Seguro social

En que servicio lo han atendido en esta unidad
consulta externa (ginecología)

RELACIONES

Estado civil casada

Vive con: familia solo otros *

Tiene hijos Si No *

Edades _____

Sexos _____

Trabaja actualmente Si * No

Ocupación cajera

Agrado por la ocupación si

Preocupación laboral si

Gasto energético Físico Mental *

Estudia Si No *

Carrera termino la secundaria

Preocupación por el estudio: No

RELACIONE SEXUALES

Mujer: Menarca 14 años Menopausia

Frecuencia con que tiene relaciones sexuales
3 a 4 veces por semana

Historia de embarazo (s)
Ninguno

Gestaciones Abortos

Partos (s) Normal Cesaría (s)

Problemas con el embarazo No se a Embarazado

Hombre:

Posibilidad de embarazar Si No

CONOCIMIENTO

Antecedentes de salud

Que problemas de salud ha tenido anteriormente?
ninguna

Cual es su enfermedad actual?

no poder embarazarse

Cual fue la causa que le ocasiono la enfermedad?
se desconoce

Que malestares le ocasiona la enfermedad?

depresión

FACTORES DE RIESGO

Tiene antecedentes familiares de hipertensión o diabetes

Si No

Fuma Si No

Cuantas cajetillas al día: 5 x día

Consumo alcohol? Si No

Con que frecuencia: Ocasionalmente

Frecuentemente se encuentra estresado

Si No

Que hace para mitigar el estrés

Dormir

PROBLEMAS ACTUALES DE SALUD

Esta enterado el paciente de su problema actual de salud

Si No

Que cuidados le han proporcionado por parte del personal de enfermería en esta unidad. Toma de signos vitales y peso

Sabe para que le sirvan esos cuidados
Para llevar un control de mí peso

Le son de utilidad si

MEDICACION ACTUAL

Que medicamentos toma actualmente?

Fitoestimulina, Libertrim, Ovestin, Omifin, vitamina E, Autrim 600mg.

Con que frecuencia: cada que el medico se lo receta

En que dosis: 1 mes, 3 a 6 meses, 15 días

DISPONIBILIDAD

Disponibilidad del paciente por aprender:

Si * No

Solicita información

Si * No

Memoria Intacta * solo reciente

Solo remota

ELECCION

Participación

Aceptación de la enfermedad

Si * No

Cumplimiento en el tratamiento terapéutico

Si * No

Aceptaciones del paciente por modificar actitudes personales

Y de su entorno para prevenir enfermedades

Si * No

JUICIO

Aceptación del problema

Si * No

Toma usted las decisiones en caso de presentarse algún problema

Si * No

Quien: con su pareja

AFRONTAMIENTO

Como resuelve habitualmente su problemas

platicando y aclarando las cosas

SENTIMIENTOS

Emocional, integridad, estado

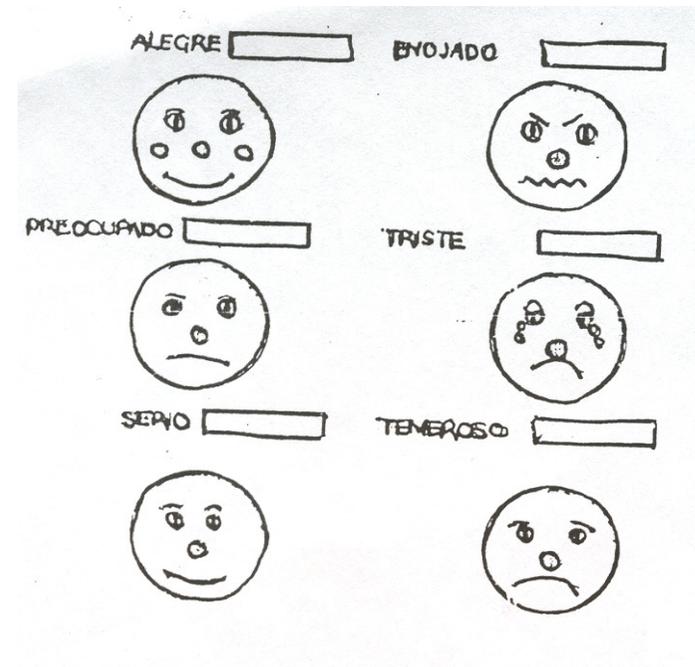
Recientemente le han ocurrido cosas que lo estresen
no

Siente ansiedad Si No

Se siente afligido: un poco

Que hace para relajarse: Platicar con sus compañeros de trabajo

Observaciones: paciente se encuentra triste por su problema



Otros: _____

PERCEPCION

Concepto de uno mismo

Como es su manera de ser habitualmente

contenta

Cree que su personalidad ha cambiado por la enfermedad
un poco

RELACION

Socialización

Facilidad para relacionarse con otras personas
si

Personas que le pueden ayudar: papa, mama,
esoso

Convivencia con
grupos: si

Traiciones familiares: navidad ,2 de octubre,
cumpleaños

Interfiere la enfermedad u hospitalización con sus
prácticas

Religiosas y/o culturales: no

Actividad que realiza cuando esta sola: ninguna

VALORACION

Preferencia
religiosa: católica

Practica
religiosa: _____ -
Practicas culturales: _____

CAPITULO V

Plan de cuidados

Usuario D. M. G. B. **Edad:** 36 años **Servicio:** Consulta Externa (Ginecología) **Fecha:** FEBRERO 2007

Genero: Femenino

Diagnostico Medico: Infertilidad

Diagnósticos de Enfermería:

Autoestima baja relacionado con infertilidad manifestado por expresión de sentimientos periódicos recurrentes de tristeza de intensidad variable y que puede identificarse con el tiempo.

Resultado Esperado: Afrontamiento del problema

Intervenciones de Enfermera	Fundamentacion
<p>INDEPENDIENTE</p> <p>APOYO EMOCIONAL</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Proporcionar apoyo durante la depresión y tristeza	<p>La comunicación es el intercambio de información entre dos o mas personas, este tipo de comunicación se utiliza métodos, tales como hablar y escuchar, las ideas se transmiten a los demás no solo por palabras sino también por gesto. El intercambio de ideas puede ser la transmisión de sentimientos o una relación más personal entre personas, la</p>

comunicación debe ser sencilla y con claridad.

Cuando la persona habla puede transmitir una gran variedad de sentimientos. La entonación de la voz puede expresar animaciones, entusiasmo, tristeza y otros malestares.

La depresión es uno de los problemas comunes y se caracteriza por sentimientos persistentes de tristeza, desánimo, pérdida de la autoestima y ausencia de interés en las actividades comunes. La depresión puede ser una respuesta transitoria a situaciones y factores estresantes.

Las personas con un auto concepto enfermizo por lo general expresa sentimientos de inutilidad, disgusto u odio hacia ellos mismos y en algunas ocasiones odio hacia los demás. A menudo se sienten tristes o desesperados y agotados.

El apoyo emocional que se les brinda a la pareja debe estar diseñado para combatir y relajar los síntomas de la ansiedad y el estrés, mejorando las dificultades de comunicación con el entorno (familiar, amigos, relaciones

INDEPENDIENTE

- ◆ Escuchar las expresiones de sentimiento

laborales etc.) y tratar de mejorar y restaurar la autoestima, mejorando la vida de la pareja, conocerse mejor, aprender a desarrollar habilidades y afrontar las situaciones difíciles de su vida, manteniendo una actitud positiva .

Escuchar atentamente es escuchar de forma activa, usando todos los sentidos y es un proceso activo que requiere energía y concentración. Implica prestar atención a la totalidad del mensaje tanto verbal como no verbal. La escucha activa significa absorber el contenido y el sentimiento que transmite la persona sin hacer una selección.

La escucha activa transmite una actitud de interés y cariño animando al paciente a hablar. El personal de enfermería debe ayudar a identificar los sentimientos del paciente, a menudo las personas con problemas son incapaces de identificar sus sentimientos y por consiguiente les cuesta solucionar o hablar de ellos. Cuando las personas experimentan problemas usualmente se sienten culpables, impotentes y desprotegidos.

INDEPENDIENTES

Dar esperanza

- ◆ Ayudar al paciente en sus propios cuidados de salud y bienestar personal.

La pérdida de control sobre sus problemas los pueden hacer sentirse indefensos, por lo general estas personas tienden a culparse a si mismas o a sus parejas por los problemas. Desafortunadamente estas necesidades de culpa pueden llegar a convertirse en auto destrucción.

El personal de enfermería puede ayudar al paciente a expresar sus sentimientos en un entorno adecuado procurando que el paciente este cómodo que no haya ruido o interrupciones , que la iluminación y la temperatura de la estancia sea cómoda y agradable y sobre todo se debe propiciar la máxima intimidad evitando la presencia de terceras personas.

Al confiar en otra persona implica riesgos, los pacientes se vuelven vulnerables cuando comparten ideas, sentimientos y actitudes con el personal de enfermería. Sin embargo la confianza permite al paciente expresar abiertamente sus

ideas y sentimientos.

El estado de salud de las personas está afectado por muchas variables internas y externas, sobre las que la persona tiene distintos grados de control y aceptación del problema.

La autoestima y la propia imagen son esenciales para la salud física y mental de un individuo. Las personas que no tienen un concepto sano de si mismos son menos capaces de vivir completamente o ser tan felices como podrían serlo.

La imagen corporal del, individuo se desarrolla en cierto modo de las actitudes de los demás y de las respuestas a su cuerpo. También influyen en dicho imagen los valores culturales y sociales.

Los individuos con un autoconcepto positivo o una alta autoestima son más capaces de desarrollar y mantener relaciones interpersonales cordiales y de hacer frente a las

Enfermedades psicológicas y físicas. Un autoconcepto

saludable permite a la persona encontrar la felicidad y afrontar las decepciones y los cambios de la vida. Así como el bienestar es un estado que significa la participación en actividad y conductas que activan la calidad de vida y sacan el máximo potencial humano. El bienestar incluye la auto-responsabilidad y un control de su autocuidado en el aspecto físico y en la salud emocional. Para que el paciente logre tener un estado de bienestar óptimo debe tener un equilibrio entre los factores físicos, sociales, emocionales, intelectual y espiritual. Al lograr un equilibrio entre estos factores el paciente refleja alta autoestima y se percibe como una persona total que funciona a nivel físico psicológico y social.

La enfermera proporciona información, educación y ayuda continuo; sugiere estrategias para fomentar el cambio de conducta y ejecutar técnicas que ayudan al paciente a adquirir una visión realista y aceptable de si mismos. Existen

numerosos programas comunitarios de perfeccionamiento, muchos de los cuales profundizan en la necesidad del individuo de hacerse cargo de su vida,

Ser responsable de sus acciones, pensar de forma positiva y no de forma negativa y ser más asertivo.

Es importante para la enfermera como para el cliente darse cuenta de que los cambios en el autoconcepto requiere de un amplio periodo de tiempo. Aunque varia según la persona, puede llevar meses o años. Es esencial que el paciente aprenda que el autoconcepto o autoimagen no son perfectos; pueden cambiar y mejorar de forma progresiva, poco a poco, particularmente si el paciente lo desea. Al mismo tiempo, los familiares y amigos no siempre comprenden la experiencia que la pareja afectada esta viviendo y entonces, sus comentarios, preguntas y opiniones lejos de ser un apoyo, pueden generar nuevas tensiones, o los hacen sentir incomprendidos y a veces aislados respecto a los demás. Las personas con problemas

Necesitan ampliar su información las diferentes soluciones de sus problemas.

INTERDEPENDIENTES

- ◆ Proporcionar al paciente y la pareja la oportunidad de implicarse en grupos de apoyo

Las posibles soluciones les permiten comprender la naturaleza del problema que los afecta e inicia un camino de solución. Al mismo tiempo necesitan comprender y aceptar los difíciles sentimientos que producen esta experiencia para desarrollar formas de aliviarse y de resolver los problemas que normalmente los afecta emocionalmente.

El personal de enfermería debe identificar a las personas con un autoconcepto negativo o baja autoestima y ayudarle a desarrollar un punto de vista positivo acerca de ellos mismos.

El grupo de apoyo se caracteriza por ser un espacio formado por un conjunto de personas que interactúan en ese espacio y las personas que forman parte del mismo reconocen algo en común que los identifican. Así mismo ofrecen ese espacio para un control de sentimiento y de confidencialidad que requieren para poder expresar sus problemas.

Existen diferentes grupos de apoyo pueden ser para toda la familia en grupos en pareja o individual.

Esto debe ser en un lugar fijo, en un ambiente que invite a la confidencialidad y con el fin de crear un espacio colectivo donde se pueda compartir experiencias y recuperar fuerzas para enfrentar la situaciones por la cual están cursando. Es necesario que el grupo cuente con un lugar de reunión establecido y donde existan condiciones que permitan la confidencialidad donde los pacientes que asisten se sientan escuchados y comprendidos, puedan expresar y compartir experiencias, sentimientos y emociones frente a otros que han sido afectados de manera similar, por la cual es importante que en el grupo de apoyo exista un ambiente de confianza, solidaridad, respeto, apoyo mutuo y empatía hacia los demás.

Para el desarrollo de cada sesión se debe incorporar una dinámica que sirva de punto de partida para permitir el desahogo y conversar sobre el problema personal de cada

	<p>integrante, así mismo desarrollar ejercicios de relajación haciendo usos de diferentes técnicas terapéuticas y por</p> <p>Ultimo el grupo de apoyo establecerá el número de sesiones terapéuticas que requieren los pacientes, esto será de adecuado al grado de su problema emocional.</p>
--	--

Evaluación: La paciente se mostró más tranquila y desahogada después de platicar de su problema.

Diagnostico de Enfermería

Ansiedad relacionada con amenaza al auto concepto en el estado de salud manifestado por inquietud y expresión de preocupación

Resultado Esperado: Aceptación del Estado de Salud

Intervenciones de enfermería	Fundamentacion
<p>INDEPENDIENTE</p> <p>DISMINICION DE LA ANSIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Ayudar al paciente a identificar la situación que precipita la ansiedad	<p>La ansiedad es un estado desagradable de temor que se manifiesta externamente a través de diversos síntomas y signos, y que puede ser una respuesta normal o exagerada a ciertas situaciones estresantes del mundo en que vivimos, aunque también puede ser una respuesta patológica y anormal producida por diversas enfermedades médicas y/o psiquiátricas</p> <p>La ansiedad puede presentarse de forma crónica, como un</p>

	<p>rasgo de personalidad presente durante casi toda la vida del individuo o en forma de episodios recortados de gran intensidad</p> <p>La ansiedad esta asociada frecuentemente a preocupaciones excesivas. A la persona le resulta difícil controlar este estado de constante preocupación.</p> <p>La ansiedad y preocupación se asocian a 3 o más de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nerviosismo, inquietud o impaciencia• cansancio• Dificultad para concentrarse• Irritabilidad• Tensión muscular, temblor, cefalea movimiento de las piernas e incapacidad para relajarse• Alteraciones del sueño: dificultad para conciliar o•
--	---

- mantener el sueño
- Sudoración, palpitaciones o taquicardia, problemas gastrointestinales, sequedad de boca, mareos, hiperventilación (aumento del número de respiraciones por minuto)

La ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos provocan un malestar significativo o deterioro en las relaciones familiares, sociales, laborales o de otras áreas importantes de la actividad de la persona.

El trastorno de la ansiedad es mucho mas de lo que una persona normal experimenta en su vida diaria. Son preocupaciones y tensión crónicas aun cuando nada parece provocarlas. El padecer de este trastorno significa anticipar siempre un desastre frecuénteme, preocupándose excesivamente por su salud, sin embargo a veces el simple hecho de pensar en pasar el día provoca ansiedad.

INTERDEPENDIENTES

- ◆ Técnicas de Relajación

La enfermera puede ayudar a los pacientes a reducir su estrés aportando cuidados y comprensión a su problema.

Una forma de reducir o quizás eliminar la ansiedad es que el paciente reconozca que siente ansiedad.

Este reconocimiento se sobre lleva mejor en una atmósfera de calidez y sinceridad. A veces los clientes con ansiedad reaccionan negativamente a causa de la frustración personal. Cuando el paciente puede identificar el motivo de su ansiedad, lo encuentra útil para analizar la causa con el fin de aprender mejor las estrategias de superación personal

Las técnicas de relajación son una herramienta demandada en la sociedad actual donde el estrés y la prisa son fuente de malestar psicológico para gran parte de la población. La relajación, una técnica clásica en psicología,

La relajación es la actividad natural que existe, pero es un arte olvidado. Pocas personas pueden afirmar actualmente que se sienten completamente relajadas durante la mayor

parte del día. Esto es una consecuencia del grado de estrés que sufrimos en nuestras vidas, y de la cantidad de tensión

oculta o inconsciente que existe en nuestros cuerpos

La capacidad de moverse libremente con facilidad rítmicamente y con algún motivo, es una parte esencial de la vida. La actividad puede ser descrita como acción energética y un estado de movimiento. Las personas suelen definir su salud y forma física por su actividad ya que el bienestar mental y la eficacia del funcionamiento corporal dependen en gran medida de su estado de movilidad.

La movilidad también influye en la autoestima y en la imagen corporal. Para la mayoría de las personas la autoestima depende de un sentido de independencia y de sentimiento de utilidad o de ser necesitado. Las personas con alteraciones de la movilidad pueden sentirse inútiles y como una carga para los demás.

RELAJACIÓN PROGRESIVA:

Las técnicas de relajación han sido ampliamente utilizadas, para reducir los niveles de estrés, ansiedad.

La utilización de las técnicas de relajación permite al paciente ejercer control sobre las respuestas de su cuerpo ante la tensión y la ansiedad.

La relajación progresiva requiere que el paciente se tense y después se relaje sucesivamente determinados grupos de músculos, concentrando su atención en distinguir las sensaciones que experimentan cuando un grupo de músculos están relajados.

Estas técnicas pueden producir como resultados la disminución del consumo de oxígeno del cuerpo, del metabolismo, de la frecuencia respiratoria, del ritmo cardíaco, de la tensión muscular y de la tensión arterial sistólica y diastólica.

CONTACTO TERAPÉUTICO

El contacto terapéutico es un proceso mediante el cual se transmite energía de una persona a otra con la intención de potenciar el proceso de curación de una persona.

La terapia de contacto son básicos, los conceptos de que el ser humano tiene un campo de energía y que esta energía puede ser intencionalmente canalizado de una

persona a otra. El campo humano se extiende más allá del nivel de la piel y es perceptible sentirlo.

El proceso de control terapéutico es una etapa de meditación en la cual la persona dirige su atención hacia su interior para alcanzar una sensación de objetividad, sensibilidad y equilibrio.

MEDITACION Y RESPIRACION La respiración es un puente por el que se pasa de un estado consciente y voluntario a un estado de relajación trascendente e involuntaria. Concentrarse en la respiración es un instrumento ideal para bloquear los pensamientos extraños, tranquilizar y poner la mente en blanco, y reemplazar el desorden mental por un único objeto de contemplación.

Cuando esté relajado, cierre los ojos y empiece a concentrarse en el ritmo y la calidad de su respiración. La respiración no debe ser forzada, pero sí un poco más lenta y superficial que lo normal.

	<p>Practicando ejercicios de control de la respiración conseguirá respirar de manera más profunda y regular. Cuando respire rítmicamente concéntrese en levantar el abdomen al aspirar. Concéntrese en la respiración, déjese hipnotizar por ella: excluye todos los pensamientos de su mente</p> <p>Efectos de las técnicas de relajación</p> <ol style="list-style-type: none">1. Perfecto descanso del cuerpo.2. Recuperación rápida de toda clase de fatiga.3. Mejora el funcionamiento del cuerpo en general.4. Aumenta la energía física, psíquica y mental.5. Tranquiliza, aclara y profundiza la vida afectiva o emocional
--	--

Evaluación: Disminuyo la ansiedad del cliente y favoreció el descanso.

Diagnostico de enfermería

Dolor relacionado con agentes lesivos psicológico manifestado por informe verbal

Resultado Esperado: control del dolor

Intervenciones	Fundamentacion
<p>INTERDEPENDIENTE</p> <p>Prescripción de medicamento</p> <p>◆ OVESTIN OVULOS CON 15 OVULOS</p>	<p>Composición: Cada óvulo contiene: Estriol 0.5 mg</p> <p>Acción Terapéutica: Estrogenoterapia</p> <p>Indicaciones: Atrofia del tracto urogenital inferior, relacionada con deficiencia de estrógenos, en particular: para el tratamiento de trastornos vaginales, tales como, dispareunia, sequedad y prurito. Para la prevención de infecciones recurrentes de la vagina y del tracto urinario inferior. En el manejo de trastornos de la micción e incontinencia urinaria leve. Terapia pre y post-operatoria en</p>

mujeres post-menopáusicas sometidas a cirugía vaginal

Propiedades: farmacodinámicas: Ovestin óvulos contiene la hormona natural femenina estriol. Durante los años anteriores y posteriores a la menopausia se puede emplear estriol en el tratamiento de síntomas y trastornos relacionados con la deficiencia de estrógenos. El estriol es especialmente eficaz en el tratamiento de los síntomas genitourinarios. En caso de atrofia del tracto urogenital inferior, el estriol induce la normalización del epitelio genitourinario y contribuye al restablecimiento de la microflora normal y del pH fisiológico de la vagina. Como resultado, aumenta la resistencia de las células epiteliales urogenitales a la infección y la inflamación. A diferencia de otros estrógenos, el estriol tiene acción breve debido a su corto tiempo de retención en el núcleo de las células endometriales.

Propiedades farmacocinéticas: la administración intravaginal de estriol asegura una disponibilidad óptima en el sitio de acción. El estriol también es absorbido en la circulación general, como lo demuestra el aumento

considerable en los niveles plasmáticos de estriol no conjugado. Los niveles plasmáticos máximos se alcanzan 1-2 horas después de su aplicación. El estriol, un producto metabólico final, es excretado principalmente en la orina en la forma conjugada. Sólo una pequeña parte 2% es excretada con las heces, principalmente como estriol no conjugado.

Advertencias: Para evitar la estimulación endometrial, la dosis diaria no debe exceder de un óvulo (0.5 mg de estriol), tampoco se debe usar esta dosis máxima durante más de algunas semanas. Al igual que para todas las terapias de reemplazo hormonal, se recomienda un control médico anual. En caso de infecciones vaginales se recomienda un tratamiento específico simultáneo. Deben vigilarse las pacientes con cualquiera de los siguientes estados: trastornos hepáticos graves; antecedentes durante el embarazo o durante el uso previo de esteroides de prurito intenso, ictericia, herpes gestacional u otosclerosis, insuficiencia cardíaca latente o manifiesta, retención de líquidos debida a disfunción renal, hipertensión, epilepsia o migraña, endometriosis, mastopatía fibroquística

◆ **FITOESTIMULINA OVULOS UNA CAJA CON 6 OVULOS**

Deben vigilarse las pacientes con cualquiera de los siguientes estados: trastornos hepáticos graves; antecedentes durante el embarazo o durante el uso previo de esteroides de prurito intenso, ictericia, herpes gestacional u otosclerosis, insuficiencia cardiaca latente o manifiesta, retención de líquidos debida a disfunción renal, hipertensión, epilepsia o migraña, endometriosis, mastopatía fibroquística

Administración: Ovestin óvulos debe introducirse en la vagina antes de acostarse por la noche

Presentaciones: Envase conteniendo 15 óvulos.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS

FITOESTIMULINA Óvulos vaginales están indicados en enfermedades cervicovaginales que requieren de activación

(2 veces por semana)

de los procesos de cicatrización y reepitelización: distrofias cervicovaginales posmenopáusicas, ectropión y cervicitis erosiva, cervico vaginitis aguda y crónica, lesiones cervicales poscauterización y consecutivas a cirugía y radioterapia

FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA

FITOESTIMULINA Óvulos vaginales ejercen una acción favorecedora y estimuladora de la cicatrización y de los procesos de reparación tisular a través de la estimulación de la formación, maduración y migración de los fibroblastos, lo cual conduce a una rápida síntesis de tejido de granulación, tienen acción específica sobre los procesos de cicatrización y reparación en las alteraciones distróficas cervicovaginales,

donde por acción de la reepitelización, evita los fenómenos de necrosis local, esclerosis cicatrizante y úlceras sangrantes

CONTRAINDICACIONES

Hipersensibilidad conocida a algunos de los componentes de la fórmula.

AUTRIN 600 CON 30 TABLETAS

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS

Hasta la fecha no han sido reportados efectos secundarios con el uso de fitoestimulina Óvulos vaginales

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Se administra un óvulo vaginal, diario al acostarse, por vía vaginal profunda.

PRESENTACIONES

Fitoestimulina Óvulos: Caja con 6 óvulos vaginales

INDICACIONES TERAPÉUTICAS

Anemias por hierro deficiencia de, microcítica hipocrómica, anemias del embarazo, nutricionales, megaloblásticas y anemias asociadas con sangrado crónico. El tratamiento con AUTRIN 600 en anemias por deficiencia de hierro debe continuarse hasta que se normalicen las concentraciones sanguíneas de hemoglobina aproximadamente tres meses.

FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA

El hierro se encuentra ampliamente distribuido en el cuerpo, en el que existe en forma iónica y no iónica. El hierro se oxida y reduce con facilidad, y por ello se le encuentra como una parte pequeña y vital de ciertas enzimas que intervienen en la transferencia de electrones. Normalmente, 70% del hierro total del cuerpo humano es hierro funcional o esencial (hierro que se halla en la molécula de hemoglobina y de enzimas intracelulares) y 30% es hierro almacenado o no esencial.

El control del contenido de hierro del cuerpo descansa principalmente en el intestino delgado, que es el órgano que

efectúa la absorción y la excreción del hierro. La absorción de hierro ocurre en toda la longitud del tubo digestivo, pero es mayor en el duodeno y se hace progresivamente menor conforme se aleja más de este segmento del intestino.

CONTRAINDICACIONES

Policitemia vera, úlcera péptica gastroduodenal, gastritis, idiosincrasia a cualquiera de los componentes de la fórmula

	<p>REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS</p> <p>Pueden presentarse náuseas, vómito, erupciones cutáneas. Sensibilización alérgica al ácido fólico. En algunos casos, la vitamina C favorece la litiasis renal.</p> <p>DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN</p> <p>Oral</p> <p>Una tableta al día hasta que se normalicen las concentraciones de hemoglobina y seguir el tratamiento durante 3 a 6 meses.</p> <p>PRESENTACIONES</p> <p>Frasco con 30 ó 36 tabletas</p>
--	---

EVALUACION: Paciente refiere que con los medicamentos que esta tomando comienza a sentir mejoría

Diagnostico de enfermería

Deprivacion del sueño relacionado con pensamientos repetitivos antes del sueño manifestado por cansancio

Resultado Esperado: Equilibrio Emocional

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACION
<p>INDEPENDIENTES</p> <p>FOMENTAR EL SUEÑO</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Ajustar el ambiente (ruidos, luz, temperatura, etc.)	<p>La mayoría de los pacientes necesita de ocho hrs. de sueño nocturno para sentirse completamente alertos cuando se despiertan. Muchas cosas pueden interferir con el buen dormir o con dormir suficiente, par estar completamente descansado. Los problemas pueden hacer que la gente se sienta con sueño durante el día.</p> <p>El acto de soñar constituye un estado fisiológico por medio del cuál se eliminan o destruyen toxinas acumuladas por la fatiga y el trabajo excesivo de los</p>

	<p>tejidos nerviosos. Durante éste se observa que el tejido muscular se relaja. La sensibilidad disminuye notablemente, el ritmo de la circulación y de la respiración es más pausado y las reacciones químicas del organismo son más débiles.</p> <p>La pérdida del sueño puede finalmente ocasionar confusión y otros <u>cambios mentales</u>, condición que se puede tratar, con la consecuente disminución de los síntomas, cuando la persona logra dormir lo suficiente. Los problemas del sueño también son un síntoma común de depresión.</p> <p>Fases del sueño</p> <p>Fase I: es la fase de sueño ligero, aquella en la que aún percibimos la mayoría de estímulos que suceden a nuestro alrededor (auditivos y táctiles).</p> <p>Fase II: en esta fase se produce un bloqueo de los impulsos sensoriales a nivel de tálamo, es decir, nuestro sistema nervioso bloquea las vías de acceso de la información sensorial. Este bloqueo comporta una</p>
--	---

	<p>desconexión del entorno, lo que facilita la conducta de dormir</p> <p>Fase III: el bloqueo sensorial se intensifica en relación a la fase II, lo que indica una mayor profundidad de sueño. Si nos despertamos en esta fase, nos encontramos confusos y desorientados. El sueño en esta fase es esencial para que la persona descanse subjetiva y objetivamente.</p> <p>Fase IV: es la fase de mayor profundidad del sueño, en la que la actividad cerebral es más lenta. Al igual que la fase III, es un período esencial para la restauración física y sobretodo psíquico del organismo. En esta fase, el tono muscular está muy reducido.</p> <p>El reposo y el sueño son esenciales para la salud, frecuentemente las personas debilitadas gastan cantidades inusuales de energía solo para recobrar la salud o para mantener las actividades de la vida cotidiana.</p> <p>El reposo implica calma, relajación, sin estrés</p>
--	---

emocional y estar libres de ansiedad, por consiguiente, el reposo no implica necesariamente inactividad.

Factores que alteran el sueño

- ⇒ Edad
- ⇒ Ambiente
- ⇒ Fatiga
- ⇒ Estilo de vida
- ⇒ Enfermedad
- ⇒ Medicamentos
- ⇒ Estrés

Crear un ambiente relajado

Para crea un ambiente relajado hay que reducir las distracciones ambientales, disminuir las interrupciones del sueño, asegurar un ambiente seguro y proporcionar una temperatura satisfactoria. Las distracciones ambientales son muy molestos para los pacientes.

	<p>El confort y la relajación : las medidas del confort son esenciales para ayudar al paciente a conciliar el sueño como son:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Portar una vestimenta suave⇒ Evacuar antes de acostarse⇒ Establecer una hora regular para acostarse⇒ Utilizar una cama suave y cómoda⇒ Evitar alimentos con alcohol o cafeína durante la tarde o la noche.
--	--

Evaluación: Paciente refiere que mejoro el sueño y al despertar se sentía mas tranquila.

Diagnostico de Enfermería

Estreñimiento relacionado con estrés emocional manifestado por incapacidad para eliminar las heces.

Resultado Esperado: Mejorar la eliminación de las heces.

Intervenciones	Fundamentacion
<p>INDEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Fomentar el ejercicio	<p>El estreñimiento se define cuando existe una evacuación intestinal infrecuente o una dificultad para la expulsión de las heces. El estreñimiento produce dolor en la evacuación, heces escasas, dolor en la espalda, fatiga, dolor en la cabeza y sensación de edema en el abdomen.</p> <p>El estreñimiento es un cuadro caracterizado por una reducción en el número y peso en las heces. Entre las causas mas comunes que dan lugar a este cuadro agudo se encuentran:</p>

<p>INDEPENDIENTE</p>	<p>La falta de alimentación rico en fibra (verduras, frutas secas legumbres, cereales integrales, etc.)</p> <p>En la dieta cotidiana, una baja ingesta de líquidos hace que las heces sean de pequeño volumen y muy duras.</p> <p>La toma de ciertos medicamentos provocan una disminución en el peristaltismo intestinal, así como también puede ocurrir en ciertas enfermedades como: la diabetes, el hipertiroidismo, la enfermedad del parkinson y procesos naturales como la gestación.</p> <p>El ejercicio físico actúa sobre el organismo como un agente poderoso que modifica la nutrición, y produce mayor desarrollo del tejido muscular, y actividad de todo el organismo. El principal beneficio que todos obtienen al practicar ejercicio es mejorar el funcionamiento de nuestro sistema cardiovascular</p> <p>Esto es importante ya que nos permite evitar problemas como un infarto o embolia, debido a que</p>
----------------------	---

◆ Orientación sobre el manejo de la nutrición

ayuda a que la sangre circule bien por el cuerpo y hace que el corazón funciones de forma adecuada.

El ejercicio ayuda a mejorar la utilización de la glucosa en los músculos, hígado y grasas debidas que incrementa la sensibilidad que tiene las células de estos tejidos a la acción de la insulina.

La fibra es la parte no digerible de los alimentos vegetales ayuda a que las evacuaciones retengan agua y que se muevan. Las frutas, verduras, y granos integrales son fuentes excepcionales de fibra, así como el salvado.

La fibra de la dieta consta de sustancia vegetales no digerible tales como la celulosa y la pepsina que se encuentra en las frutas, verduras, granos y legumbres. La fibra se puede clasificarse como insoluble, que no se disuelve en agua o soluble de las plantas, como la piel de las frutas, legumbre y la cubierta de los granos de maíz y trigo.

INDEPENDIENTE

- ◆ Orientación sobre la ingesta de líquidos

La fibra insoluble pasa a través del tracto gastrointestinal sin modificarse y acelera el paso del contenido intestinal, sin modificarse la fibra soluble se encuentra en cantidades abundantes en: avena, brócoli, ciruela pasa, las manzanas y en alimentos cítricos.

La fibra insoluble es importante para el funcionamiento del aparato digestivo. Una dieta rica en fibra puede reducir el riesgo de desarrollar obesidad, diabetes, aterosclerosis, cálculos biliares, hemorroides, apendicitis, y cáncer de colon.

Cada una de estas enfermedades está directamente relacionada con el estreñimiento, la digestión y el metabolismo de los alimentos, con el funcionamiento del aparato digestivo.

El agua es fuente de vida, toda la vida depende del agua. El agua constituye un 70% de nuestro peso corporal. Necesitamos agua para respirar, para lubricar los ojos, para desintoxicar nuestros cuerpos y mantener constante su temperatura. Por eso, aunque un ser humano puede vivir por más de dos semanas sin comer,

	<p>puede sobrevivir solamente tres o cuatro días sin tomar agua.</p> <p>El agua por si misma es incolora y no tiene olor ni gusto definido. Sin embargo, tiene unas cualidades especiales que la hacen importante, entre las que destacan el hecho de que sea un regulador de temperatura en los seres vivos</p> <p>Debe beber ocho vasos de agua al día. Si bebe suficiente agua reduce el riesgo de desarrollar cálculos en el riñón, el agua ayuda a regular la temperatura del cuerpo.</p> <p>El agua no es el único fuente de liquido, casi toda las verduras tienen de 80 a 90 % de agua, las bebidas frutales también cuentan con ricas fuentes de agua, pero hay que evitar las bebidas gaseosas por que tienden a contener mucha azúcar, incluso el café y el té, son parte del consumo total de liquido, aunque actúan como diurético.</p>
--	--

Evacuación: La paciente mejoro sus hábitos alimenticios y con la ingesta de fibras y líquidos disminuyo el estreñimiento y logro evacuar adecuadamente.

Plan de Alta

La paciente D. M. G. B. Que se encuentra bajo tratamiento de infertilidad sigue acudiendo a la consulta externa de Ginecología, su medico tratante la cita cada 2 a 3 meses a aproximadamente para verificar si esta llevando adecuadamente el tratamiento.

Las recomendaciones que se le dio a la paciente fueron:

- ⇒ Que siga tomando los medicamentos que le receto su medico (ejemplo: Ovestin óvulos aplicar 1 C /24 hrs., Autrin 600 de 30 tableatas 1 cada 12 hrs. por 3 meses.). En la dosis exacta y en el horario correspondiente de cada medicamento.
- ⇒ Que siga con la dieta que se le indico y que consuma los alimentos ricos en fibra (manzana, pasas, guayabas, uvas, naranja etc.) evitando consumir alimentos con alto contenido de grasas y disminuir la sal, así como alimentos enlatados y embutidos.
- ⇒ Séle recuerda ingerir bastante líquidos y que realizara alguna actividad física adecuado a su edad.
- ⇒ Se le recuerda que no debe consumir bebidas alcohólicas, café ni Té o alimentos que contengan cafeína.
- ⇒ Se le sugiere a la paciente que acuda a un grupo de terapia de relajación para disminuir la ansiedad y así poder seguir con su tratamiento adecuadamente.

CAPITULO VI

Glosario

- ⇒ Amenorrea: Falta de menstruación
- ⇒ Anovulación: Falta de ovulación
- ⇒ Azoospermia: Falta de espermatozoides en el semen
- ⇒ Criptorquidia: Ausencia de uno o ambos testículos.
- ⇒ Dismenorrea: Irregularidad de función menstrual o menstrual difícil y dolorosa.
- ⇒ Endometrio: Mucosa que tapiza la cavidad uterina.
- ⇒ Endometritis: Inflamación de mucosa uterina.
- ⇒ Eumenorrea: Menstruación normal
- ⇒ Estrógeno: Compuesto derivado de los esteroides elaborado por el ovario, testículo, corteza supra renal y placenta que estimula el desarrollo y mantenimiento de los órganos sexuales y órganos genitales femeninos.
- ⇒ Espermatogenesis: Serie de procesos o fenómenos evolutivos que acaban con la producción de espermatozoides.
- ⇒ Folículos: cripta pequeño saco en la piel.
- ⇒ Glándula: Órgano cuya función es elaborar productos especiales de los materiales de la sangre.
- ⇒ Hipospadia: Abertura congénita de la uretra en la cara interior del pene.
- ⇒ Menstruación: Fenómeno fisiológico de la vida sexual femenina por la cual se elimina periódicamente parte de la mucosa uterina, con flujo sanguíneo y moco.

- ⇒ Meiosis: División celular proceso típico de la maduración celular.
- ⇒ Oligomenorrea: menstruación escasa.
- ⇒ Oligozoospermia: Es casos en el numero de espermatozoides en el semen.
- ⇒ Orquitis: Inflamación agudo o crónico del testículo.
- ⇒ Ovulación: Proceso de formación y desprendimiento del ovulo maduro del folículo.
- ⇒ Testosterona: Hormona sexual masculina.

CAPITULO VII

Bibliografía

- ⇒ B.KOZIER. G. Fundamentos de Enfermería, Conceptos, Proceso y Practica. Quinta Edición. Editorial McGraw Hill. Volumen I Y II. MEXICO. 2002. pp. 882
- ⇒ Diccionario medico cuarta Edición. Editorial Masson España.2002. pp. 932
- ⇒ GUYTON-hall. Tratado de la Fisiología medica. Décima edición. Editorial Mc Graw. H Hill Interamericana. México 2001. pp. 1874.
- ⇒ GORDÓN. M. Teresa. NANDA (Diagnósticos Enfermero, Definición y Clasificación). Tercera Edición. Editorial Harcourt. España. 2003. pp. 248.
- ⇒ JONSON. M.Maas. Clasificación de resultados de Enfermería. Segunda Edición. Editorial Esevier. España. 2001. pp. 554.
- ⇒ KENNETH. J. Leveno. William Manual de Obstetricia. 21ª Edición. Editorial McGraw Hill. México 2004. pp. 967.
- ⇒ LOWDIERMILK. Perry. Bobak. Enfermería Materno Infantil. Volumen I Y II. Editorial Harcourt / océano. España.2003.pp. 683.

- ⇒ MONDRAGÓN Castro Héctor. Gineco Obstétrica Elemental. Primera Edición. Editorial trillas. México. 199. pp 856.

- ⇒ MCCLOSKEY. J. Bulechek. Clasificación de Intervenciones de Enfermería. Segunda Edición. Editorial Elsevier. España.200. PP 952.

- ⇒ CARRANZA Rodríguez Rodolfo. Vademécum Academemico de Medicamento. Tercera Edición. Editorial McGraw Hill. México. 2001. PP 10