

Universidad del sureste

Nombre: Frida Citali Hernández Pérez

Materia: Sexualidad Humana

Docente: Dr. Ricardo Acuña Del Saz

Tema: Infecciones ginecológicas

Unidad 2

Medicina humana

Tercer semestre

Fecha: 10/ 10/ 2020

INFECCIONES GINECOLÓGICAS

La flora vaginal de una mujer sana, asintomática y en edad fértil comprende diversos microorganismos aerobios, aerobios facultativos y anaerobios obligados. De éstos, los anaerobios predominan sobre los aerobios en relación aproximada de 10 a 1. Dentro de este ecosistema vaginal, algunos microorganismos producen sustancias como ácido láctico y peróxido de hidrógeno que inhiben a los microorganismos que no son parte de la flora normal. El pH vaginal típico varía entre 4 y 4.5. Aunque no se sabe con precisión, se cree que es resultado de la producción de ácido láctico, ácidos grasos y otros ácidos orgánicos por especies de *Lactobacillus*. Además, la fermentación de aminoácidos de las bacterias anaerobias tiene como resultado la producción de ácidos orgánicos, al igual que el catabolismo bacteriano de proteínas. El glucógeno contenido en la mucosa vaginal sana proporciona nutrientes para muchas bacterias en el ecosistema vaginal. Así, conforme el contenido de glucógeno dentro de las células epiteliales vaginales disminuye después de la menopausia, este sustrato reducido para la producción de ácido provoca una elevación del pH vaginal.

Los cambios en los elementos de esta ecología modifican la prevalencia de diversas bacterias. El ciclo menstrual también modifica la flora normal. Se observan cambios transitorios, principalmente durante la primera parte del ciclo menstrual; el tratamiento con antibióticos de amplio espectro o la menstruación genera síntomas atribuibles a inflamación por *Candida albicans* u otros tipos de *Candida*. Asimismo, las secreciones menstruales sirven como fuente de nutrientes para diversas bacterias, con lo que crecen de manera excesiva. La histerectomía con extirpación del cuello uterino modifica la flora de la parte inferior del aparato reproductor, con o sin administración profiláctica de antibióticos.

Vaginosis bacteriana

Por razones desconocidas, la relación simbiótica de la flora vaginal cambia y aparece un crecimiento excesivo de bacterias anaerobias como *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mobiluncus*, *Mycoplasma hominis* y *Prevotella*.

Además, la vaginosis bacteriana se acompaña de reducción considerable o ausencia de *Lactobacillus* que producen peróxido de hidrógeno. Muchos de los factores de riesgo se relacionan con la actividad sexual y en las mujeres que padecen esta enfermedad se ha observado un mayor riesgo de adquirir alguna enfermedad de transmisión sexual. Son pocas las medidas para la prevención de la vaginosis bacteriana, aunque probablemente sea de utilidad la eliminación o la reducción de las duchas vaginales. De los síntomas, el más característico es una secreción transvaginal fétida no irritante, que no siempre aparece. Los criterios para el diagnóstico clínico, que comprenden: 1) la valoración microscópica de una preparación en fresco de la secreción vaginal, 2) medición del pH vaginal y 3) la liberación de aminas volátiles producidas por el metabolismo anaerobio. La presencia de células guía y una prueba de aminas positiva son patognomónicas, incluso en pacientes asintomáticas. En la vaginosis bacteriana el pH vaginal es > 4.5 como consecuencia de la menor producción bacteriana de ácido.

Los antibióticos se utilizan con frecuencia para restablecer la alteración de la flora o tratar diversas infecciones.

Penicilinas. La base de todas las penicilinas es un anillo de tiazolidina al que se adhiere un anillo lactámico β y una cadena lateral. El núcleo lactámico β confiere actividad antibacteriana, principalmente contra bacterias aerobias grampositivas. Estos fármacos logran una penetración excelente en los tejidos. La penicilina sigue siendo el tratamiento de elección de la sífilis y esta familia de antibióticos también es útil para el tratamiento de las infecciones cutáneas y los abscesos mamarios.

Cefalosporinas. Las cefalosporinas también son antibióticos lactámicos β semi sintéticos que se derivan de un compuesto producido por el hongo *Cephalosporium acremonium*. El eritema y otras reacciones de hipersensibilidad aparecen hasta en 3% de los pacientes. Las cefalosporinas de primera generación se utilizan básicamente para la profilaxis quirúrgica y en el tratamiento de la celulitis superficial. Su espectro de actividad es mayor contra cocos aerobios grampositivos, y poseen cierta actividad contra los bacilos gramnegativos extrahospitalarios. Las cefalosporinas de segunda generación tienen más actividad contra las bacterias aerobias y anaerobias gramnegativas y son un poco menos efectivas contra los

cocos aerobios grampositivos. Sus aplicaciones principales son la profilaxis quirúrgica o como único tratamiento de las infecciones pélvicas extrahospitalarias y posoperatorias. Las cefalosporinas de tercera generación son eficaces en el tratamiento de la mayor parte de las infecciones pélvicas posoperatorias, incluyendo a los abscesos.

Aminoglucósidos. Esta familia de compuestos comprende a la gentamicina, tobramicina, netilmicina y amikacina. Difieren en cuanto a su actividad antibiótica por los diversos aminoazúcares que forman las cadenas laterales del núcleo central del aminoglucósido. Los ginecólogos pueden combinar clindamicina con o sin ampicilina para el tratamiento de diversas infecciones pélvicas graves. Otra opción es combinar la gentamicina con ampicilina o metronidazol. Por último, se puede utilizar como único fármaco en la pielonefritis. El oído interno es particularmente susceptible a los aminoglucósidos, Los pacientes con efectos adversos vestibulares manifiestan cefalea, náuseas, acúfenos y pérdida del equilibrio. Los efectos adversos cocleares provocan pérdida auditiva para tonos de alta frecuencia. Ante cualquiera de estos trastornos es importante suspender la administración de aminoglucósidos de inmediato. Los efectos nefrotóxicos son reversibles y aparecen hasta en 25% de los pacientes. El bloqueo neuromuscular es un efecto raro pero potencialmente letal y es directamente proporcional a la dosis. Esta familia de antibióticos inhibe la liberación presináptica de acetilcolina, bloquea a los receptores de acetilcolina e impide la absorción presináptica de calcio. Es por esta razón que dos contraindicaciones de los aminoglucósidos son la miastenia grave o el uso simultáneo de succinilcolina.

Carbapenémicos. Los tres antibióticos de esta familia son imipenem, meropenem y ertapenem. Las reacciones adversas son similares a las de los demás antibióticos lactámicos β . Estos antibióticos están diseñados contra infecciones bacterianas polimicrobianas, principalmente las que son causadas por bacterias gramnegativas aerobias resistentes, que no son sensibles a otros fármacos lactámicos β .

Monobactámicos. El monobactámico comercial, aztreonam, es un antibiótico lactámico β sintético con un espectro de actividad similar al de los aminoglucósidos, esto es, contra los aerobios gramnegativos. Al igual que otros lactámicos β , estos

compuestos inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana al unirse a las proteínas enlazadoras de penicilina o provocando lisis celular.

Clindamicina. Es de gran utilidad en el tratamiento de varias infecciones ginecológicas graves. Es un derivado semisintético de la lincomicina, producto del actinomiceto *Streptomyces lincolnensis*. La clindamicina básicamente es activa contra bacterias aerobias grampositivas y bacterias anaerobias y tiene poca actividad contra las bacterias aerobias gramnegativas. También es activa contra *Chlamydia trachomatis*. *Neisseria gonorrhoeae* es moderadamente sensible y *Gardnerella vaginalis* es muy sensible a la clindamicina. Se puede administrar por vía oral, vaginal o intravenosa.

Vancomicina. La vancomicina es un antibiótico glucopéptido que es activo sólo contra bacterias aerobias grampositivas. El ginecólogo la utiliza principalmente para el tratamiento de las pacientes que no pueden recibir lactámicos β por alguna reacción alérgica tipo 1. Las reacciones principales son el síndrome del “hombre rojo”, la administración rápida también provoca dolor en la espalda y espasmos musculares en el tórax.

Metronidazol. El metronidazol es el tratamiento primario para las infecciones por tricomonas. Además, es uno de los fármacos principales de la antibioticoterapia combinada en las mujeres con infecciones pélvicas posoperatorias o extrahospitalarias, incluso de los abscesos pélvicos. Puesto que es activo únicamente contra los anaerobios obligados, el metronidazol se debe combinar con otros fármacos con actividad contra las bacterias aerobias grampositivas y gramnegativas como ampicilina y gentamicina.

Fluoroquinolonas. Se han convertido en los fármacos de primera elección para el tratamiento de una gran variedad de infecciones por su excelente, biodisponibilidad con la administración oral, su penetración en los tejidos, actividad antibacteriana de amplio espectro, vida media prolongada y perfil de seguridad satisfactorio. Las quinolonas están contraindicadas en niños, adolescentes y mujeres embarazadas o lactando porque pueden afectar al cartílago de crecimiento. Los ginecólogos utilizan estos fármacos ampliamente para tratar las infecciones de vías urinarias, de

transmisión sexual e intestinales bacterianas, así como la enfermedad pélvica inflamatoria.

Microorganismos patógenos que causan úlceras genitales

El término úlcera define a la pérdida completa del recubrimiento epidérmico con invasión en la dermis subyacente, mientras que erosión describe una pérdida parcial de la epidermis sin penetración en la dermis. Éstas se distinguen por medio de la exploración física.

Infecciones por virus del herpes simple. El virus penetra en las terminaciones nerviosas sensitivas y se transporta por vía axonal retrógrada hasta el ganglio de la raíz dorsal, donde permanece latente por el resto de la vida. Existen dos tipos de virus del herpes simple, HSV-1 y HSV2. El HSV-1 es la causa más frecuente de las lesiones orales. El HSV-2 es más típico de las lesiones genitales, aunque ambos pueden causar herpes genital. Las pacientes infectadas diseminan virus mientras se encuentran asintomáticas y la mayor parte de las infecciones se transmite por vía sexual por pacientes que desconocen su enfermedad. La mayor parte de las personas con una infección activa es de sexo femenino. El periodo de incubación promedio es de una semana. Las lesiones vesiculares iniciales se acompañan de dolor urente e intenso y síntomas urinarios como polaquiuria, disuria o ambas, cuando las lesiones se encuentran en la vulva. Las tres fases de las lesiones son 1) vesículas con o sin la formación de pústulas, que persisten durante una semana; 2) úlceras, y 3) costras. Durante las primeras, dos fases del brote hay diseminación del virus. Algunas lesiones vulvares provocan angiomiopatía y obstrucción uretral. Además, algunas veces las lesiones se extienden hasta la vagina, cuello uterino, vejiga y recto. Con frecuencia la mujer manifiesta otros signos de viremia como febrícula, malestar general y cefalalgia. El método ideal para el diagnóstico de infección herpética es el cultivo de tejidos. La reacción en cadena de polimerasa (PCR) es 1.5 a 4 veces más sensible que el cultivo y quizá lo sustituya a futuro. Existe un análisis serológico específico para la glucoproteína G para identificar anticuerpos contra HSV-1 y HSV-2 con una especificidad $\geq 96\%$. En la actualidad el tratamiento consiste en la administración de algún antivírico. Asimismo, se

prescriben analgésicos como antiinflamatorios no esteroideos o narcóticos leves, por ejemplo paracetamol con codeína. El tratamiento antivírico disponible en la actualidad comprende a aciclovir, famciclovir y valaciclovir.

Sífilis. La sífilis es una infección de transmisión sexual causada por la espiroqueta *Treponema pallidum*. *Sífilis primaria:* La lesión principal de la infección se denomina chancro, donde abundan las espiroquetas. Los chancros se localizan por lo general en el cuello uterino, vagina o vulva aunque también pueden aparecer en la boca o alrededor del ano, esta lesión aparece entre 10 días y 12 semanas después del contacto. *Sífilis secundaria:* Esta fase se acompaña de bacteriemia y aparece entre seis semanas y seis meses después del chancro. Su signo principal es un eritema maculopapular que se extiende en todo el cuerpo incluso las palmas de las manos, plantas de los pies y mucosas. En las áreas del cuerpo que son húmedas y calientes, el eritema genera placas amplias de color rosado o grisáceo que son muy infecciosas, denominadas condilomas planos. *Sífilis latente:* Durante el primer año después de la sífilis secundaria sin tratamiento, conocida como sífilis latente precoz, frecuentemente recurren los signos y síntomas secundarios. La sífilis latente tardía se define como el periodo mayor de un año después de la infección inicial. *Sífilis terciaria:* Esta fase de la sífilis no tratada puede aparecer hasta 20 años después de la latencia. Durante esta fase, se manifiestan alteraciones cardiovasculares, del sistema nervioso central y musculoesqueléticas. La sífilis precoz se diagnostica principalmente por medio del examen de campo oscuro o la prueba directa de anticuerpos fluorescentes en el exudado de la lesión. El diagnóstico presuncional se establece por medio de exámenes serológicos inespecíficos para treponema: 1) VDRL o 2) RPR. Después del tratamiento, se deben llevar a cabo pruebas treponémicas inespecíficas secuenciales. La penicilina ha sido el medicamento de primera línea para esta infección y casi siempre se utiliza penicilina benzatínica.

Chancroide. Es causada por *Haemophilus ducreyi*, un bacilo gramnegativo, aerobio facultativo, móvil, que no produce esporas. Su periodo de incubación es de tres a 10 días y probablemente penetra al hospedador a través de una solución de continuidad en la piel o alguna mucosa. Al principio esta enfermedad se manifiesta en forma de una pápula eritematosa que se convierte en pústula y, en 48 h se ulcera.

Las ubicaciones más comunes en la mujer son la horquilla, el vestíbulo, el clítoris y los labios. Para establecer el diagnóstico definitivo es necesario cultivar a *H. ducreyi* pero la sensibilidad del cultivo es menor de 80%. Se puede obtener un diagnóstico presuncional identificando al bacilo inmóvil, gramnegativo en una tinción de Gram del contenido de la lesión. Esquemas que recomiendan los CDC en las mujeres no embarazadas: Azitromicina, Ceftriaxona, Ciprofloxacina y Eritromicina base; cuando el tratamiento es satisfactorio, los síntomas mejoran en tres días y aparecen datos objetivos de mejoría en una semana.

Granuloma inguinal. Su causa es la bacteria intracelular, gramnegativa, *Calymmatobacterium (Klebsiella) granulomatis*. Es una bacteria encapsulada y tiene un aspecto característico en la biopsia de tejido o las muestras de citología. Requiere de varios contactos y tiene un periodo de incubación prolongado de semanas a meses. Se manifiesta en forma de nódulos inflamatorios no dolorosos que degeneran en úlceras rojas muy vascularizadas que sangran fácilmente con el contacto. El diagnóstico se confirma por la identificación de los cuerpos de Donovan en el estudio microscópico de la muestra con tinción de Wright-Giemsa. El tratamiento detiene la progresión de la lesión y con frecuencia la prolonga sin formación de tejido de granulación en las bases de las úlceras y epitelio nuevo.

Linfogranuloma venéreo. Esta enfermedad genital ulcerosa es causada por los serotipos L1, L2 y L3 de *Chlamydia trachomatis*. Esta infección se divide en tres fases de la manera siguiente: estadio 1, vesículas o pápulas pequeñas; estadio 2, linfadenopatía inguinal o femoral, y estadio 3, síndrome anogenitorrectal. El periodo de incubación de esta infección es de tres días a dos semanas. Las pápulas iniciales se curan con rapidez sin dejar cicatriz. Se diagnostica después de la valoración clínica excluyendo otras causas y al obtener una prueba positiva para *Chlamydia*. El esquema recomendado por los CDC en 2006 consiste en 100 mg de doxiciclina por vía oral cada 12 h durante 21 días. Otra opción es la eritromicina base, 500 mg cada 6 h por vía oral durante 21 días.

Microorganismos patógenos que causan vaginitis contagiosas

Micosis. Casi siempre son causadas por *Candida albicans*, la candidosis es más frecuente en los climas cálidos y en las pacientes obesas. Además, la inmunodepresión, la diabetes mellitus, el embarazo y el uso reciente de antibióticos de amplio espectro predisponen a la mujer a la infección. Se puede transmitir por vía sexual. Algunos síntomas de candidosis son prurito, dolor y edema. A menudo se acompañan de eritema y edema vulvar con excoriaciones, la secreción vaginal típica es similar al requesón. El pH vaginal es normal (<4.5) y el examen microscópico de la secreción vaginal con solución salina e KOH al 10% permite identificar al hongo. Para las infecciones no complicadas, son muy eficaces los compuestos azólicos, los hongos de género diferente a *Candida* no responden tan bien al tratamiento tópico con compuestos azólicos en estos casos algunas veces es necesario recurrir a un esquema intravaginal prolongado añadiendo fluconazol oral, una a tres veces por semana.

Tricomonosis. La tricomonosis se diagnostica principalmente en mujeres puesto que la mayoría de los hombres permanece asintomática. Con frecuencia coexiste con otros microorganismos patógenos que se transmiten por vía sexual, especialmente con *Neisseria gonorrhoeae*. *Trichomonas vaginalis* tiene cierta predilección por el epitelio escamoso y las lesiones facilitan el acceso a otros microorganismos que se transmiten por vía sexual. También es posible la transmisión vertical durante el parto. Hasta 50% de las mujeres no advierte ningún síntoma y la colonización persiste durante meses o años. No obstante, en aquellas con molestias, la secreción vaginal es fétida, líquida y de color amarillento o verdoso. A menudo se acompaña de disuria, dispareunia, prurito vulvar y dolor. En ocasiones los signos y síntomas son idénticos a los de la enfermedad pélvica inflamatoria aguda. En la tricomonosis, la vulva puede estar eritematosa, edematosa y con excoriaciones. La técnica diagnóstica más sensible es el cultivo, que resulta impráctico puesto que se necesita un medio especial, otra opción es la OSOM *Trichomonas* Rapid Test, que es un análisis inmunocromatográfico con 88% de sensibilidad y 99% de especificidad. Algunos autores han encontrado que el esquema terapéutico de siete días con metronidazol es superior en las pacientes que lo siguen. Unas cuantas pacientes poseen cepas que son altamente resistentes

al metronidazol, pero estos microorganismos por lo general son sensibles al tinidazol.

Microorganismos patógenos que causan cervicitis supurativa.

Neisseria gonorrhoeae. Los factores de riesgo tanto de portadoras gonocócicas como de infección en la porción alta del aparato reproductor son: edad menor de 25 años, presencia de otras enfermedades de transmisión sexual, antecedentes de infección gonocócica, parejas sexuales nuevas o múltiples, falta de uso de condón, uso de drogas, sexo comercial. Se manifiesta como cervicitis o vaginitis. En la cervicitis se acompaña de una secreción vaginal abundante que es inodora, no irritante y de color blanco o amarillento. Para identificar al gonococo, existen NAAT y la muestra ideal proviene del endocérvix. . Las infecciones gonocócicas faríngeas no complicadas se tratan con ceftriaxona o ciprofloxacina.

Chlamydia trachomatis. Muchas de las mujeres con este microorganismo se encuentran asintomáticas, por lo que se recomienda realizar una detección anual entre las mujeres con vida sexual activa menores de 25 años y las que tienen riesgo. Provoca una infección del epitelio cilíndrico y los síntomas reflejan la infección glandular endocervical, con secreción mucopurulenta o secreciones endocervicales. Cuando se infecta, el tejido endocervical se encuentra edematoso e hiperémico. Otra infección que causa en la porción inferior del aparato genital es la uretritis, que se acompaña de disuria. La inspección microscópica de las secreciones preparadas con solución salina revela 20 o más leucocitos por campo de alta resolución. Otras pruebas más específicas para las muestras endocervicales son el cultivo, NAAT y ELISA. *Tratamiento primario:* Azitromicina 1 g por vía oral, dosis única o Doxiciclina, 100 mg por vía oral cada 12 h durante siete días.

Microorganismos patógenos que causan lesiones tumorales

Verrugas genitales externas. Estas lesiones son consecuencia de la infección con virus del papiloma humano. Las verrugas genitales tienen diversas morfologías y su aspecto varía desde pápulas planas hasta la lesión verrugosa exofítica clásica, llamada condiloma acuminado, estas verrugas se ubican en diversos tejidos en la parte inferior del aparato reproductor, uretra, ano o boca. Casi siempre se

diagnostican por inspección clínica y no es necesario realizar una biopsia a menos que se sospeche de la coexistencia de una neoplasia. Las lesiones, se pueden destruir por medio de ablación electroquirúrgica o con bisturí, crioterapia o ablación con láser. Las lesiones muy grandes se eliminan por medio de aspiración quirúrgica ultrasónica con cavitación. También existe una crema de imiquimod a 5% que es un tratamiento tópico inmunomodulador para las verrugas genitales.

Molusco contagioso. El virus del molusco contagioso es un DNA virus que se transmite por contacto sexual. La respuesta del hospedador a la invasión vírica es la formación de pápulas con una depresión central que les confiere un aspecto característico. Estas pápulas son aisladas o múltiples y se observan sobre todo en la vulva, vagina, muslos o glúteos. Estas lesiones suelen diagnosticarse únicamente por inspección visual, pero también se puede obtener material de la lesión con un hisopo para su tinción con los métodos de Giemsa, Gram o Wright. La mayor parte de las lesiones desaparece espontáneamente en un lapso de seis a 12 meses. Si se prefiere eliminarlas, se puede hacer con crioterapia, coagulación electroquirúrgica con aguja o por medio de un raspado con una aguja del centro de la lesión.

Microorganismos patógenos que causan prurito

Escabiosis. *Sarcoptes scabiei* infecta a la piel generando un eritema muy pruriginoso. El ácaro que causa esta infección tiene forma de cangrejo y en la mujer perfora la piel, donde permanece durante unos 30 días, ampliando su túnel. Por lo general se transmiten por vía sexual aunque también mediante el contacto con ropa infestada. El hospedador genera una reacción de hipersensibilidad tardía tipo 4 a los ácaros, huevecillos y heces, provoca pápulas eritematosas, vesículas o nódulos a lo largo de los túneles. Muchas veces éstas se infectan de manera secundaria ocultando los túneles. Los sitios más frecuentes de infección son las manos, muñecas, codos, ingles y tobillos. El prurito es el síntoma predominante. Para la prueba definitiva es necesario raspar a través del túnel con una hoja de bisturí para mezclar los fragmentos en aceite de inmersión en una laminilla e identificar los ácaros, huevecillos, fragmentos de huevecillos o materia fecal. Una vez

diagnosticada, frecuentemente se prescribe una crema de lindano a 1%. En las mujeres embarazadas y los niños pequeños, se recomienda aplicar una crema o loción a base de crotamitón a 10%.

Pediculosis. Las ladillas casi siempre se transmiten por vía sexual, mientras que los piojos de la cabeza y cuerpo pueden transmitirse al compartir objetos personales como peines, cepillos y ropa. El síntoma principal de la pediculosis es el prurito. El rascado provoca eritema e inflamación, que incrementa la irrigación de la zona. Algunos pacientes manifiestan piodermia y fiebre si la lesión se infecta en forma secundaria. Los pediculicidas no sólo eliminan a los piojos adultos, sino también a los huevecillos. También se puede recomendar un champú de lindano a 1% pero sólo para el tratamiento de las ladillas. Las cremas y lociones se reservan para la escabiosis.

Infecciones de las vías urinarias

A causa de su anatomía pélvica, las mujeres padecen más UTI que los hombres. Las bacterias que ascienden desde la uretra colonizada penetran en la vejiga y quizá al riñón. La uretra de la mujer es más corta y permite con mayor facilidad el acceso de las bacterias hasta la vejiga. Otros factores que contribuyen a la contaminación son la vulva y el recto que son húmedos y calientes y se encuentran muy cercanos. Además, el coito aumenta la inoculación vesical. Las infecciones son resultado de la interacción entre bacterias y hospedador. La especie bacteriana que con más frecuencia se obtiene en el urocultivo es *Escherichia coli*.

Cistitis bacteriana aguda no complicada. Las molestias más frecuentes en la mujer no grávida, con buena respuesta inmunitaria y sana son disuria, polaquiuria, urgencia e incontinencia urinaria. La mayoría de las pacientes responde a un ciclo corto de antibióticos sin necesidad de exploración física, examen general de orina o urocultivo ante cualquier episodio aislado de cistitis bacteriana aguda no complicada.

Cistitis recurrente o complicada. En ciertas mujeres con infecciones complicadas o recurrentes o con síntomas persistentes o nuevos durante el tratamiento es necesario realizar un examen general de orina con urocultivo. El urocultivo permite

identificar con precisión al microorganismo patógeno y realizar pruebas de sensibilidad del microorganismo a diversos antibióticos. El examen microscópico de una muestra de orina permite identificar piuria y bacteriuria. Esterasa leucocítica: en esta prueba se mide la esterasa encontrada en los leucocitos urinarios y la enzima que es liberada de las muestras mal conservadas. Las bacterias producen nitritos a partir de los nitratos, las bacterias que con más frecuencia realizan este paso metabólico son las enterobacterias, que es la familia de microorganismos patógenos que causan con más frecuencia UTI en la mujer. En muchos sitios, los patrones de sensibilidad de E. coli han cambiado de manera tal que el tratamiento empírico con trimetoprim-sulfametoxazol ha sido sustituido por quinolonas. Cuando una mujer es alérgica a las sulfas, se le puede administrar sólo trimetoprim.

Bacteriuria asintomática. La bacteriuria asintomática se define como la obtención de un número específico de bacterias en una muestra de orina de una persona sin signos o síntomas de infección urinaria. En las mujeres sanas no embarazadas, la prevalencia de este trastorno aumenta con la edad. Tiene cierta relación con la actividad sexual y es más frecuente en mujeres diabéticas.

Pielonefritis aguda no complicada. Esta infección se divide en leve (sin náusea ni vómito, leucocitos normales o ligeramente elevados y febrícula) y grave (vómito, deshidratación, evidencia de septicemia, leucocitos muy elevados y fiebre). Se puede acompañar de síntomas de infección urinaria y diversos grados de dolor en la región lumbar y dolor a la percusión sobre la región renal. El tratamiento tradicional de esta infección incluye hospitalización y antibióticos intravenosos hasta durante dos semanas. En mujeres jóvenes y sanas con aparato urinario normal indican que basta con administrar un tratamiento de 7 a 14 días de antibióticos por vía oral en las mujeres que cumplen el tratamiento prescrito en casos de infección leve. Se recomienda administrar fluoroquinolonas orales a menos que el microorganismo causal sea sensible al trimetoprim-sulfametoxazol.

Enfermedad pélvica inflamatoria

Es una infección de los órganos del aparato reproductor. Esta enfermedad recibe también el nombre de salpingitis aguda. Si bien puede abarcar a todos los órganos,

el más importante, con o sin formación de abscesos, es la trompa de Falopio. La salpingitis clásica es la que es secundaria a *N. gonorrhoeae*. Otra especie que se transmite por vía sexual y que a menudo se aísla en la mujer con síntomas agudos es *T. vaginalis*. Las bacterias anaerobias predominan en la flora de la porción inferior del aparato reproductor y en las mujeres con vaginosis bacteriana. La especie que más se transmite por vía sexual y que se aísla con frecuencia en las mujeres con diagnóstico de PID según los estudios escandinavos es *C. trachomatis*. Algunas mujeres con tuberculosis pulmonar padecen salpingitis y endometritis. Se supone que el microorganismo es transportado por vía hematógena, pero quizá también asciende a través del aparato reproductor. La enfermedad pélvica inflamatoria se puede clasificar en PID “asintomática” y La PID; esta última a su vez se puede subdividen aguda y crónica.

Enfermedad pélvica inflamatoria asintomática. Es el diagnóstico final que se da a la mujer con esterilidad por factor tubario que carece de antecedentes compatibles con infección de la porción superior del aparato reproductor. Muchas de estas pacientes poseen anticuerpos contra *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae* o ambos.

Enfermedad pélvica inflamatoria aguda. Los criterios más recientes recomendados por los CDC son para mujeres con vida sexual activa y riesgo de padecer STD con dolor pélvico o abdominal para el que no existen otras causas posibles. Su diagnóstico debe ser PID si se acompaña de dolor a la palpación del útero, dolor en los anexos o con la movilización del cuello uterino. Uno o más de los datos siguientes aumentan la especificidad diagnóstica: 1) temperatura bucal > 38.3°C; 2) secreción vaginal o cervicouterina mucopurulenta; 3) abundantes leucocitos en el examen microscópico de las secreciones cervicouterinas; 4) velocidad de sedimentación globular elevada (ESR) o proteína C reactiva (CRP), y 5) presencia de *N. gonorrhoeae* o *C. trachomatis* en el cuello uterino. Entre los síntomas se encuentran dolor en la porción inferior del abdomen y pélvico, secreción vaginal amarillenta, menorragia, fiebre, escalofríos, anorexia, náusea, vómito, diarrea, dismenorrea y dispareunia.

Enfermedad pélvica inflamatoria crónica. Este es el diagnóstico que se establece cuando la mujer describe el antecedente de PID aguda y padece dolor pélvico. Un

criterio para establecer este diagnóstico es la presencia de hidrosálpinx. El objetivo principal del tratamiento es erradicar las bacterias, aliviar los síntomas y prevenir secuelas.

Tratamiento oral. El tratamiento médico por vía oral resulta adecuado para las mujeres con infección por VIH y PID. En ellas se obtienen las mismas bacterias que en las mujeres que no están infectadas por VIH y su respuesta al tratamiento es similar. No obstante, cuando una mujer padece una PID más grave debe ser hospitalizada. Si bien en varios estudios clínicos prospectivos se ha establecido que el uso de quinolonas como único tratamiento tiene un índice de curación excelente, no es posible predecir su actividad contra anaerobios. Por lo tanto, se puede añadir metronidazol para aumentar el espectro. Si la paciente padece vaginosis bacteriana o tricomonosis, es necesario añadir metronidazol, aunque quizá no durante 14 días.

Tratamiento parenteral. Se deben hospitalizar para administrar el tratamiento parenteral cuando menos durante 24 h. Posteriormente, si se dispone de tratamiento parenteral en casa, éste constituye una opción razonable. Por otro lado, si la mujer recibirá el tratamiento adecuado se le puede dar de alta con estos fármacos. Las vías de administración oral y parenteral de la doxiciclina cuentan con una biodisponibilidad casi idéntica, pero la doxiciclina parenteral es irritante para las venas. Es por esta razón que la doxiciclina se debe reservar hasta que la paciente pueda recibir tratamiento por vía oral. Para las mujeres con un absceso, algunos también administran clindamicina oral (450 mg cada 6 h) o metronidazol (en las dosis mencionadas) para completar el tratamiento. En pacientes con absceso debe incluirse antibiótico parenteral hasta que la paciente haya permanecido afebril cuando menos durante 24 h, de preferencia durante 48 a 72 h. Si el tratamiento con antibióticos fracasa, casi siempre basta con drenar el absceso.

Bibliografía:

Schorge, J., Schaffer, J., Halvorson, L., Hoffman, B., Bradshaw, K. & Cunningham, F. (2009). Infecciones ginecológicas. En Williams ginecología (Pp.49-76). México, D.F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES.