

4.2

INFECCIONES DEL TRACTO GENITAL FEMENINO

Liliana Gallego Vélez

Ginecóloga y Obstetra

Docente Departamento de Obstetricia y Ginecología

Grupo NACER

INTRODUCCIÓN

Existen múltiples infecciones que pueden afectar el tracto genital femenino bajo o alto y los microorganismos que las causan pueden ser bacterias, virus, hongos o parásitos. Muchas de estas infecciones son de transmisión sexual (ITS) y por los síntomas pueden parecerse a otras que no se adquieren sexualmente, lo que se convierte en un reto para el diagnóstico y el manejo de las pacientes, pues la connotación que tienen las ITS es distinta, ya que persiste en nuestro ámbito social un estigma hacia las personas que adquieren ITS, pues frecuentemente tienen múltiples parejas o comportamientos sexuales de riesgo, pero no necesariamente ambos miembros de la pareja tienen estas conductas; cualquier mujer es vulnerable a infectarse y, fuera de la afectación de la salud física, también se produce sufrimiento emocional adicional cuando se presentan entre parejas que en teoría son monógamas.

Por otro lado, **cuando se trata de una ITS es mandatorio hacer también tratamiento a la pareja sexual para evitar las reinfecciones y para disminuir la carga de la enfermedad en una comunidad, parando la cadena de transmisión;** sin embargo, precisamente las dificultades que existen para el manejo de los contactos son parte de los determinantes de la falta de control de estas infecciones, sobre todo en países de bajos ingresos.

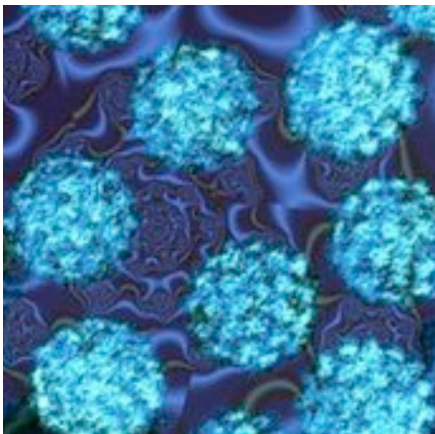


La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó la estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual, 2016-2021, donde

propone medidas para acelerar el control de estas infecciones a nivel mundial, ya que se considera la epidemia de las ITS como un problema de salud pública; esta estrategia es acorde a los objetivos en materia de salud de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Propone un énfasis tanto en la población en general como en grupos poblacionales específicos que cada país deberá determinar según su contexto epidemiológico y social; estas poblaciones incluyen aquellas que pueden ser más afectados como trabajadores sexuales, hombres que tienen sexo con hombres, personas con VIH, jóvenes y adolescentes, mujeres, poblaciones móviles, los niños y los jóvenes que viven en la calle, los presos, los consumidores de drogas y las personas afectadas por conflictos .

Los signos y síntomas más frecuentes de las infecciones del tracto genital femenino son flujo vaginal, úlceras genitales, verrugas, prurito, ardor, dolor. Entre las causas del flujo vaginal anormal están la vaginosis bacteriana, la vaginitis por hongos, la vaginitis por trichomonas, las infecciones bacterianas y la cervicitis. Las úlceras genitales más frecuentes en nuestro medio son causadas por la sífilis y el herpes simple, estas últimas muy dolorosas. Las verrugas (condilomas) son causadas por el papiloma virus (la gran mayoría) y por la sífilis secundaria. El prurito puede ser un síntoma asociado al flujo por hongos, por trichomonas o por ectoparásitos (pediculosis y escabiosis), el ardor también puede presentarse en vaginitis por hongos o trichomonas. El dolor vulvar puede deberse a un absceso vulvar o a un absceso de la glándula de Bartholino, y el dolor abdominal bajo se presenta en los casos de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). De las anteriores infecciones la mayoría son de transmisión sexual, solo la vaginitis por hongos, la vaginosis bacteriana, los abscesos vulvares y la mayoría de los abscesos de Bartholino no lo son.

Entre las entidades que pueden dar sintomatología similar en los genitales, pero que son de etiología no infecciosa y son diagnósticos diferenciales, están las reacciones alérgicas o irritaciones, la vaginitis atrófica en mujeres posmenopáusicas, los cuerpos extraños, y otras como el liquen vulvar y la enfermedad de Behcet .



Oganización Mundial de la Salud

Para la aproximación al diagnóstico y manejo de las infecciones más frecuentes, la OMS en la década de los 80 propuso el manejo de caso sindrómico, para facilitar el manejo de los proveedores de salud desde los niveles básicos de atención en sitios de bajos recursos. El manejo de caso sindrómico plantea un enfoque estandarizado, usando algoritmos de manejo clínico, donde el tratamiento es basado en la identificación de signos y síntomas fácilmente reconocibles y la evaluación del riesgo, y se prescribe en la misma consulta; sigue siendo ampliamente utilizado no solo por países pobres sino por países de medianos y aún altos ingresos, dado que aunque pueden tener más disponibilidad de pruebas de detección, normalmente los resultados de laboratorio se demoran varios días. Según la OMS de los 109 países que cuentan con guías de tratamiento para ITS, 83 han adoptado el manejo de caso sindrómico³; Colombia es uno de los países que ha adoptado este manejo y en las últimas guías de ITS publicadas en 2013⁴ se presentan las recomendaciones que realizó el grupo de expertos basadas en la calidad de la evidencia científica, el balance riesgo-beneficio, los costos y las preferencias de los pacientes.

En este artículo se hará referencia a las infecciones que causan flujo vaginal, pues son las que se presentan más frecuentemente y generan más consulta médica.

En un estudio realizado en Bogotá sobre la prevalencia de ITS, utilizando las pruebas patrón de oro para el diagnóstico entre 1385 mujeres sexualmente activas que consultaron por flujo vaginal o sintomatología del tracto genital inferior,

se detectó alguna infección en el 52,7% de las pacientes; encontraron que la infección más frecuente fue la VB en 549 (39,6%), seguida por candidiasis en 153 (11%), la chlamydia trachomatis se detectó en 134 (9,7%), la neisseria gonorrhoeae en 19 (1,4%), la trichomona vaginalis fue detectada por frotis en fresco en 11 (0,8%) y por cultivo en 8 de 634 (1,2%), la sífilis en 12 (0,8%) y VIH en 1 (0,07%) . Las mujeres que tuvieron mayor riesgo de presentar ITS fueron las trabajadoras sexuales, las más jóvenes y las que consumían licor.

En un estudio descriptivo y retrospectivo en Medellín, se analizaron 4.738 registros de mujeres atendidas en un laboratorio a quienes se les realizó examen directo y gram de flujo vaginal; del total de muestras procesadas se encontró candidiasis vulvovaginal en 2.009 (42,4%), vaginosis bacteriana en 1.343 (28,3%), tricomoniasis vaginal en 39 (0,83%), y en 1.357 (28,4%) no se encontró etiología infecciosa⁶.

El conocimiento acerca de la flora vaginal ha cambiado, e incluso la terminología se ha modificado, utilizándose ahora el término de microbiota vaginal; en los últimos años se ha pasado del estudio del microambiente vaginal mediante microscopía y cultivos hacia el estudio a través de técnicas más modernas que son las moleculares, de secuenciación genética de las bacterias y otras⁷. La microbiota vaginal es un ecosistema de más de 200 especies bacterianas influenciadas por factores genéticos, étnicos, medioambientales y comportamentales; la microbiota dominada por lactobacilos se asocia a un microambiente vaginal sano y existen varias especies de lactobacilos por individuo que dominan en la vagina sana e inhiben el crecimiento de otras bacterias y patógenos.

La secreción vaginal normal es escasa, blanca, clara, sin mal olor, no produce síntomas, puede variar en sus características según el momento del ciclo, y tiene un pH entre 3,8 y 4,2. Está formada por las secreciones de las glándulas cervicales, células epiteliales

descamadas, bacterias de la microbiota y transudado vaginal.

Vaginosis bacteriana

En la vaginosis bacteriana (VB) hay un cambio en la microbiota que se describe ahora como una disbiosis polibacteriana, donde proliferan bacterias anaeróbicas en cantidad y diversidad como la Gardnerella, Prevotella, Atopobium vaginae, Mobiluncus y bacterias asociadas a VB⁹. La gardnerella vaginalis es la más reconocida y contribuye de forma importante en la patogénesis de la VB, estando presente en el 95% de los casos de VB. Cuando en la microbiota predomina el lactobacilo iners, es más probable que se presente la disbiosis que cuando predomina el lactobacilo crispatus, pero existen varias disbiosis¹⁰.

En la VB el flujo es mal oliente, blanco grisáceo, poco denso, homogéneo, frecuentemente abundante, el examen de flujo muestra test de aminas positivo, células guía y el pH es >4,5. El diagnóstico clínico es una estra-tegia sensible para el diagnóstico de VB; la espe-cificidad mejora cuando se combina con la prueba de aminas y el pH vaginal¹¹.



Guía de Práctica Clínica

para el abordaje sindrómico del diagnóstico y tratamiento de los pacientes con infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto genital

Para uso de profesionales de salud. 2013 - Guía No. 16

El tratamiento de la vaginosis bacteriana se realiza con medicamentos contra anaerobios. La guía de práctica clínica de ITS colombiana propone como primera opción Tinidazol 2 gramos VO dosis única y como segunda opción secnidazol 2 gramos VO dosis única.

En las guías de los CDC¹² se encuentran otras opciones como Metronidazol 500 mg VO 2 veces al día por 7 días, Clindamicina crema al 2% un aplicador vaginal (5gr) diario por 7 días, Tinidazol 2 gramos VO día por 2 días, Tinidazol 1 gramos VO día por 5 días, Clindamicina 300 mg VO dos veces al día por 7 días, Clindamicina ovulos vaginales de 100 mg diario por 3 días. Las recurrencias son frecuentes, más del 50% de las pacientes recurren entre los 6 y 12 meses luego del tratamiento.

En algunas pacientes con vaginosis bacteriana en que predominan ciertos grupos de bacterias en diferentes mezclas y cantidad se desarrollan biopelículas polimicrobianas en el epitelio vaginal, que son comunidades microbianas adheridas a células de la superficie incrustadas en una matriz extracelular autoproducida¹³; estas biopelículas no se disuelven con los antibióticos recomendados en las guías, es por eso que en estas pacientes el tratamiento con metronidazol puede disminuir las concentraciones de anaerobios pero la biopelícula puede permanecer y provocar la persistencia o recurrencia de la infección. Las recurrencias se tratan con metronidazol o clindamicina en esquema por 7 días, y para evitar las recurrencias se ha utilizado el metronidazol en gel vaginal pero no se consigue en Colombia, en la guía nacional proponen metronidazol óvulos vaginales dos veces por semana por cuatro meses.

La VB es más frecuente en las mujeres que tienen vida sexual y que tienen una pareja nueva o varias parejas sexuales, además en el tracto genital masculino se han identificado bacterias asociadas

con vaginosis bacteriana, por lo cual algunos autores defienden la tesis de que pudiera transmitirse sexualmente; no obstante, en una revisión de Cochrane que incluyó 7 estudios controlados y aleatorizados con 1026 participantes, se mostró con evidencia de alta calidad que el tratamiento de los compañeros sexuales de mujeres con vaginosis bacteriana no aumentó la tasa de mejoría clínica o sintomática en las mujeres, y hay evidencia de baja calidad que el tratamiento de los compañeros no llevó a menos recurrencias en la mujer luego del tratamiento¹⁴.

Los probióticos son microorganismos vivos que cuando se administran a las personas en cantidades adecuadas pueden conferir beneficios para la salud en el huésped. Los probióticos han sido utilizados en el manejo de la VB, solos o junto con los antibióticos¹⁵. La mayoría de estudios usaron lactobacilos en supositorios vaginales, también se ha usado la vía oral¹⁶, y en algunos estudios se ha encontrado que mejoraron los resultados terapéuticos de la VB y la disbiosis, y disminuyeron las recurrencias en los primeros seis meses; aún falta evidencia con estudios con mayor muestra y calidad para recomendar su uso, determinar la mejor vía de administración (oral o vaginal), las mejores cepas de lactobacilos, la dosis y la duración del tratamiento.

Candidiasis vulvovaginal

La candida albicans es la responsable de hasta el 90% de los casos de candidiasis vulvovaginal (CVV), y la que le sigue en frecuencia es la candida glabrata. La candida es parte de la microbiota vaginal y no se considera una infección de transmisión sexual, y se sabe que su frecuencia aumenta luego del inicio de vida sexual. Existen factores de riesgo para la candidiasis vulvovaginal (CVV) como la diabetes mellitus, el uso de antibióticos, los anticonceptivos orales combinados, y la inmunosupresión. La

evidencia de la relación de la CVV con los hábitos higiénicos (duchas, uso de protectores, ropa interior sintética) es débil y confusa. En esta infección el flujo es blanco grumoso (como leche cuajada), heterogéneo, adherente, sin mal olor, produce mucho prurito y ardor, también puede producir disuria externa y dispareunia. Los signos clínicos son eritema vulvar, edema, escoriación y fisuras junto con eritema en introito y vagina. El examen de flujo muestra pH <4,5, blastoconidias, pseudohifas e hifas. El cultivo se ordena cuando existen síntomas marcados de la infección (prurito intenso) con frotis de flujo normal, o en los casos de persistencia o recurrencia¹⁷.

La CVV puede ser no complicada o complicada; estas últimas son las severas, o recurrentes, o por especies de *Candida* no *albicans*, o en pacientes con factores predisponentes.

Existen múltiples opciones de tratamiento para la candidiasis vulvovaginal no complicada, la mayoría de ellas son para aplicación por vía vaginal y se pueden conseguir fácilmente incluso sin fórmula médica. Los antimicóticos usados son azoles, entre ellos clotrimazol, miconazol, tioconazol, butoconazol, terconazol, y fluconazol. El Fluconazol es el único utilizado por vía oral, y como el tratamiento es con dosis única de 150 mg, se logra mayor adherencia por las pacientes y es la primera línea de manejo recomendada en la guía nacional. La segunda opción propuesta en la guía es el Clotrimazol 500 mg vía vaginal en dosis única, otras opciones que se disponen son Clotrimazol 1% crema 5 g intravaginal/día por 7-14 días, Clotrimazol 2% crema 5 g intravaginal/día por 3 días, Clotrimazol 100 mg una tableta vaginal/día por 7 días, Terconazol 0.4% crema 5 gr intravaginal por 7 días.

Entre 5-8% de las mujeres presentan CVV recurrente definida como 4 o más episodios al año en la ausencia de factores

predisponentes; existe una susceptibilidad a la infección recurrente que se inicia con una tasa aumentada de colonización vaginal y sus causas pueden ser genéticas (raza, polimorfismos familiares), biológicas (respuesta inmune) o del comportamiento (actividad sexual, métodos planificación), además de los factores de virulencia de la *Candida*. La *Candida albicans* y la *Candida parapsilosis* son hábiles para adherirse y formar biopelículas, y la *Candida glabrata* también puede formarlas¹³.

Para tratamiento del episodio recurrente en estas pacientes los CDC de Estados Unidos proponen 7-14 día de terapia tópica o fluconazol vía oral de 100, 150 ó 200 mg cada tercer día por un total de 3 dosis. Para la terapia de mantenimiento (profilaxis) la guía nacional propone clotrimazol crema 1 gramo mensual por 6 meses, o fluconazol 150 mg vía oral semanal por 6 meses, los CDC proponen la última. Para el tratamiento de la CVV recurrente por *Candida glabrata* o por especies de *Candida* resistentes a los azoles (comprobada por MIC en cultivo) se propone ácido bórico en supositorio o cápsula vaginal 600 mg diario por 14 días, o nistatina supositorio vaginal 100.000 U diario por 14 días.

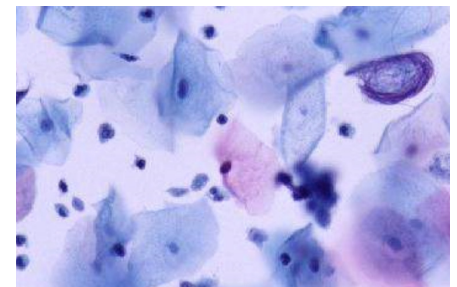
El ácido bórico también tiene utilidad en la vaginosis bacteriana recurrente y aunque su mecanismo de acción es desconocido, se ha observado que *in vitro* inhibe la formación de biopelículas de *Gardnerella vaginalis* y de *Candida*, y aumenta el efecto de la terapia antimicrobiana convencional¹³.

Una alternativa prometedora en el tratamiento de la candidiasis vulvovaginal es el uso de probióticos; como actúan distinto a los antimicóticos, disminuyen la posibilidad de mutaciones que lleven a resistencia a los medicamentos, además son capaces de reponer la microbiota disminuyendo el riesgo de recolonización por patógenos y previenen la reinfección¹⁹.

Trichomoniasis vaginal

Es una infección producida por la *trichomona vaginalis*, protozoo flagelado que se transmite sexualmente e infecta el epitelio escamoso del tracto urogenital femenino: vagina, uretra y las glándulas periuretrales, también puede afectar el cérvix, la vejiga y las glándulas de Bartholino; en los hombres infecta la uretra y la próstata. El ser humano es el único huésped conocido. En el mundo es considerada la ITS no viral más frecuente. Puede cursar de forma asintomática en la mitad de las mujeres y es frecuente la coinfección con vaginosis bacteriana. Produce flujo purulento, poco denso, de mal olor, asociado a ardor, prurito, disuria, frecuencia urinaria y dispareunia, también puede producir sinusorragia; los signos clínicos incluyen eritema vulvar y vaginal, flujo espumoso verde amarillento y en ocasiones hemorragias puntiformes en vagina y cérvix (cuello en fresa). En los hombres causa uretritis.

En el examen microscópico del flujo se pueden observar las *trichomonas* móviles hasta en el 60 o 70% de los casos, el pH vaginal está elevado (mayor de 4,5) y hay un aumento marcado en los leucocitos polimorfonucleares. Otros métodos diagnósticos utilizados mundialmente, pero poco disponibles en nuestro medio, son el cultivo en el medio Diamond con muy buena sensibilidad y especificidad, los test de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT) que se han convertido en el gold estándar y las pruebas rápidas de antígenos o ácidos nucleicos que son útiles en poblaciones de riesgo o con alta prevalencia, cuando no se dispone de la microscopía o el cultivo²⁰.



Tomado de: https://www.ecured.cu/Trichomona_vaginalis

El tratamiento de la trichomoniasis vaginal se realiza con nitroimidazoles que son altamente efectivos erradicando en la infección en el 95% de los casos. La primera opción de tratamiento en la guía nacional es el tinidazol 2 gramos vía oral (4 tabletas de 500 mg), y la segunda opción es metronidazol 2 gramos (4 tabletas de 500 mg) en dosis única, ambas tienen eficacia comparable pero el tinidazol causa menores efectos secundarios aunque es más costoso. Otra alternativa es metronidazol 500 mg vía oral cada doce horas por 7 días. En pacientes con falla al tratamiento con las dosis únicas en quienes se haya descartado reinfección, se propone el esquema anterior de 7 días para la paciente y su pareja, y si este esquema

fallara se debería considerar metronidazol o tinidazol 2 gramos vía oral diario por 7 días según los CDC.

Cervicitis

Aunque el flujo vaginal patológico puede ser de origen vaginal o cervical, el flujo vaginal es un pobre indicador de infección cervical. El rendimiento diagnóstico de los flujogramas de manejo propuestos con el enfoque sindrómico es bajo para la identificación de las infecciones cervicales, llevando a una alta proporción de sobretratamiento o falta de tratamiento. La mayoría de infecciones cervicales de transmisión sexual son asintomáticas, y son detectadas incidentalmente en el examen físico con espéculo o a través de la tamización con NAAT que existe

en algunos lugares. Cuando existen síntomas no son específicos, las pacientes sintomáticas presentan flujo vaginal purulento o mucopurulento y/o sangrado intermenstrual o poscoital. Al examen físico se observa secreción purulenta por el cérvix, friabilidad, edema y eritema cervical. La conclusión de una reciente revisión sistemática y meta-análisis es que el flujograma de flujo vaginal debería enfocarse en el manejo de la infección vaginal, y pudiera ser usado como una aproximación intermedia para las infecciones cervicales en trabajadoras sexuales hasta que las pruebas diagnósticas en el lugar de la atención puedan estar disponibles en sitios de bajos recursos.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial del sector de la salud contra las Infecciones de Transmisión sexual 2016–2021. OMS, Ginebra, junio de 2016.
2. Sobel JD. Approach to women with symptoms of vaginitis. UpToDate , Aug 19, 2016.
3. World Health Organization. Progress report on the implementation of the Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections; 2006-2015. WHO, Geneva, 2015.
4. Ministerio de Salud y Protección Social – Colciencias. Guía de Práctica Clínica para el abordaje sindrómico del diagnóstico y tratamiento de los pacientes con infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto genital. Guía No. 16 ISBN: 978-958-8838-12-0. Bogotá, Colombia, Abril de 2013.
5. Ángel-Müller E et al. Prevalencia y factores asociados a la infección por *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, *C. albicans*, sífilis, VIH y vaginosis bacteriana en mujeres con síntomas de infección vaginal en tres sitios de atención de Bogotá, Colombia, 2010. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2012;63, pp 14-24
6. Estrada S et al. Etiología infecciosa del flujo vaginal en mujeres atendidas, en el Laboratorio Clínico VID de Medellín. *Hechos Microbiol.* 2014; 5(2), pp 13-18.
7. Mendling W. Microbiota of the Human Body: Vaginal Microbiota. *Advances in Experimental Medicine and Biology* 2016; (902), pp 83-93.
8. Kenyon CR and Osbak K. Recent progress in understanding the epidemiology of bacterial vaginosis. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2014; (26), pp 448–454
9. Huang B et al. The Changing Landscape of the Vaginal Microbiome. *Clin Lab Med* 2014; (34), pp 747–761.
10. Van de Wijgert J. The vaginal microbiome and STI. *Sex Transm Infect* 2015;91(Suppl 2 S13.4): A1–A258.
11. Mejía-Pérez D et al. Características operativas del diagnóstico clínico con y sin pruebas de consultorio (pH y prueba de aminas) para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, en pacientes sintomáticas en Bogotá, Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2015;66, pp 253-262.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep* 2015; 64 (No. 3), pp 1-138.
13. Muzny CA and Schwebke JR. Biofilms: An Underappreciated Mechanism of Treatment Failure and Recurrence in Vaginal Infections. *Clinical Infectious Diseases* 2015;61(4), pp 601–6.
14. Amaya-Guío J, Viveros-Carreño DA, Sierra-Barrios EM, Martínez-Velásquez MY, Grillo-Ardila CF. Antibiotic treatment for the sexual partners of women with bacterial vaginosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 10. Art. No.: CD011701. DOI: 10.1002/14651858.CD011701.pub2
15. Mizock BA. Probiotics. *Disease-a-Month* 2015; 61, pp 259–290.
16. Heczko PB et al. Supplementation of standard antibiotic therapy with oral probiotics for bacterial vaginosis and aerobic vaginitis: a randomised, double-blind, placebo controlled trial. *BMC Women's Health* 2015; 15, pp115
18. Sobel JD. Cándida vulvovaginitis. UpToDate, Dec 2016
19. Sobel JD. Recurrent vulvovaginal candidiasis. *Am J Obstet Gynecol* 2016; 214 (1), pp 15-21.
20. Shu Yih Chew and Leslie Thian Lung Than. Vulvovaginal candidosis: contemporary challenges and the future of prophylactic and therapeutic approaches. *Mycoses* 2016; 59, pp 262–273.
21. Sobel JD. Trichomoniasis. UpToDate, dec 2016.
22. Marrazzo J. Acute cervicitis. UpToDate, dec 2016.
23. Zemouri C. The Performance of the Vaginal Discharge Syndromic Management in Treating Vaginal and Cervical Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE* 2016; 11(10), pp 1-21. doi:10.1371/journal.pone.0163365