

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco**

Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

**“FARMACOVIGILANCIA DE ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN LA
PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DE INFECCIONES DE MUJERES
EN PUERPERIO QUIRÚRGICO ”**

HOSPITAL MATERNO INFANTIL “VICENTE GUERRERO
CHIMALHUACÁN.

ALUMNO

Camacho de Jesus Daniel

Matricula : 2173082812

Asesores :

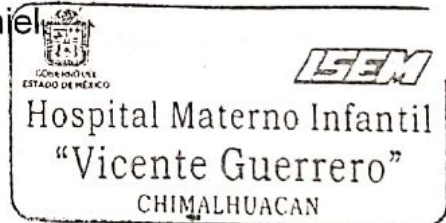
Asesor externo : QFB Jonathan Alfredo Trejo Huerta.

CÉDULA : 10413800

Firma :

Asesor interno : Norma Angélica Noguez Méndez No.eco-17902

Firma :



INTRODUCCIÓN

Los antibióticos son sustancias químicas producidas de manera natural, o bien por medio de la obtención de manera sintética y semisintética, en un laboratorio. Estos son responsables de eliminar e impedir el crecimiento de ciertas clases de microorganismos.

El uso de antibióticos, es indispensable en la profilaxis y tratamiento de infecciones que se pudieran presentar en la cirugía obstétrica o después, en el puerperio quirúrgico. Sin embargo es de gran importancia que la prescripción de ciertos antibióticos se de bajo una correcta atención médica.

El objetivo principal de la profilaxis de antibióticos, en el puerperio quirúrgico, es reducir la incidencia de microorganismos bacterianos durante la intervención quirúrgica, hasta niveles bajos, donde el mismo organismo ya es capaz, por medio del sistema inmune de prevenir la infección y reducir el tiempo de hospitalización materna.

La profilaxis antibiótica no está recomendada en parto vaginal no complicado con o sin episiotomía ni en aborto espontáneo, que no requieren maniobras instrumentales. La profilaxis antibiótica se recomienda en cesárea y legrado uterino.^{1,2}

La seguridad de este tipo de medicamentos depende de varios factores ; como el tipo de antibiótico, la dosis correcta administrada, los posibles efectos adversos que pudieran derivar.

Si se va a practicar una cesárea, la administración profiláctica de antibióticos se debe hacer antes de practicar la incisión en la piel y posteriormente en el puerperio.

La Recomendación de la OMS sobre la profilaxis antibiótica de rutina en mujeres con parto por cesárea, en el caso de la profilaxis con antibióticos para la cesárea, una dosis única de penicilina o cefalosporina de primera generación debe usarse de preferencia a otras clases de antibióticos.³

Es importante evaluar la utilización correcta de medicamentos antibióticos en mujeres puérperas, de acuerdo con la información proporcionada por bases de datos y artículos. Los errores de medicación y posteriormente las reacciones adversas a medicamentos, en algunos casos pudieran prevenirse, administrando el medicamento correcto por la vía, dosis y frecuencias correctas.

Los datos clínicos que se obtienen de este trabajo de investigación son de gran utilidad para comparar, si los procesos de prescripción y administración de los medicamentos son los ideales, de acuerdo a la guía de práctica clínica y la ficha técnica de uso correcto de cada antibiótico administrado.

Es importante tomar en cuenta , que no todas las pacientes reaccionan de la misma manera a un medicamento , por lo cual la importancia de estar monitoreando su sistema de medicación. La evaluación de cada punto importante con respecto al medicamento , nos podrá ayudar a darle al paciente la mejor terapia farmacéutica, provocando el mínimo de efectos o reacciones adversas a los medicamentos.

JUSTIFICACIÓN

Como profesional farmacéutico la responsabilidad es brindar un servicio de salud de calidad a toda la sociedad, haciendo frente a los problemas y planteando posibles soluciones. La terapia con medicamentos antibióticos, debería llevar una monitorización constante, por el riesgo que implica no estar recibiendo la medicación adecuada. Es importante identificar si la medicación en una paciente puerpera es la de mejor elección debido a que podría estar en riesgo su vida y la del bebe. La utilización desmedida de los antibióticos, podría provocar resistencia bacteriana a la terapia antibiótica, por lo cual es importante identificar errores en los sistemas de medicación y posteriormente levantar los reportes pertinentes para encontrar una pronta solución si es que existieran problemas.

APORTE A LA SOCIEDAD

La seguridad en la medicación de cada paciente es un derecho que toda persona tiene, la misión del profesional farmacéutico, es garantizar que la terapia farmacológica sea de calidad y con el menor riesgo posible de causarle un evento adverso.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En obstetricia, el uso de antibióticos profilácticos tiene la finalidad de reducir la incidencia de infección en pacientes quirúrgicas por cesárea obstétrica. El uso de cefalosporinas de 3 y 4 generación o antibióticos de amplio espectro en el puerperio quirúrgico en el Hospital Materno Infantil Chimalhuacán Vicente Guerrero no serían las más recomendables de usarse. Su uso desmedido podría representar un riesgo terapéutico por utilizar terapias inadecuadas, altos costos de la terapia con antibióticos, incremento en el número de reacciones secundarias y resistencia bacteriana.

Es importante garantizar que se esté realizando una correcta prescripción y administración de los medicamentos antibióticos, ya que se tienen datos de efectos potencialmente graves atribuibles a los antibióticos de uso.

OBJETIVOS

- Evaluar la idoneidad de la prescripción de antibióticos en mujeres puerperas del Hospital Materno Infantil Chimalhuacán.
- Monitorear e Identificar sospechas de reacciones adversas de acuerdo a la Nom 220 instalación y operación de la farmacovigilancia, en pacientes puerperas del Hospital Materno Infantil Chimalhuacán.
- Evaluar el uso de antibióticos de acuerdo a la dosis, vía de administración, plazos de administración o posibles interacciones e incompatibilidades con otros fármacos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar de acuerdo a las guías de práctica clínica el uso correcto de antibióticos en mujeres púerperas.
- verificar que los antibióticos utilizados en la profilaxis y tratamiento en cirugía obstétrica sean los correctos en cuestión de dosis, vía de administración, plazos de administración y compatibilidad con el paciente.

ANTECEDENTES

PREVENCIÓN DE INFECCIONES EN SITIO QUIRÚRGICO

La seguridad en el puerperio quirúrgico, es un tema importante de salud y seguridad pública global. De aquí la importancia del estudio del cuidado quirúrgico, con la elaboración de guías para la cirugía obstétrica segura siguiendo las recomendaciones de la OMS.

Las infecciones de sitio quirúrgico, son infecciones que pueden ocurrir dentro de los primeros 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico, involucra piel y tejido profundo en el sitio de la incisión. Entre los síntomas más comunes, son la secreción y purulencia en el sitio de la incisión, identificación del microorganismo por cultivo y datos clínicos de inflamación. Se debe señalar que no toda la salida de secreción cerca del sitio quirúrgico es infección ya que puede ser debida a reacción al material quirúrgico en el sitio de la incisión.³

CONTROLES Y CUIDADOS DE LA MADRE POR INCIDENCIA DE INFECCIONES EN EL PUERPERIO HOSPITALARIO.

Es recomendable monitorizar de manera frecuente la temperatura corporal de la madre, la presión arterial, el ritmo cardíaco y la frecuencia respiratoria. Se debe valorar la posibilidad de atonía uterina, de un sangrado excesivo o la presencia de signos de hemorragia interna, de distensión de la vejiga, disnea, dolor pleurítico como síntoma de alerta de un embolismo pulmonar.

Es importante controlar la aparición de fiebre en el posparto definida como una temperatura superior a los 38° C a excepción de las 24 primeras horas tras el parto. En caso de fiebre, debe realizarse una exploración para identificar el foco de una posible infección del tracto urinario, de la herida quirúrgica, mastitis, endometritis, tromboflebitis pélvica séptica, una reacción adversa a un fármaco o complicaciones derivadas de la anestesia. En el caso de que se haya realizado una episiotomía durante el parto, se deberán valorar la aparición de signos de edema, la presencia de dolor o secreciones purulentas, o la dehiscencia de la zona de sutura.³

IMPORTANCIA DE LOS ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos son medicamentos clave para combatir las enfermedades infecciosas, desde el descubrimiento de estos, se ha disminuido la morbimortalidad asociada a estas patologías de forma muy significativa. Existe una gran cantidad de infecciones en las que el uso de antibióticos ha ayudado a reducir su incidencia.

Al existir una variedad de enfermedades, es importante determinar la causa del padecimiento infeccioso, estos pueden ser de origen no infectivos, enfermedades infecciosas de origen viral, fúngico, parasitario y bacteriano.

El hecho de diagnosticar una enfermedad infecciosa bacteriana no es necesariamente sinónimo de tratamiento antibiótico. En algunos casos cuando las infecciones no son de

relevancia clínica no debería recurrir en primera instancia a los antibióticos, todo esto con el fin de disminuir la aparición de resistencia a agentes antimicrobianos.

La resistencia a los antibióticos plantea una grave amenaza para la salud de la sociedad en el mundo, los agentes infecciosos buscan mecanismos para inhibir el efecto terapéutico de los antibióticos.⁴

CLASIFICACIÓN DE ANTIBIÓTICOS

De acuerdo a su origen y composición química, podemos dividir los distintos antibióticos en varias familias. Cada fármaco posee características propias en cuanto a farmacología y espectro de acción antimicrobiana. Se pueden dividir en bacteriostáticos, que son aquellos que inhiben la multiplicación de los agentes bacterianos y bactericidas, que eliminan a las cepas bacterianas de acuerdo a varios mecanismos.

Otro tipo de clasificación, por la cual se pueden identificar a los antibióticos, es por medio de su mecanismo de acción. Los betalactámicos actúan a nivel pared celular, impidiendo su formación y provocando lisis del microorganismo. Las cefalosporinas actúan a nivel membrana celular, impidiendo la síntesis de proteínas bacterianas. Los glicopéptidos como la vancomicina son bactericidas por la inhibición de la síntesis de la pared celular a través de la inhibición de la polimerización, entrecruzamiento y formación del peptidoglicano bacteriano. Los macrólidos actúan como antibióticos al unirse a la subunidad ribosomal 50S bacteriana e interferir en la síntesis de proteínas. Las quinolonas actúan sobre la DNA girasa, pero las fluoroquinolonas actúan además sobre la topoisomerasa IV. Los Aminoglucósidos inhiben la síntesis proteica bacteriana por su acción directa sobre los ribosomas (30S y 50S). Para el caso de que las tetraciclinas ejerzan su acción a nivel del ribosoma de las bacterias gramnegativas, se requiere que penetren a la célula del microorganismo por mecanismos de difusión pasiva. Los carbapenémicos inhiben eficazmente la síntesis de la pared celular, uniéndose irreversiblemente a las enzimas PBP, necesarias para la formación de las cadenas entrecruzadas que forman la pared celular. Los azoles actúan sobre las proteínas que transportan electrones en la cadena respiratoria de las bacterias anaerobias, mientras que en otros microorganismos se introducen entre las cadenas de ADN inhibiendo la síntesis de ácidos nucleicos.⁴

ANTIBIÓTICOS MÁS UTILIZADOS EN MUJERES PUÉRPERAS

Datos proporcionados por la guía de práctica clínica para la atención de cesárea obstétrica indica la prescripción de betalactámicos, como lo son las penicilinas, o cefalosporinas de primera generación como la cefalexina en la profilaxis durante el puerperio quirúrgico.

El administrar otros antibióticos de mayor espectro de acción, podría incurrir en el desarrollo de resistencia bacteriana y el desarrollo de reacciones adversas fuertes por causa de la medicación.

Los antibióticos en operación cesárea disminuyen la morbilidad infecciosa, tanto en pacientes de alto riesgo, pacientes en trabajo de parto y ruptura de membranas, como en bajo riesgo.

Existe una reducción en la incidencia de endometritis en un 60 y 70% y de la infección de la herida quirúrgica de 30 a 65% en pacientes que se les administra antibióticos profilácticos, tanto en la realización de cesárea electiva y de urgencia.

La evidencia sugiere que la administración adicional de azitromicina, posterior al uso de cefalosporinas reduce aún más la incidencia de endometritis y la infección de la herida quirúrgica.⁴

ANTIBIÓTICOS USADOS COMÚNMENTE

AMPICILINA

La ampicilina es una penicilina semisintética derivada del núcleo 6-aminopenicilánico, de acción bactericida, que actúa durante el período de multiplicación bacteriana, inhibiendo la biosíntesis del mucopéptido de la pared celular. Se absorbe un 80% administrada por vía intramuscular.

INDICACIONES

Tratamiento de infecciones causadas por cepas sensibles de los microorganismos tales como:

- Infecciones otorrinolaringológicas, infecciones respiratorias, infecciones del tracto gastrointestinal e infecciones genito-uritarias, meningitis, endocarditis bacteriana y septicemia.
- Posee un amplio espectro de actividad antibacteriana frente a gérmenes gram-positivos y gram-negativos, habiéndose comprobado su actividad "in vitro" entre otros, frente a los microorganismos siguientes:
- Gram-positivos: Streptococcus sp, Diplococcus pneumoniae y Staphylococcus no productores de penicilinas.
- Gram-negativos: Haemophilus influenzae, Proteus mirabilis, Salmonella sp, Shigella sp, Escherichia coli, Neisseria gonorrhoeae y Neisseria meningitidis.⁵

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

- Vía intravenosa
- Vía oral
- Vía intramuscular
- Sonda enteral

DOSIS

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

- 2 gr Iv cada 6 horas durante al menos 48 horas
- 1gr Iv cada 6 horas antes del parto como profilaxis

ENFERMEDADES INFECCIOSAS DEL APARATO DIGESTIVO

- 500 mg IV cada 6 horas , con opción de incrementar la dosis si la infección es muy fuerte, con una duración de al menos 48 a 72 horas.

ENFERMEDAD INFECCIOSA GENITOURINARIA

- 500 mg V.O cada 6 horas , es necesario aumentar la dosis si la infección es muy fuerte, con una duración de al menos 48 a 72 horas.
- Se recomienda una duración de tratamiento de al menos 10 días para las infecciones por streptococcus beta-hemolíticos, para prevención de fiebre reumática aguda o la glomerulonefritis.

SEPTICEMIA

- 150 -200 mg/kg/día vía IV , por al menos 3 días cada 3, o 4 horas , continuar con la terapia hasta al menos 48 a 72 horas después de que el paciente se vuelva asintomático.^{9,10}

REACCIONES ADVERSAS COMUNES

Pueden presentarse reacciones alérgicas como:

- urticaria y erupciones eritematosas, cuya incidencia es mayor en pacientes afectados de mononucleosis infecciosa.
- Se han comunicado leucopenias, neutropenias y eosinofilias normalmente reversibles,
- Elevación moderada de transaminasas séricas, especialmente en niños.
- Alteraciones gastrointestinales, náuseas, vómitos y diarrea.⁵

CEFALEXINA

La cefalexina está indicada en adolescentes mayores de 12 años y en adultos en el tratamiento de las siguientes infecciones debidas a microorganismos sensibles como :

- Faringoamigdalitis causada por Streptococcus del grupo A y otitis media aguda.
- Exacerbación de la bronquitis crónica y neumonía leve o moderada adquirida en la comunidad.
- Impétigo, celulitis, Erisipela.
- Absceso cutáneo complicado, Folliculitis extensa, Forúnculo abscesificado.
- Cistitis y prostatitis aguda.⁶

DOSIS

La dosis y pauta de administración se establecen según la gravedad de la infección, la sensibilidad del microorganismo responsable, la edad, el peso y el estado general del paciente.

- 500 mg cada 8 horas, de 1 a 4 g al día en dosis fraccionadas, la mayoría de las infecciones responden a esa dosis.
- Para infecciones de piel y partes blandas, faringoamigdalitis estreptocócica e infecciones respiratorias leves no complicadas la dosis habitual es de 250mg cada 6 horas ó 500 mg cada 12 horas.^{9,10}

REACCIONES ADVERSAS

Los efectos adversos para cefalexina ocurren con una frecuencia del 3-6%

- Eosinofilia Neutropenia, trombocitopenia, anemia hemolítica.
- Diarrea, náuseas Dolor abdominal, vómitos, dispepsia, colitis pseudomembranosa, mareos y dolor de cabeza.
- Rash cutáneo, urticaria, prurito.
- Síndrome de Stevens-Johnson, eritema fultiforme, necrólisis epidérmica tóxica y anafilaxia.⁶

CEFTRIAXONA

La ceftriaxona es una cefalosporina de 3ra generación está indicada en el tratamiento de las siguientes infecciones en adultos y niños, incluidos neonatos a término.

- Meningitis bacteriana
- Neumonía adquirida en la comunidad
- Neumonía nosocomial
- Otitis media aguda
- Infección intraabdominal
- Infección complicada del tracto urinario (incluyendo la pielonefritis)
- Infección ósea y articular
- Infección complicada de la piel y tejidos blandos
- Gonorrea Sífilis
- Endocarditis bacteriana ⁷

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

- vía intramuscular.
- vía intravenosa.

DOSIS

INFECCIÓN DE PIEL, TEJIDO SUBCUTÁNEO E INFECCIÓN DE ABDOMEN

- 1-2 g /día por vía IM administrado una vez al día o en dosis divididas 2 veces por día
- Dosis máxima de 4g al día.

ENDOCARDITIS INFECCIOSA.

- 2g vía IM cada 24 horas durante 4 semanas

CHANCROIDE

- 250 mg IM en dosis única

GONORREA

- 500mg - 1g IM como dosis única , en infecciones leves o fuertes según sea el caso ^{9,10}

REACCIONES ADVERSAS

- Eosinofilia, leucopenia, trombocitopenia, diarrea, erupción y elevación de las enzimas hepáticas.
- Diarrea, Heces blandas, Náuseas, Vómitos.
- Erupción, prurito, urticaria.
- Mareo, cefalea, reacción anafiláctica y convulsión.
- Aumento de la creatinina sérica.⁷

CEFOTAXIMA

Es un antibiótico semisintético de amplio espectro, pertenece al grupo de las cefalosporinas de tercera generación. Está indicada para el tratamiento de infecciones de huesos y articulaciones; genitourinarias, del sistema nervioso central, del tracto respiratorio bajo, de la piel y tejidos blandos, ginecológicas, bacteriemia y septicemia, infecciones intraabdominales y profilaxis en intervenciones quirúrgicas con riesgo de contaminación e infección.⁸

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

- Intramuscular
- Intravenosa

DOSIS NORMAL EN ADULTOS

CESARIA - INFECCIÓN POSTOPERATORIA PROFILAXIS

- 1g por vía IV o vía intramuscular, a las 6 y 12 horas después de las primeras dosis.

INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDO SUBCUTÁNEO

- Para infecciones no complicadas la dosis recomendada es de 1g IV o Intramuscular, cada 12 horas
- 1-2 g vía IV o IM cada 8 horas para infecciones moderadamente graves.
- 1-2 g vía IV o IM cada 6 a 8 horas, hasta 2 g IV cada 4 horas., en infecciones relativamente graves.

ENFERMEDAD INFECCIOSA DE ABDOMEN

- 1g por vía IV o Intramuscular cada 12 horas.
- Para infecciones moderadas a graves , la dosis recomendada. 1-2g IV o intramuscular cada 8 horas.
- 2g IV o intravenosa cada 6 a 8 horas o hasta cada 4 horas si la infección es muy fuerte.^{9,10}

REACCIONES ADVERSAS

- Los efectos adversos más frecuentes son dolor en el sitio de la inyección, induración y flebitis.
- Erupción cutánea, prurito, fiebre y eosinofilia.
- La urticaria y el choque anafiláctico son menos frecuentes.
- Colitis, diarrea, náusea y vómito.
- Arritmias cardíacas,cefalea, elevación de las transaminasas, deshidrogenasa láctica y fosfatasa alcalina.

- La neutropenia, leucopenia transitoria, eosinofilia, trombocitopenia, agranulocitosis y anemia hemolítica. neutropenia, leucopenia transitoria, eosinofilia, trombocitopenia, agranulocitosis y anemia hemolítica.
- Nefritis intersticial y elevaciones del nitrógeno ureico y de creatinina.⁸

CEFTAZIDIMA

Ceftazidima es una cefalosporina está indicada en el tratamiento de infecciones bacterianas graves, simples o mixtas, producidas por organismos sensibles. Puede ser utilizada en solitario como fármaco de primera elección antes de conocerse los resultados del antibiograma. En el momento de obtenerse estos resultados, debe ajustarse adecuadamente el tratamiento antibiótico. Puede utilizarse en combinación con antibióticos aminoglucósidos o con la mayoría de los otros antibióticos betalactámicos.¹¹

Las indicaciones incluyen:

- Infecciones graves; por ejemplo, septicemia,
- Infecciones en pacientes inmunodeprimidos
- Infecciones de las vías respiratorias inferiores
- Infecciones de las vías urinarias
- Infecciones intraabdominales incluyendo peritonitis
- Infecciones del tracto biliar
- Infecciones ginecológicas
- Infecciones de la piel y tejidos blandos
- Infecciones óseas y de las articulaciones.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

- Vía intravenosa
- Vía intramuscular

DOSIS NORMALES EN ADULTOS

ENFERMEDAD INFECCIOSA DE ABDOMEN

- 2g IV cada 8 horas

ENFERMEDAD INFECCIOSA DEL TRACTO URINARIO

- 250 mg por vía IV o Intramuscular cada 12 horas en infecciones menores.
- 500 mg por vía IV o intramuscular cada 8 a 12 horas en infecciones graves.^{9,10}

REACCIONES ADVERSAS

- Eosinofilia y trombocitosis
- Leucopenia, neutropenia y trombocitopenia.
- Linfocitosis, anemia hemolítica y agranulocitosis
- Candidiasis (incluyendo vaginitis y aftas orales).
- Cefalea y mareo.
- Flebitis o tromboflebitis con la administración intravenosa.
- Diarrea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, colitis, mal sabor de boca.
- Elevaciones transitorias en una o más de las enzimas hepáticas, GPT, GOT, LDH, GGT y fosfatasa alcalina.
- Dolor y/o inflamación después de la administración intramuscular.
- Erupción maculopapular o urticaria.¹¹

AMIKACINA

El sulfato de amikacina es un antibiótico de la familia de los aminoglucósidos semisintéticos, está indicada en el tratamiento a corto plazo, de las infecciones graves producidas por microorganismos sensibles.

tales como:

- Sepsis incluyendo sepsis neonatal.
- Infecciones graves del tracto respiratorio.
- Infecciones del sistema nervioso central (meningitis).
- Infecciones intraabdominales, incluyendo peritonitis.
- Infecciones complicadas del tracto urinario, cuyo tratamiento no sea posible con otros antibióticos de menor toxicidad.
- Infecciones de la piel, huesos, tejidos blandos y articulaciones
- Infecciones en quemaduras.
- Infecciones post quirúrgicas (incluyendo cirugía post-vascular).¹²

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

- vía de inhalación
- vía intramuscular
- vía intraperitoneal
- vía intravenosa
- vía intraventricular

DOSIS NORMALES EN ADULTOS

INFECCIÓN DE PIEL, TEJIDO SUBCUTÁNEO E INFECCIÓN DE ABDOMEN

- 15 mg /kg/día IM divididos cada 8 y 12 horas, durante 7 a 10 días según el tipo y la gravedad de la infección.
- 1.5g al día en pacientes de mayor peso.

PERITONITIS E INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

- Dosis usual de 15mg/kg/día ,por vía intravenosa divididos cada 8 y 12 por 7 a 10 días, dependiendo la severidad de la infección.
- Dosis máxima de 15 mg /kg/día ,1,5g/día en pacientes de mayor peso.^{9,10}

REACCIONES ADVERSAS

- Nefrotoxicidad: elevaciones de la creatinina sérica, albuminuria.
- Ototoxicidad: pérdida de la audición, vértigo, daño coclear incluyendo pérdida de la audición en frecuencias altas.

- Pueden producirse mareos, ataxia, vértigo, tinnitus, zumbido de oídos. parálisis muscular aguda y apnea, entumecimiento, hormigueo, espasmos musculares y convulsiones.
- Erupción en la piel, enrojecimiento y elevación de la temperatura en el lugar de inyección.
- Náuseas, vómitos, Parestesia, artralgia.
- Hipotensión; hipomagnesemia.¹²

CLINDAMICINA

Es una lincosamida de origen semisintético, derivada de la lincomicina. Sólo se encuentra disponible para administración por vía parenteral. Su actividad antibacteriana es similar a la de eritromicina en contra de estafilococos y estreptococos; además es efectiva en contra de anaerobios, en especial *Bacteroides fragilis*.

Es activa en contra de la mayoría de las bacterias gram positivas. Son sensibles *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *S. pneumoniae*, *S. viridans*, *S. durans*, *S. bovis*, *Clostridium tetani*, *C. perfringens* y *C. diphtheriae*. El *S. faecalis* es resistente. También son sensibles los anaerobios grampositivos como *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Eubacterium*, *Propionibacterium*, *Bifidobacterium* y *Lactobacillus*.¹³

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

- vía Intravenosa
- Vía oral

DOSIS EN ADULTOS

ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA

- 900 mg por vía IV cada 8 horas.
- Medicación concomitante con gentamicina 2mg/kg IV o IM seguida de una dosis de mantenimiento de 1.5mg/kg cada 8 horas o una dosis diaria de gentamicina de 3 a 5 mg/kg una vez al día.
- Cambiar a terapia oral, interrumpiendo la terapia parenteral de 24 a 48 horas después de la mejoría clínica y completar la mejoría clínica con 14 días de clindamicina 400 mg vía oral, 4 veces al día o doxiciclina 100 mg por vía oral dos veces al día.

ABSCESO ABDOMINAL (GRAVE) ,INFECCIÓN POR BACTERIAS ANAEROBIAS

- 600 mg a 1200 mg /día por vía intravenosa repartidos en 2, 3 y 4 dosis iguales.

INFECCIÓN POSTOPERATORIA EN APARATO GENITAL FEMENINO.

- 600 mg vía IV por una dosis, administrar en combinación con una dosis única de gentamicina 1.5mg/kg por vía IV, una quinolona de 400 mg IV o aztreonam 1 gramo.

INFECCIÓN POR STREPTOCOCCUS DEL GRUPO B DEL LACTANTE , INTRAPARTO Y PROFILAXIS.

- 900 mg vía IV cada 8 horas, iniciada en el momento del trabajo de parto o rotura de membrana , hasta el parto.

VAGINOSIS BACTERIANA

- 100 mg de fosfato de clindamicina vía tópica, por vía intravaginal al día, preferiblemente a la hora de acostarse durante 7 días.^{9,10}

REACCIONES ADVERSAS

- Se han reportado leucopenia, leucocitosis, anemia y trombocitopenia graves.
- Puede causar arritmias severas como fibrilación ventricular, alargamiento del intervalo QT y arritmia ventricular polimórfica o torsades de pointes.
- Diarrea, náusea, vómito y dolor abdominal.
- puede inducir colitis pseudomembranosa por superinfección debida a Clostridium difficile.
- Aumento de las cifras de aspartato-aminotransferasa y alanina-amino-transferasa, así como las concentraciones de bilirrubina debido a daño hepático directo.
- Prurito facial, dermatitis de contacto, edema facial y erupción maculopapular.
- Síndrome de Stevens-Johnson.¹³

GENTAMICINA

Está indicada en el tratamiento, a corto plazo, de las infecciones graves producidas por bacterias sensibles a la gentamicina cuando otros antimicrobianos menos tóxicos no son eficaces. Gentamicina, para todas las indicaciones excepto las infecciones complicadas del tracto urinario, sólo debe emplearse en combinación con otros antibióticos relevantes (predominantemente junto con un antibiótico betalactámico o con un antibiótico eficaz contra bacterias anaeróbicas).

En estas condiciones, Gentamicina Braun puede utilizarse en:

- septicemia (incluyendo bacteriemia y sepsis neonatal).
- Infecciones de la piel y tejidos blandos (incluyendo quemaduras).
- Infecciones nosocomiales de las vías respiratorias bajas, incluyendo neumonía grave.
- Infecciones complicadas y recurrentes de las vías urinarias.
- Infecciones intraabdominales, incluyendo peritonitis.
- Endocarditis bacteriana.

- Tratamiento de infecciones quirúrgicas.¹⁴

VIA ADMINISTRACIÓN

- Vía intramuscular
- Vía intravenosa
- Vía oftálmica
- Vía tópica

SEPSIS BACTERIANA

- 3 mg/kg/día vía intravenosa en dosis divididas por igual cada 8 horas, durante 7 a 10 horas.
- 5mg/kg/día IV divididas en 3 o 4 dosis en infecciones graves.

INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDO SUBCUTÁNEO

- 3 mg/kg/día por vía intravenosa, en dosis divididas por igual cada 8 horas durante 7 a 10 días,
- 5 mg/kg/día por vía IV, en 3 o 4 dosis divididas por igual para infecciones potencialmente mortales.

ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA

- Dosis de carga de 2 mg/Kg seguida de una dosis de mantenimiento de 1.5 mg/Kg cada 8 horas.
- Dosis única de gentamicina 3 a 5 mg/Kg una vez al día
- terapia concomitante con clindamicina 900 mg vía IV, cada 8 horas.^{9,10}

REACCIONES ADVERSAS.

- nefrotoxicidad: elevaciones de la creatinina sérica, albuminuria, presencia en la orina de cilindros, leucocitos o eritrocitos, azotemia y oliguria.
- Daño vestibular, pérdida de audición.
- Encefalopatía, convulsiones, bloqueo neuromuscular, vértigo, dolor de cabeza, trastorno del equilibrio.
- Enrojecimiento de la piel.
- Náuseas, vómitos, estomatitis, diarrea asociada al antibiótico.
- Incremento de la temperatura corporal.
- Erupción y el picor fiebre medicamentosa a reacciones de hipersensibilidad aguda grave (anafilaxia), hasta el shock.
- hipotensión , hipertensión.
- La gentamicina, colitis pseudomembranosa.¹⁴

AZITROMICINA

La azitromicina es un antibiótico de amplio espectro del grupo de macrólidos que actúa contra varias bacterias gram positivas y gram negativas. Está indicado en el tratamiento de las siguientes infecciones causadas por microorganismos sensibles.

- Sinusitis bacteriana aguda.
- Faringoamigdalitis.
- Otitis media aguda.
- Exacerbación aguda de la bronquitis crónica.
- Neumonía adquirida en la comunidad, de leve a moderadamente grave.
- Infecciones de la piel y tejidos blandos, de gravedad leve a moderada.
- Uretritis (gonocócica y no gonocócica) y cervicitis.
- Chancroide.¹⁵

DOSIS IDEAL

INFECCIÓN EN LA PIEL Y TEJIDO SUBCUTÁNEO SIN COMPLICACIONES

- 500 mg por vía oral en el día 1, seguido de 250 mg /día , de 2 a 5 días de tratamiento.

ENFERMEDAD INFECCIOSA DE TRANSMISIÓN SEXUAL

- 1g por vía oral como dosis única, en combinación con ceftriaxona 250mg IM y metronidazol 2g por vía oral.

ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA

- 500 mg IV una vez al día durante 1 a 2 días seguidos de 250 mg por vía oral una vez al día, durante un total de 7 días de tratamiento.
- 500 mg IV una vez al día durante 1 a 2 días seguidos de 250 mg por vía oral al día, en combinación con metronidazol 500mg, 2 veces al día.^{9,10}

REACCIONES SECUNDARIAS

- Principalmente cefalea, mareos. Raramente reacciones de agresividad, nerviosismo, agitación y ansiedad, convulsiones, somnolencia y parestesias.
- raramente reacciones alérgicas que incluyen rash, fotosensibilidad, angioedema y anafilaxia.
- Alteraciones de la audición (sordera o tinnitus) de carácter reversible asociadas a altas dosis, alteraciones del gusto (disgeusia), aumento reversible de enzimas hepáticas e ictericia colestásica, nefritis intersticial e insuficiencia renal aguda, trombocitopenia y artralgias.¹⁵

MICROORGANISMOS RESPONSABLES DE INFECCIÓN EN HERIDA QUIRÚRGICA

La gran mayoría de las infecciones en cirugía están causadas por microorganismos de la flora cutánea, de las mucosas del tracto digestivo y del sistema genitourinario. Así, por ejemplo, las infecciones del espacio quirúrgico están causadas por los gérmenes

pertenecientes a la flora del lugar de la intervención o por bacterias exógenas procedentes del personal sanitario o del medio ambiente.

Flora mucocutánea Piel

La flora cutánea es relativamente homogénea. En la mayoría de la piel, las bacterias dominantes son los estafilococos coagulasa negativa, un grupo formado por varias especies, entre las que predomina *Staphylococcus epidermidis*, que se caracteriza por su multirresistencia a los antibióticos, incluyendo la penicilina, la meticilina/cloxacilina, los macrólidos, los aminoglucósidos y las fluoroquinolonas. Otra bacteria que coloniza la piel es *Propionibacterium acnes*. Se trata de una bacteria anaerobia que se multiplica inmersa en el sebo de los conductos sebáceos donde la tensión de oxígeno es muy baja. En el área inguinal y perineal hay una mayor abundancia bacteriana, ya que a la flora cutánea normal se asocian bacterias del tubo digestivo como *Escherichia coli*, enterococo y otras, lo que explica la mayor frecuencia de las infecciones de los catéteres endovasculares colocados en esta zona.

Flora gastrointestinal

La acidez del estómago sólo permite la persistencia de bacterias altamente especializadas como *Helicobacter pylori*, aunque en personas con aclorhidria puede existir una carga bacteriana relativamente elevada.

En el intestino, la densidad de la flora aumenta progresivamente hasta alcanzar el máximo en el colon, donde existen centenares de especies que alcanzan concentraciones de hasta 10¹² bacterias por gramo de heces. Estas especies pueden ser estables o transitorias en el tiempo. Entre las especies estables destacan algunas enterobacterias como *Escherichia coli* y *Proteus mirabilis*, así como los enterococos, los estreptococos anaerobios (*Peptostreptococcus*) y numerosos bacilos gramnegativos anaerobios estrictos de los géneros *Bacteroides* (principalmente del grupo *B. fragilis*) y *Prevotella*. En el intestino también se hallan gran cantidad de bacilos grampositivos no esporulados anaerobios como, bifidobacterias, lactobacilos, eubacterias y actinomices y esporulados como los del género *Clostridium*.¹⁶

REACCIONES ADVERSAS ATRIBUIBLES AL USO DE ANTIBIÓTICOS

Las reacciones adversas a los antimicrobianos ocasionan más de 142 000 visitas a las salas de urgencias hospitalarias por año en los Estados Unidos.

El uso racional de medicamentos requiere que los pacientes reciban los medicamentos apropiados a sus necesidades clínicas, en las dosis adecuadas, por un período de tiempo adecuado, al más bajo costo y con un menor número de reacciones adversas.

Según un artículo publicado por Rev Cubana med Gen Integr en el año 2012, se han encontrado hasta 631 casos de reacciones adversas atribuibles a los antimicrobianos, de ellas fueron 550 graves y 81 mortales, teniendo el antecedente de incidencia mayor en mujeres.

Las reacciones adversas comprometieron los sistemas respiratorio con mayor incidencia y cardiovascular principalmente. El shock anafiláctico fue la reacción más reportada y la penicilina el fármaco más relacionado con esta. El 73,5 % fueron probables y el 58,9 % ocasionales. Algunos otros fármacos como las cefalosporinas ocuparon el segundo lugar en incidencia de reacciones.

Los antimicrobianos se encuentran entre los medicamentos que más se venden y se consumen en México: representan un mercado anual de 960 millones de dólares y el segundo lugar en ventas anuales (14.3%).¹⁷

En México, los antibióticos se encuentran entre los medicamentos que más se consumen. La prescripción injustificada con antibióticos, su dispensación inadecuada, y la laxitud en la regulación sobre la venta de medicamentos que permite la automedicación con antibióticos, son algunos de los factores que se han relacionado con este alto consumo. A pesar de que existen variados informes sobre resistencia bacteriana en el país, esta información no ha sido sistematizada y publicada de tal forma que permita caracterizar la situación en el país y guiar la toma de decisiones. Es poca la información publicada sobre los gastos y los daños a la salud asociados al uso inapropiado de antibióticos. El actual marco normativo y las políticas farmacéuticas y de salud no incorporan estrategias sobre el uso apropiado de antibióticos ni la contención de la resistencia bacteriana, como se recomienda internacionalmente.¹⁸

Las acciones necesarias para contener el proceso de la Resistencia a Antimicrobianos deben dirigirse a disminuir el riesgo de desarrollo de resistencia optimizando la utilización de antimicrobianos y a disminuir su transmisión mejorando el control de las enfermedades infecciosas. No obstante, esto involucra no sólo acciones sobre salud humana, sino también sobre salud animal, producción de alimentos y sobre el medio ambiente, debido a que los microorganismos son capaces de desplazarse y desarrollarse en distintos ambientes. La Estrategia Nacional de Acción contra la Resistencia a los Antimicrobianos, propiciará el trabajo de colaboración intersecretarial con el fin de que en el país se haga un uso racional de antimicrobianos para la salud humana, salud animal y en los cultivos con el objeto de reducir la diseminación de la RAM en los diferentes sectores de salud pública, agricultura y medio ambiente.¹⁹

USO APROPIADO DE LOS ANTIMICROBIANOS Y RESISTENCIA EMERGENTE

La resistencia a los antibióticos no es un fenómeno nuevo. En un principio, se reconoció como una curiosidad científica y luego como una amenaza a la eficacia del tratamiento. El desarrollo de nuevas familias de antibióticos en los años 50 y hasta los 80 crearon una falsa sensación de seguridad y la creencia de que siempre se tendría en control de los agentes patógenos. La resistencia tiene altos costos en dinero, medios de subsistencia y vidas humanas, y pone en peligro la eficacia de los programas de atención de la salud.

Las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas, el sarampión, el sida, el paludismo y la tuberculosis causan más del 85% de la mortalidad por infecciones en el mundo.

La causa principal de la resistencia es el uso indiscriminado de los antimicrobianos, en muchas partes del mundo, especialmente en los casos de infecciones sin importancia, del uso incorrecto por falta de acceso a tratamiento apropiado y de la subutilización debido a la falta de recursos financieros para completar los tratamientos.

Cuando el tratamiento no es eficaz, suben los costos, debido a que se prolonga la enfermedad y aumenta la frecuencia y el período de las hospitalizaciones. Además, los agentes patógenos resistentes presentes en el ámbito hospitalario generan infecciones nosocomiales, el control de las cuales es caro y su erradicación, extremadamente difícil.

Los hospitales pueden ser tanto el lugar de origen como el reservorio de agentes patógenos de alta resistencia que luego pueden pasar a la comunidad o a otras instituciones de atención de afecciones crónicas.²⁰

RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN HOSPITALES

Los hospitales son un componente sumamente importante del problema mundial que plantea la resistencia a los antimicrobianos. En ellos se encuentra una combinación que incluye a pacientes más susceptibles, uso intensivo y prolongado de fármacos antimicrobianos e infecciones cruzadas, elementos que contribuyen a las infecciones nosocomiales por agentes patógenos de alta tasa de resistencia a los antimicrobianos.

Los bacilos gramnegativos multirresistentes, los enterococos resistentes a la vancomicina, las cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a la metilina y las infecciones micóticas resistentes. Infecciones por *Streptococcus pneumoniae* resistente a la penicilina y por *Salmonella* y *Mycobacterium tuberculosis* multirresistentes. Estos son algunos de los agentes infecciosos que pudieran estar involucrados en la resistencia antimicrobiana.²⁰

ESTRATEGIA MUNDIAL DE LA OMS PARA CONTENER LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

A partir de la Resolución sobre la Resistencia a los Antimicrobianos de 1998, la OMS ha trabajado con diversos colaboradores para desarrollar la Estrategia Mundial de la OMS para Contener la Resistencia antimicrobiana. Para contener la resistencia a los antimicrobianos, tiene la intención de reducir la aparición y la propagación de microorganismos resistentes mediante las siguientes medidas.

- Reducción de la carga de morbilidad y propagación de las infecciones.”
- Mejora del acceso a los antimicrobianos.
- Mejora del uso de los antimicrobianos.
- Fortalecimiento de los sistemas de salud y de su capacidad de vigilancia.
- Cumplimiento de los reglamentos y de la legislación.
- Fomento del desarrollo de nuevos medicamentos y vacunas.

La responsabilidad de su aplicación recaerá en cada uno de los países, y los gobiernos, aplicando políticas que deriven en la información, así como en la vigilancia y el análisis de la eficacia en relación con el costo de los antimicrobianos. Es necesario fortalecer significativamente los sistemas de salud en muchos países y los costos de aplicación de la estrategia no serán despreciables, sin embargo en un futuro se esperaría, una reducción en el uso masivo de antibióticos, lo que implicaría a su vez una reducción en gastos por uso de estas terapias.²⁰

MÉTODOS

Se realizará una búsqueda en bases de datos como Macromedex, UptoDate y artículos científicos de difusión, los términos de búsqueda serán: “antibiotic prophylaxis in surgery”, “antibiotics in obstetrics” y “antibiotics in gynecological surgery”.^{1,2} Se evaluarán todas las posibles interacciones y compatibilidades de los antibióticos usados. Se buscará identificar errores de medicación en cuanto a dosis, frecuencia de administración y vía de administración con el objetivo de encontrar esquemas de uso de antibióticos profilácticos seguros. Todo esto realizando un muestreo aleatorio representativo de la actividad del Servicio de ginecología en el Hospital Materno Infantil Chimalhuacan, analizando en forma aleatoria 100 pacientes púerperas tratadas con antibióticos, se tomará en cuenta la

entrevista al paciente, verificando la aparición de reacciones adversas atribuibles a este tipo de medicación, durante el periodo de mayo-junio de 2023.

Se reportaran todas las reacciones adversas a la medicación, derivadas del uso de antibióticos, con ayuda de la plataforma UFV, aplicación del Hospital Materno Infantil Chimalhuacan y la aplicación vigiflow.

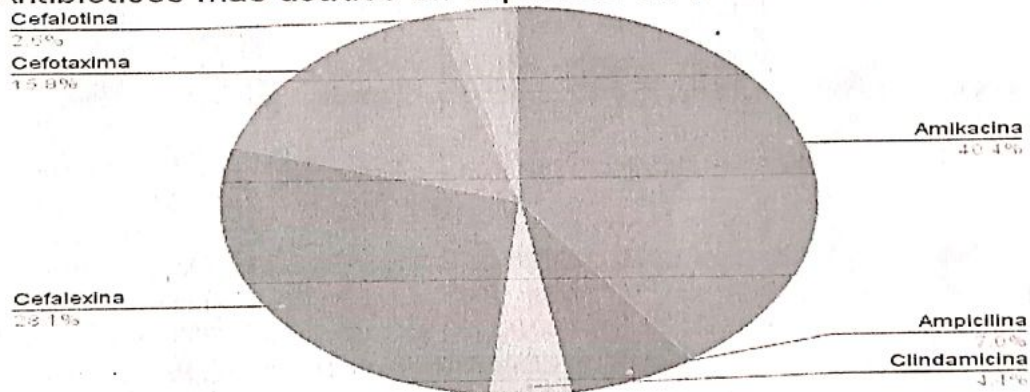
RESULTADOS

LA MUESTRA ESTUVO CONFORMADA POR 100 MUJERES PUÉRPERAS CON USO DE ANTIBIÓTICO, QUE SE EVALUARON AL AZAR EN EL PERIODO DE MAYO- JUNIO 2023, EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL CHIMALHUACAN ESTADO DE MÉXICO. LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO FUERON LOS SIGUIENTES :

IDONEIDAD DE LA PRESCRIPCIÓN.

- ANTIBIÓTICOS MAYORMENTE UTILIZADOS EN EL HOSPITAL.

Antibióticos más usados en el periodo MAYO-JUNIO



TOMANDO EN CUENTA LOS DATOS OBTENIDOS EN LOS DOS MESES DE ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN EN EL USO CORRECTO DE LOS ANTIBIÓTICOS EN MUJERES PUÉRPERAS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL CHIMALHUACAN, NOS PODEMOS DAR CUENTA QUE EL ANTIBIÓTICO DE USO CONSTANTE Y MÁS FRECUENTE PRESCRITO ES LA AMIKACINA (46 VECES PRESCRIBE), UN MEDICAMENTO QUE ESTÁ RELACIONADO CON CIERTAS INTERACCIONES E INCOMPATIBILIDADES CON OTROS MEDICAMENTOS.

ENCONTRAMOS EN SEGUNDO LUGAR EL USO DE LA CEFALEXINA (32 VECES USADO) Y EN TERCER LUGAR LA CEFTRIAXONA (25 VECES).

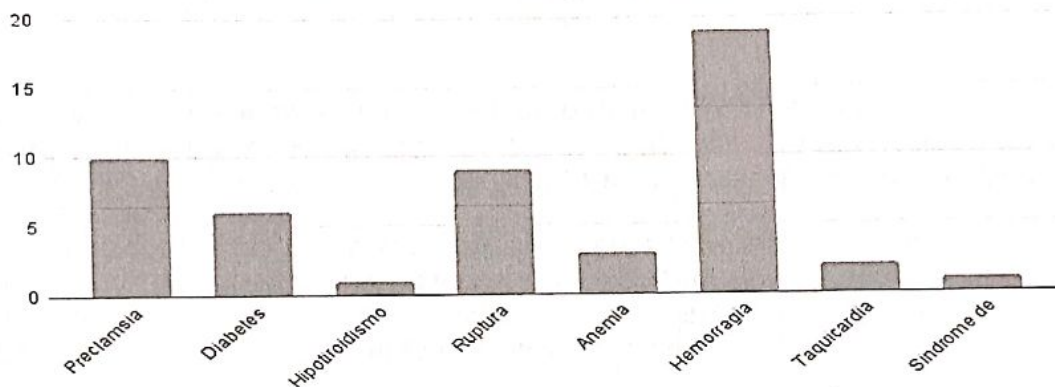
EN LOS ÚLTIMOS MESES PUDIMOS APRECIAR QUE EXISTE UN DESABASTO EN LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA LA PROFILAXIS Y PUERPERIO EN MUJERES, POR LO CUAL PODEMOS OBSERVAR LA BAJA PRESCRIPCIÓN DE CIERTOS MEDICAMENTOS DE PRIMERA LÍNEA, COMO LO SON LAS PENICILINAS Y LAS CEFALOSPORINAS.

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE LA AMIKACINA, AL SER UN AMINOGLUCÓSIDO DE AMPLIO ESPECTRO, NO DEBERÍA ESTAR PRESCRIBIENDO CON MAYOR FRECUENCIA. LA TERAPIA ANTIBIÓTICA VA DIRIGIDA A CIERTO GRUPO DE

MICROORGANISMOS QUE SON PARTE DE LA MICROBIOTA NORMAL DEL CUERPO, Y POR LO CUAL NO DEBERÍAN MOSTRAR NINGÚN TIPO DE RESISTENCIA. EL TRATAMIENTO INICIAL DE USO DE ANTIBIÓTICOS DE ESPECTRO DE ACCIÓN REDUCIDO ES SUFICIENTE PARA LA RECUPERACIÓN DE LAS PACIENTES PUÉRPERAS. LAS PENICILINAS Y CEFALOSPORINAS DE PRIMERA GENERACIÓN DEBERÍAN SER LOS ANTIBIÓTICOS DE PRIMERA LÍNEA DE USO EN LA PROFILAXIS Y EL PUERPERIO EN MUJERES, ANTES DE ESCALAR A UN ANTIBIÓTICO DE MAYOR ESPECTRO.

- DIAGNÓSTICOS COMUNES DE PACIENTES PUÉRPERAS.

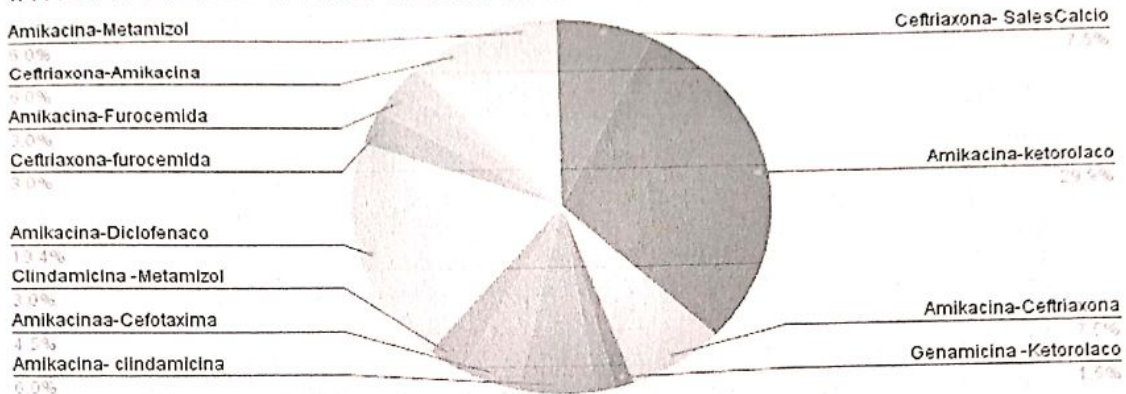
DIAGNOSTICOS COMUNES DE MUJERES PUERPERAS



DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS, PODEMOS OBSERVAR QUE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA ES LA QUE MÁS SE HA PRESENTADO EN LAS PACIENTES PUÉRPERAS, SEGUIDO DE DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA. EL TERCER LUGAR SE LO LLEVA EL DIAGNÓSTICO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y CUARTO LUGAR EL DE DIABETES GESTACIONAL. ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE, PARA ELEGIR EL ANTIBIÓTICO MÁS ADECUADO, SE DEBE DE TOMAR EN CUENTA EL DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE.

- INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS

INTERACCIONES ENTRE MEDICAMENTOS



ALGO IMPORTANTE A DESTACAR ES QUE EL ANTIBIÓTICO DE PRIMERA ELECCIÓN COMO TERAPIA EN LA PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DE INFECCIONES EN MUJERES PUÉRPERAS, ESTÁ RELACIONADO CON LA MAYORÍA DE INCOMPATIBILIDADES CON OTROS MEDICAMENTOS.

EL QUE TUVO MAYOR INCIDENCIA FUE LA INTERACCIÓN ENTRE LA AMIKACINA-KETOROLACO, CAUSANDO UNA DISMINUCIÓN EN EL PROCESO DE EXCRECIÓN DE LA AMIKACINA, LO CUAL PUEDE CAUSAR UN INCREMENTO EN SUS EFECTOS ADVERSOS, SIENDO EL DAÑO RENAL EL DE MAYOR RELEVANCIA .

EN GENERAL LA AMIKACINA , CON CUALQUIER AGENTE ANTIINFLAMATORIO NO ESTEROIDEO, COMO LO ES EL DICLOFENACO, KETOROLACO, METAMIZOL, PUEDE CAUSAR UNA DISMINUCIÓN EN LA EXCRECIÓN DE LA AMIKACINA.

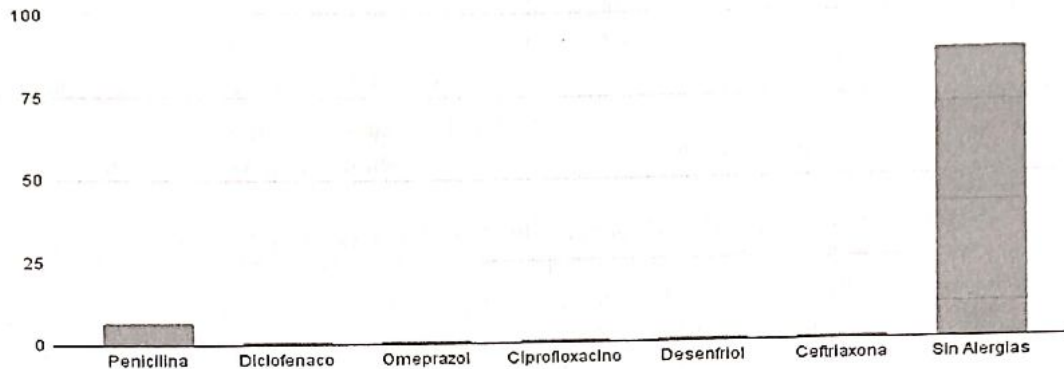
POR OTRO LADO EL USO EN CONJUNTO DE AMIKACINA-CEFALOSPORINAS O FUROSEMIDA PUEDE AUMENTAR LA PROBABILIDAD DE NEFROTOXICIDAD Y DAÑO RENAL EN LAS PACIENTES, AL IGUAL QUE LA CLINDAMICINA.

LA CEFTRIAXONA CUANDO SE ADMINISTRA CON SALES DE CALCIO O FUROSEMIDA , PUEDE AUMENTAR SU POTENCIAL TÓXICO Y CAUSAR NEFROTOXICIDAD RELACIONADO CON DAÑO RENAL.

EN GENERAL AL ADMINISTRAR UN MEDICAMENTO SE DEBE DE EVALUAR EL RIESGO- BENEFICIO DE LA TERAPIA. LA IMPORTANCIA DE LAS INTERACCIONES ENTRE MEDICAMENTOS RADICA , EN ENCONTRAR LA MEJOR TERAPIA FARMACÉUTICA PARA EL PACIENTE, EVITANDO PROVOCARLE ALGÚN TIPO DE DAÑO AL PACIENTE POR USO DEL MEDICAMENTO ANTIBIÓTICO, O BIEN AGRAVANDO CUADROS CLINICOS Y DIAGNOSTICOS QUE YA TRAE EL PACIENTE.

ALERGIAS COMUNES A MEDICAMENTOS

ALERGIAS COMUNES IDENTIFICADAS



EN SU MAYORÍA LAS PACIENTES EN ESTUDIO NO PRESENTARON ALERGIAS , SIN EMBARGO UN GRUPO PEQUEÑO DE 7 PACIENTES INDICARON SER ALÉRGICAS A LA PENICILINA, CONCORDANDO CON LOS DATOS PROPORCIONADOS POR LA BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA, DONDE SE LE ATRIBUYEN A LAS PENICILINAS , LA MAYORÍA DE LAS ALERGIAS EN MUJERES PUÉRPERAS. OTROS ANTIBIÓTICOS COMO EL CIPROFLOXACINO Y LA CEFTRIAXONA, TAMBIÉN APARECIERON EN LA LISTA DE MEDICAMENTOS A LOS QUE LAS PACIENTES REFIRIERON SER ALÉRGICAS.

- DOSIS,VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FRECUENCIA

ANTIBIÓTICO	DOSIS RECOMENDADA EN HERIDA QUIRÚRGICA	DOSIS EN QUE SE ADMINISTRÓ
AMPICILINA	1gr Iv cada 6 horas antes del parto como profilaxis	500mg V.O cada 6 horas
CEFTRIAXONA	1-2 g /día por vía IM administrado una vez al día o en dosis divididas 2 veces por día Dosis máxima de 4g al día.	1g l.v cada 12 horas
CEFTAZIDIMA	2g IV cada 8 horas	1 g lv cada 12 horas
AMIKACINA	15 mg /kg/día IM o IV divididos cada 8 y 12 horas, durante 7 a 10 días	500mg I.V c/12 horas
CEFALOTINA	500 mg cada 6 horas por vía I.V.	1g IV. C/8 hrs
CLINDAMICINA	900 mg vía IV cada 8 horas, iniciada en el momento del trabajo de parto o rotura de membranas,hasta el parto.	600mg lv cada 8 horas
CEFALEXINA	500 mg cada 8 horas,de 1 a 4 g al día en dosis fraccionadas,	500mg V.o cada 8 horas
CEFOTAXIMA	1g por vía IV o vía intramuscular, a las 6 y 12 horas después de las primeras	1g IV cada 8 Horas después de la primera dosis

	dosis.	
GENTAMICINA	3 mg/kg/día por vía intravenosa, en dosis divididas por igual cada 8 horas durante 7 a 10 días	80 mg Iv cada 12 horas
AZITROMICINA	500 mg por vía oral en el día 1, seguido de 250 mg /día	Nunca se administró

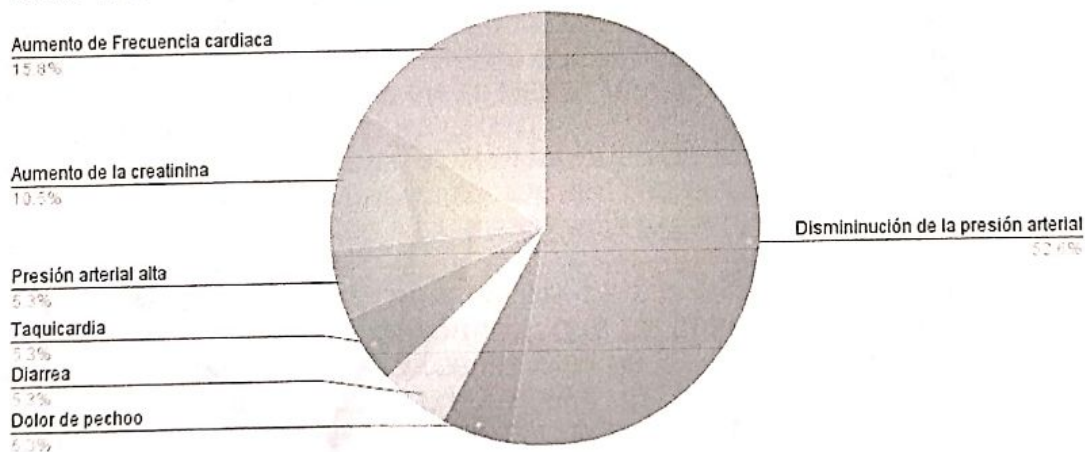
DE ACUERDO AL ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS DOSIS, VÍAS DE ADMINISTRACIÓN Y FRECUENCIA DE USO DE CADA ANTIBIÓTICO PRESCRITO Y ADMINISTRADO, PODEMOS OBSERVAR QUE SOLO DOS MEDICAMENTOS SE ADMINISTRARON EXACTAMENTE IGUAL DE ACUERDO CON LAS DOSIS, FRECUENCIA Y VÍA, PROPORCIONADAS POR LA BASE DE DATOS MICROMEDEX. ESTOS ANTIBIÓTICOS CORRESPONDEN A LA CEFALEXINA Y CEFTRIAXONA.

LOS DEMÁS ANTIBIÓTICOS PRESENTAN LIGERAS VARIACIONES EN DOSIS, TAL ES EN EL CASO DE LA AMIKACINA QUE SE ADMINISTRARON 500 MG EN GENERAL A CADA PACIENTE, SE PUEDE APRECIAR QUE NO SE TOMA EN CUENTA EL PESO DEL PACIENTE COMO LO INDICA LA BASE DE DATOS MICROMEDEX, GENERANDO EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, QUE SE ADMINISTRAN DOSIS MAYORES DE ANTIBIÓTICO.

EL INCREMENTO EN LA DOSIS SIN SER NECESARIO PODRÍA INCREMENTAR EL RIESGO DE PRESENTAR MÁS EFECTOS ADVERSOS RELACIONADOS CON LA MEDICACIÓN. SE PODRÍA OPTIMIZAR Y REDUCIR EL GASTO DE USO DE ANTIBIÓTICOS, SI SE ADMINISTRARÁN LAS DOSIS EXACTAS Y CORRECTAS.

- INCIDENCIAS DE REACCIONES ADVERSAS

REACCIONES ADVERSAS DONDE ESTUVO RELACIONADO UN ANTIBIÓTICO

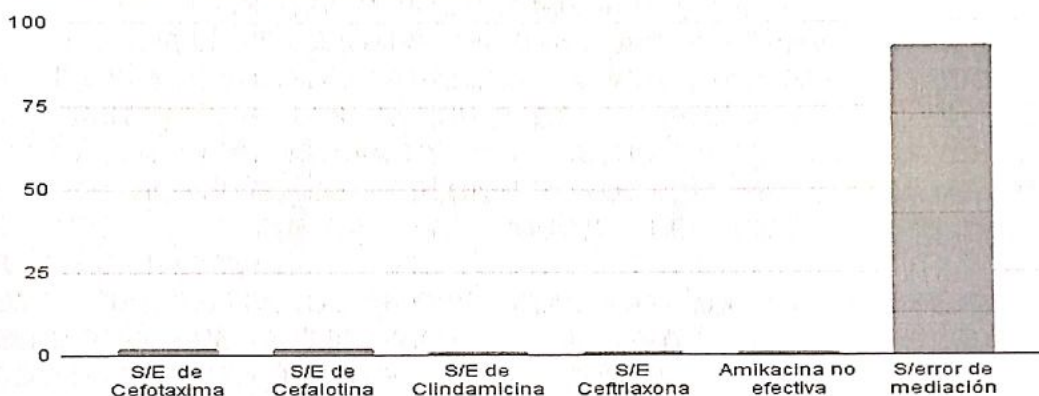


DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS TENEMOS QUE LA DISMINUCIÓN EN LA PRESIÓN ARTERIAL SUELE SER MUY COMÚN CON UN 52% DE INCIDENCIA, ESTO NOS PODRÍA TRAER COMO CONSECUENCIA A LA PACIENTE UNA ALTERACIÓN EN SU ESTADO DE SALUD, AL PRESENTAR DESDE CANSANCIO HASTA DEBILIDAD Y

DESMAYOS. SIN EMBARGO AL BAJAR MÁS LA PRESIÓN ARTERIAL Y LLEGAR A LA HIPOTENSIÓN EXISTEN MÁS PROBLEMAS COMO LA DISMINUCIÓN DE LA OXIGENACIÓN, CAUSANDO ALTERACIONES EN EL CEREBRO Y EL CORAZÓN EL AUMENTO EN LA FRECUENCIA CARDIACA, PUDIERA PROVOCAR PROBLEMAS EN EL CORAZÓN HASTA LA MUERTE SÚBITA ASOCIADA A LA TAQUICARDIA. UN AUMENTO DE LA CREATININA RELACIONADO CON LA NEFROTOXICIDAD, DESENCADENA DAÑO RENAL, Y PUEDE SER GENERADO POR CIERTOS ANTIBIÓTICOS. LA AMIKACINA Y LAS CEFALOSPORINAS, SON LAS CAUSANTES DE ESTE TIPO DE REACCIONES ADVERSAS MÁS FRECUENTES.

- ERRORES DE MEDICACIÓN

ERRORES DE MEDICACIÓN



PODEMOS OBSERVAR AL ESTUDIO DE LOS DATOS QUE EN AL MENOS DOS OCASIONES LA CEFOTAXIMA Y CEFALOTINA , NO SE ADMINISTRARON POR FALTA DE EXISTENCIA.

LA CEFTRIAJONA Y LA CLINDAMICINA AL MENOS UNA VEZ EN ESTE PERIODO DE ESTUDIO NO SE ADMINISTRÓ POR FALTA DE LOS INSUMOS, PONIENDO EN RIESGO LA SALUD DE LAS PACIENTES PUÉRPERAS QUE ESTÁN EN RECUPERACIÓN.

EN EL CASO DE LA AMIKACINA EN AL MENOS UNA VEZ FUE ADMINISTRADA, DE MANERA INCORRECTA YA QUE NO LOGRÓ SER EFECTIVA CONTRA LA INFECCIÓN DESARROLLADA EN UNA MUJER PUÉRPERA QUE POSTERIOR A SU SALIDA DEL HOSPITAL REINGRESA POR UNA INFECCIÓN EN UNA DE LAS MAMAS, QUE NO ES POSIBLE CONTROLAR, DEBIDO A LA RESISTENCIA BACTERIANA DESARROLLADA A LA TERAPIA CON AMIKACINA.

ES IMPORTANTE LA UTILIZACIÓN CORRECTA DE LOS ANTIBIÓTICOS, ESTE DEBE SER DE ACUERDO AL DIAGNÓSTICO QUE SE TIENE, SIN EMBARGO ES IMPORTANTE TENER A LA MANO LOS INSUMOS NECESARIOS EN EL HOSPITAL. ES NECESARIO MENCIONAR QUE AL NO TENER LOS INSUMOS POCO SE PUEDE HACER POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD, YA QUE SE USA LO QUE HAY A LA MANO, PERO NO SIEMPRE LO QUE HAY ES LO QUE NECESITA EL PACIENTE.

LA ESTRATEGIA MUNDIAL DE LA OMS PARA CONTENER LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS SUGIERE, QUE PARA LA REDUCCIÓN DE LA CARGA DE MORBILIDAD Y PROPAGACIÓN DE LAS INFECCIONES , SE DEBE MEJORAR EL ACCESO A LOS ANTIMICROBIANOS EN LOS HOSPITALES Y CENTROS DE ATENCIÓN

DE SALUD, ASÍ COMO MEJORAR EL USO DE ESTOS, PRE ESCRIBIENDO Y ADMINISTRANDO LAS DOSIS CORRECTAS Y ELIGIENDO EL ANTIBIÓTICO DE ACUERDO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA, LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS MEDICAMENTOS Y VACUNAS, ES OTRA DE LAS ESTRATEGIAS QUE PROPONE LA OMS.

CONCLUSIONES

ES IMPORTANTE ATENDER EL DESABASTO DE MEDICAMENTOS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL CHIMALHUACAN, YA QUE AL NO CONTAR CON LOS INSUMOS NECESARIOS, SE TIENE LA NECESIDAD DE RECURRIR A LO QUE SE TIENE A LA MANO.

LA ADMINISTRACIÓN DE LAS DOSIS EXACTAS, EN LOS PACIENTES, PODRÍA OPTIMIZAR Y HACER RENDIR MEJOR EL MEDICAMENTO.

LA INCIDENCIA EN REACCIONES ADVERSAS, AÚN PODRÍA REDUCIRSE MÁS ADMINISTRANDO SOLO LAS CANTIDADES DE MEDICAMENTO NECESARIO.

LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS SE PODRÍA EVITAR EN LOS HOSPITALES, ADMINISTRANDO LOS ANTIBIÓTICOS CORRECTOS, DE ACUERDO AL GRADO DE INFECCIÓN Y GRAVEDAD, EN TODO MOMENTO TOMANDO EN CUENTA LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA PROPORCIONADAS.

COMO SUGERENCIA SE PODRÍA ELABORAR UN MANUAL DE USO OBLIGATORIO DE ANTIBIÓTICOS, DE ACUERDO AL DIAGNÓSTICO Y BASÁNDOSE EN LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.

REFERENCIAS

1 Salinas P Hugo, Preisler R Jessica, Aleuanlli A Cristina, Ide V Rodolfo, Erazo B Marcia, Carmona G Sergio et al . NORMAS DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN PROCEDIMIENTOS OBSTÉTRICOS. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2006 [citado 2023 Jul 31]; 71(1): 69-72. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000100012&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262006000100012>.

2 SciELO - Scientific electronic library online [Internet]. [Consultado el 31 de julio de 2023].

Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v71n1/art12.pdf>
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v71n1/art12.pdf>

3 La D, de Sitio Quirúrgico I. Prevención y Diagnóstico [Internet]. Gob.mx. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/827%20GER_InfeccionSitioQuirurgico_2018.pdf

4 Gob.mx. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/272GER.pdf>.
<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/272GER.pdf>.

- 5 Aemps.es. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/48325/48325_p.pdf
https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/48325/48325_p.pdf
- 6 Normon.es. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
<http://normon.es/files/ES-Cefalexina-a452c23c51aa08a7b22adb5ed2d8ecc2.pdf>
- 7 Técnica F, Nombre D. de 20 [Internet]. Aemps.es. [citado el 31 de julio de 2023].
Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/64405/64405_ft.pdf
https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/64405/64405_ft.pdf
- 8 Cefotaxima [Internet]. Unam.mx. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
http://www.facmed.unam.mx/bmd/gi_2k8/prods/PRODS/Cefotaxima.htm
- 9 Micromedex Products: Please Login [Internet]. Micromedexsolutions.com. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
<https://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/PFDefaultActionId/evidencexpert.DoIntegratedSearch?navitem=topHome&isToolPage=true>
- 10 UpToDate [Internet]. Uptodate.com. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
<https://www.uptodate.com/drug-interactions/?&redirect=true>
- 11 Aemps.es. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/66863/FT_66863.pdf
- 12 Técnica F, Nombre D. de 13 [Internet]. Aemps.es. [citado el 31 de julio de 2023].
Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/63879/FT_63879.html.pdf
- 13 Clindamicina [Internet]. Unam.mx. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
http://www.facmed.unam.mx/bmd/gi_2k8/prods/PRODS/Clindamicina.htm.
- 14 Gentamicina [Internet]. Unam.mx. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
http://www.facmed.unam.mx/bmd/gi_2k8/prods/PRODS/Gentamicina%20Iny.htm
- 15 Productos FD. Otitis Aguda Media Infantil [Internet]. Sergas.es. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
<https://www.sergas.es/docs/Farmacia/AZITROMICINA.pdf>
- 16 Quirúrgicas I. GUÍAS CLÍNICAS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CIRUJANOS [Internet]. Aecirujanos.es. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
[https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-infecciones-quirurgicas-2-edic\(1\).pdf](https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-infecciones-quirurgicas-2-edic(1).pdf)

17 Alfonso Orta I, Jiménez López G, Broche Villarreal L, Lara Bastanzuri C, García Fariñas A. Reacciones adversas graves y mortales a los antimicrobianos. Sistema Cubano de Farmacovigilancia, 2003-2012. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 2013 [citado el 31 de julio de 2023];29(4):312–27. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252013000400005

18 Dreser A, Wirtz VJ, Corbett KK, Echániz G. Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas. Salud Pública Mex [Internet]. 2008 [citado el 31 de julio de 2023];50:S 480–7. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v50s4/09.pdf>

19 DOF - Diario Oficial de la Federación [Internet]. Gob.mx. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5525043&fecha=05/06/2018

20 WHO/CDS/CSR/DRS/2001.2 DISTR: GENERAL ORIGINAL: ENGLISH [Internet]. Gob.es. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en: https://antibioticos.sanidad.gob.es/PDF/resist_OMS_estrategia_mundial_contra_resistencias.pdf