

Instituto Salvadoreño del Seguro Social

SUB DIRECCIÓN DE SALUD

DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA

NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN



**"NORMA PARA LA PREVENCIÓN
DE LA INFECCIÓN DEL SITIO
QUIRURGICO A TRAVÉS DE LA
PROFILAXIS ANTIBIOTICA
EN CIRUGIA"**

SEPTIEMBRE 2005

Presentación



El Instituto Salvadoreño del Seguro Social a través de su política de modernización y desarrollo institucional ha promovido reformas técnicas y administrativas orientadas al cumplimiento de su misión de proveer servicios de calidad a los derechohabientes.

Con la finalidad de regular la calidad de atención que el ISSS desea brindar a los Derechohabientes el Consejo Directivo aprobó la creación de la División Técnica Normativa, quién a través del Departamento de Normalización es el responsable de estandarizar los procedimientos asistenciales de la prevención secundaria y terciaria en salud.

En este sentido "Norma para la Prevención de la Infección del Sitio Quirúrgico a Través de la Profilaxis Antibiótica en Cirugía" será el documento normativo que tendrá como objetivo, guiar a los profesionales en el proceso de toma de decisiones sobre que mediaciones son las más adecuadas en el abordaje de las necesidades Técnico-administrativas, constituyéndose en una herramienta valiosa con que contarán los Centros de Atención que tengan Médicos Especialistas para el desarrollo de su portafolio de servicios, quienes deberán proceder a su divulgación, implantación y cumplimiento obligatorio.

Lo que se transcribe para el conocimiento y efectos pertinentes.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Pinto', is positioned above the printed name and title.

Ing. Jorge Mariano Pinto
Director General del ISSS

Instituto Salvadoreño del Seguro Social

SUB DIRECCIÓN DE SALUD

DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA

NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN



"NORMA PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRURGICO A TRAVÉS DE LA PROFILAXIS ANTIBIOTICA EN CIRUGIA"

Septiembre, 2005

C

COMITÉ NORMATIVO

**JEFE
DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA**

Dr. Simón Baltazar Ágreda

**JEFE DEPTO.
NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**

Dr. Guillermo José Valdés Flores

**COLABORADOR TÉCNICO MÉDICO
NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN.**

Dra. Izayanhét de Baiza.

COMITÉ TÉCNICO

JEFE DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA H.M.Q.
U.C.I. H.M.Q.
INFECTÓLOGO H.REGIONAL SAN MIGUEL
CIRUGÍA HOSPITAL GENERAL
ORTOPEDIA HOSPITAL GENERAL

DR. MARCOS GUILLERMO POLANCO
DR. VÍCTOR DAVID FRANCO
DR. ADÁN VELÁSQUEZ LUPI
DR. RAFAEL REYES RODRÍGUEZ
DR. RICARDO PAZ CASTELLANOS

Listado de Profesionales que validaron la presente Norma.

NOMBRE	DEPENDENCIA
Dr. Adán Velásquez Lupi	Hospital Regional San Miguel
Dr. José Roberto Maldonado	Hospital Médico Quirúrgico
Dr. Edwin Villeda	Unidad Médica San Miguel
Dr. Carlos Enrique Pérez Arce	Hospital 1°.de Mayo
Dr. José Ernesto Guevara	Hospital General
Dr. Amadeo Granillo	Hospital Amatepec
Dr. Eduardo Córdova	Hospital 1°.de Mayo
Dr. José Eduardo Barrientos	Hospital Santa Ana
Dr. Ernesto Alexander Molina	Hospital Santa Ana
Dr. Otto Regalado	Unidad Médica Zacatecoluca
Dr. Miguel Ángel Martínez	Hospital Regional de Sonsonate
Dr. Andrés Reynaldo Hernández	Hospital Médico Quirúrgico
Dr. Francisco Iván Ordóñez	Hospital General
Dr. Manuel Vega	Hospital Regional de Sonsonate
Dr. Óscar Mauricio Castillo	Hospital Regional de Sonsonate
Dr. Nahum Somoza	Hospital Médico Quirúrgico
Dr. Miguel Ángel Hernández Zaldaña	Hospital de Santa Ana
Dr. Francisco Guillermo Díaz Cuellar	Hospital Médico Quirúrgico
Dr. Víctor Rafael Chacón	Hospital Regional de Sonsonate
Dr. Jorge Quant	Hospital General
Dr. Edwin Herrera	Hospital 1°.de Mayo
Dr. David Franco	Hospital Médico Quirúrgico
Dr. Francisco René Barriere	Hospital Médico Quirúrgico
Dr. Edwin Ramírez	Hospital de Oncología
Dr. Francisco Ayala Berríos	Hospital 1°. de Mayo
Dr. Sergio Osegueda	Hospital de Oncología
Dr. Ricardo Paz Castellanos	Hospital General
Dr. Jorge Martínez Antonio	Consultorio de Especialidades
Dr. Julio César Meléndez	Hospital Médico Quirúrgico
Dr. Romeo Huevo	Hospital General
Dr. Rafael Reyes Rodríguez	Hospital General
Dr. Carlos Roberto Arias Palencia	Hospital Amatepec
Dr. Rafael Baltrons	Hospital Amatepec
Dr. José Comandari	Hospital Regional de Sonsonate

Indice

No .	CONTENIDO	N ° P Á G .
1 .	INTRODUCCIÓN	1
2 .	OBJETIVO GENERAL	2
3 .	OBJETIVOS ESPECIFICOS	2
4 .	CAMPO DE APLICACIÓN	2
5 .	CONSIDERACIONES EPIDEMIOLÓGICAS	2
6 .	CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA CONTRIBUCIÓN DE LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA EN CIRUGIA (PAC)	3
7 .	SOBRE LOS PRINCIPIOS DE LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA EN CIRUGIA	3
8 .	SOBRE EL TIPO DE PROCEDIMIENTOS EN LOS QUE DEBE UTILIZARSE PROFILAXIS ANTIMICRONIANA	4
9 .	LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA ES OPCIONAL EN LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS.	5
10 .	CLASIFICACIÓN SEGÚN EL RIESGO DE INFECCIÓN	6
11 .	SOBRE LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LOS ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA QUIRÚRGICA (PAC)	7
12 .	SOBRE EL MOMENTO EN QUE DEBE UTILIZARSE LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA QUIRÚRGICA (PAC)	8
13 .	SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS ANTIMICROBIANOS EN LA PAC	9
14 .	SOBRE LA APLICACIÓN DE UNA DOSIS INTRAOPERATORIA	9
15 .	SOBRE LA VIDA MEDIA DE LOS AGENTES MÁS UTILIZADOS Y EL INTERVALO EN QUE DEBERÁ APLICARSE UNA DOSIS INTRAOPERATORIA	10
16 .	SOBRE LA DURACIÓN DE LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA.	10
17 .	SOBRE LA SOLICITUD Y LA APLICACIÓN DE LA PAC	11
18 .	SOBRE EL DIAGNÓSTICO EN EL LABORATORIO CLÍNICO DE LAS INFECCIONES.	12
19 .	GUÍAS DE APLICACIÓN DE LA TERAPIA PREQUIRÚRGICA FORMULADAS POR JEFES DE SERVICIOS QUIRÚRGICOS DEL ISSS	14
20 .	OBSERVANCIA DE LA NORMA	22
21 .	DISPOSICIONES GENERALES	22
22 .	VIGENCIA DE LA NORMA	22
23 .	BIBLIOGRAFÍA	23
24 .	ANEXOS	28

1. INTRODUCCIÓN:

La profilaxis antibiótica se considera un tema de máximo interés debido a las ventajas que representa en diversas situaciones quirúrgicas. Sus indicaciones, al no estar exenta de potenciales inconvenientes, como hipersensibilidad y facilitación del desarrollo de resistencias bacterianas, deben ser valoradas cuidadosamente por el médico para mejorar la relación riesgo/beneficio.

La profilaxis de la infección quirúrgica responde a unos principios generales que consisten en evitar al máximo la contaminación bacteriana, utilizar los antibióticos idóneos de espectro mediano, en el momento preciso y de forma adecuada así como no disminuir los mecanismos defensivos del paciente frente a los microorganismos.

La contaminación bacteriana se puede minimizar extremando las medidas encaminadas a esterilizar de forma sistemática y cuidadosa el instrumental quirúrgico y las gasas, las manos del personal de quirófano, la piel del paciente y el ambiente del quirófano.

Su controversia y debate se debe al empleo de distintas pautas antibióticas que han obtenido resultados contradictorios, por lo que es de gran importancia estructurar de forma uniforme su "Normalización" consensuada, ya que su cumplimiento adecuado se asocia de forma significativa con una mayor eficacia, disminución de las infecciones postoperatorias, menores estancias y bajo costo hospitalario. Por ello, la profilaxis antibiótica en cirugía se considera como uno de los indicadores de la calidad asistencial

Las presentes normas se elaboraron con la participación de médicos de diferentes especialidades del Instituto quienes en base a su experiencia y evidencia Científica formularon en cuadros de análisis la práctica medicamentosa obtenida con los mejores resultados.

La presente Norma deja claro los principios de la profilaxis en CIRUGIA, el tipo de antibióticos que se implementara en cada tipo de intervención, las dosis y la duración de los esquemas.



Los responsables de la ejecución de dichos procedimientos a nivel local, tendrán que plantear a la Dirección correspondiente los requerimientos necesarios para su cumplimiento.

2. OBJETIVO GENERAL:

Regular la calidad de la práctica clínica a través de la estandarización de la Norma para la prevención de la Infección de Sitio Quirúrgico a través de la Profilaxis Antibiótica Quirúrgica, que permitan una intervención adecuada, eficiente, oportuna e integral y la recuperación del paciente quirúrgico.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 3.1 Estandarizar el uso de la profilaxis antibiótica Pre-Quirúrgica en la Red del Seguro Social, para disminuir la variabilidad de la práctica clínica.
- 3.2 Disponer de una herramienta operativa que facilite al cirujano la atención preventiva de la herida quirúrgica de forma adecuada, oportuna e integral.
- 3.3 Proporcionar al Personal que integra el Equipo Quirúrgico un marco legal explícito ante demandas que se deriven de la práctica médica, estableciéndose las características que determinan si el paciente o el procedimiento quirúrgico al que será sometido esta definido como riesgo de infección.
- 3.4 Mejorar la calidad de atención a la población derechohabiente del ISSS a través de una práctica clínica eficaz, eficiente, uniforme y con equidad.
- 3.5 Reducir el uso exagerado de antibióticos de amplio espectro con fines "Profilácticos" que carecen de fundamento ante la evidencia Clínica Científica.

4. CAMPO DE APLICACIÓN:

Las presentes normas son de observancia obligatoria para todo el personal de salud que labora en los Centros de Atención a nivel Nacional.

5. CONSIDERACIONES EPIDEMIOLOGICAS:

- 5.1 La infección de sitio quirúrgico es la causa más importante de infección en Los Establecimientos de salud en el paciente quirúrgico y ocupa el 1^{er} lugar como causa de éstas infecciones en los pacientes hospitalizados.

5.2 La infección de sitio quirúrgico obliga al cirujano a ser más cuidadoso al ejecutar las técnicas quirúrgicas.

5.3 La presencia de infección quirúrgica duplica la estadía hospitalaria e incrementa 20%- 30% el costo hospitalario, pudiendo producir discapacidad por 6 meses o más.

6. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA CONTRIBUCIÓN DE LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA EN CIRUGIA (PAC):

6.1 La contaminación bacteriana de una herida es inevitable:

El desarrollo de infección del sitio quirúrgico depende de la generación de condiciones propicias para que los microorganismos habitualmente saprófitos se desarrollen en los tejidos en el momento de la intervención quirúrgica, y del tamaño del inóculo bacteriano presente en ese momento.

6.2 El uso apropiado de la Profilaxis Antimicrobiana en Cirugía disminuye en forma significativa el porcentaje de infección del sitio quirúrgico porque previene la proliferación bacteriana favorecida durante la incisión quirúrgica, siendo esta reducción en algunos procedimientos, mayor al 50 %.

6.3 La Profilaxis Antimicrobiana en Cirugía no evita las infecciones en los Servicios de Salud no relacionadas al sitio quirúrgico.

6.4 La Profilaxis Antimicrobiana no es un sustituto de la práctica de medidas de control de infecciones de comprobada eficacia. Es complemento de la preparación apropiada del paciente, la adecuada evaluación preoperatoria jerarquizando la ausencia de infección concurrente, la buena técnica quirúrgica, el quirófano seguro y los cuidados postoperatorios.

7. SOBRE LOS PRINCIPIOS DE LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA EN CIRUGIA.

7.1 La profilaxis antimicrobiana consiste en la administración de antibióticos a pacientes sin evidencia de infección, con objeto de reducir las complicaciones infecciosas que puedan presentarse después de la intervención quirúrgica.

- 7.2 La profilaxis antimicrobiana está reservada para las operaciones limpias y limpio-contaminadas. En las operaciones contaminadas y sucias el empleo de antibióticos tiene carácter terapéutico.
- 7.3 El propósito de la profilaxis antimicrobiana en las operaciones limpias en las que se colocan prótesis, injertos o implantes es prevenir la adhesión de microorganismos a los dispositivos, ya que éstos pueden servir de foco para la infección.
- 7.4 El uso inapropiado de la Profilaxis Antimicrobiana (PAC) favorece el apareamiento de microorganismos resistentes, expone al paciente a efectos adversos y aumenta los costos a la Institución.
- 7.5 La PAC ocupa del 30 al 50 % del uso de antimicrobianos en un hospital.
- 7.6 Su uso puede alterar las características de la ecología del paciente y del hospital, principalmente cuando se prolonga innecesariamente, llevando al desarrollo de resistencia.
- 7.7 En nuestro país los pocos estudios realizados muestran tasas más elevadas de uso inapropiado, generalmente superiores al 70%. Los errores más frecuentemente observados son la prolongación de la PAC y la ausencia de dosis prequirúrgica.
- 7.8 La Profilaxis Pre operatoria es una estrategia que busca mediante la aplicación sensata de antibióticos lograr que ellos estén en concentraciones adecuadas y actúen sobre las bacterias que pueden llegar a contaminar el sitio intervenido ya sea por comensalismo o por que el procedimiento en si permitió el paso de bacterias de un sitio normalmente contaminado a otro que es normalmente estéril.
- 7.9 Lo ideal de los antimicrobianos utilizados en la PAC es que tengan un espectro que abarque todos los agentes microbianos que se esperan encontrar.



8. SOBRE EL TIPO DE PROCEDIMIENTOS EN LOS QUE DEBE UTILIZARSE PROFILAXIS ANTIMICROBIANA.

- 8.1 La PAC se recomienda en cirugías con riesgo de infección mayor o igual al 5%, o en aquéllas en que el riesgo es menor pero su presencia podría acarrear elevada morbimortalidad, siendo sus beneficios en otros procedimientos menos claros.
- 8.2 La profilaxis antibiótica en cirugía tiene indicación precisa en los siguientes procedimientos:
 - 8.2.1 Cirugía de cabeza y cuello que involucre orofaringe.
 - 8.2.2 Cirugía vascular de abdomen o miembros inferiores.
 - 8.2.3 Cirugía que involucre tracto gastrointestinal, ya sea esofágica, de intestino delgado, colon ó gástrica con factores de riesgo que incluyan modificación natural o farmacológica de la secreción ácido gástrica como Cáncer, sangrado, obstrucción u obesidad morbosa y Cirugia biliar de alto riesgo como síntomas recientes de inflamación aguda, litiasis coledociana, Ictericia, Cirugia biliar previa o mayores de 60 años
 - 8.2.4 Procedimientos ortopédicos con inserción de implantes.
 - 8.2.5 Histerectomía.
 - 8.2.6 Cesárea con más de 9 exámenes vaginales realizados.
 - 8.2.7 Operación cesárea de alto riesgo (Ruptura Prematura de Membranas de más de 12 horas de evolución, episodio febril de causa no establecida.
 - 8.2.8 Procedimientos que incluyan implantación de materiales protésicos permanentes.
 - 8.2.9 Cirugía Cardiovascular Central.
 - 8.2.10 Toda Cirugía que se espere dure más de tres horas.

9. LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA ES OPCIONAL BAJO CONDICIONES MUY ESPECIALES EN LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS:

- 9.1 Cirugía mamaria, hernioplastia y Otros procedimientos limpios donde el contexto clínico indica alto riesgo de infección como Score de ASA 3, 4 o 5, Diagnostico preoperatorio de 3 o más condiciones medicas mayores, duración esperada de la Cirugía mayor a 2 horas o más del 75 percentil para ese procedimiento quirúrgico.
- 9.2 Procedimientos biliar y gástrico de bajo riesgo.
- 9.3 Procedimientos limpios donde ocurre contaminación intraquirúrgica.
- 9.4 Operación cesárea de bajo riesgo.

10. CLASIFICACION SEGÚN EL RIESGO DE INFECCION.

- 10.1 Independiente del acto Quirúrgico se consideran características de alto riesgo de infección en los pacientes si presentan:
 - 10.1.1 Mayores de 65 años.
 - 10.1.2 Desnutrición proteica calórica.
 - 10.1.3 Diabéticos.
 - 10.1.4 Insuficiencia Renal Crónica.
 - 10.1.5 Neoplasias activas o en quimioterapia.
 - 10.1.6 Obesos (considerados como tener un índice de masa corporal del 20% superior al ideal para su edad y sexo).
 - 10.1.7 Cirrosis hepática
 - 10.1.8 Adolecer de una Colagenopatía.
- 10.2 Según el riesgo de infección los pacientes se clasificaran en tres categorías:
 - 10.2.1 Paciente riesgo "0": Todo paciente que no cumpla con ningún criterio de riesgo en la cual la decisión de utilizar la Profilaxis antimicrobiana dependerá del Cirujano el cual explicara su razón en el expediente



clínico. La decisión final de aplicar o no quimioprofilaxis es del cirujano a cargo, debido a que hay factores de riesgo de infección que dependen de la Cirugía a realizar y no del paciente así como existen cirugías que no presentan “per se” riesgo de infección pero el paciente tiene características que lo pueden predisponer a una infección.

10.2.2 Paciente riesgo 1: Todo paciente que tenga criterios de riesgo de infección mencionados en el numeral anterior NO alérgico a los Betalactámicos.

10.2.3 Paciente riesgo 2: Todo paciente que tenga Criterios de Riesgo de infección ALERGICO a Betalactámicos.

10.3.-Para fines de esta Norma se reconoce la definición de clasificación de heridas por presencia o ausencia de infección según la Federación Latinoamericana de Cirugía (FELAC) establecidas en las Normas Vigentes de Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales (Limpias, Limpias Contaminadas, Contaminadas, Sucias Infectadas)

11. SOBRE LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LOS ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA QUIRURGICA (PAC).

11.1 El espectro de microorganismos a cubrir por la PAC debe dirigirse a aquéllos que son causa incidente de infección del sitio quirúrgico, representados por la flora habitual del paciente y en base al análisis del reporte de agentes infecciosos aislados por el laboratorio de la institución.

11.2 Los Antimicrobianos a utilizarse en la Institución deben de ser útiles contra el *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Enterococcus spp*, y la *Escherichia coli* ya que son los agentes mas aislados en la ultima década.

- 11.3 El agente antimicrobiano elegido debe alcanzar niveles por encima de la Concentración Intratisular Media (CIM) para esos microorganismos y mantenerlos durante todo el tiempo quirúrgico. Por esta razón se prefieren agentes de vida media prolongada.
- 11.4 No deben usarse agentes que induzcan fácilmente resistencia bacteriana.
- 11.5 Deberá considerarse la toxicidad, alergias, e interacción potencial con otras drogas.
- 11.6 Los agentes seleccionados deben ser de bajo costo.
- 11.7 Los antibióticos destinados para la PAC no deben ser los mismos que se usan rutinariamente para tratamientos.
- 11.8 La dosis efectiva debe ajustarse al peso del paciente específicamente en aquellos que pesen más de 60 kilogramos.
- 11.9 De acuerdo con estos criterios los antibióticos más frecuentemente utilizados son las Cefalosporinas de 1ra generación.
- 11.10 El uso de antimicrobianos más nuevos y de mayor espectro debe restringirse exclusivamente para situaciones especiales. El Infectólogo y/o Internista o Cirujano de mayor experiencia en el Centro de Atención debe de evaluar estas situaciones puntuales con el fin de asegurar que el beneficio individual sobrepase la desventaja de la comunidad.
- 11.11 Teniendo en cuenta estos principios se considera que dentro de las Cefalosporinas de 1ra generación, LA CEFAZOLINA es electiva sobre la Cefalotina por presentar ventajas farmacocinéticas de mucha jerarquía en esta particular situación (pico sérico más elevado y vida media más prolongada).
- 11.12 En el ISSS el uso de Cefazolina está aprobado y normado como de primer escoge para profilaxis en cirugía (L.O.M.) y no existiendo estudios comparativos que demuestren ventajas de alguna de las otras drogas de segunda o tercera generación sobre ella, continúa considerándose como droga de uso estándar para la prevención de la Infección de Sitio Quirúrgico.



11.13 Los Comités de Infecciones Nosocomiales y de Farmacoterapia Hospitalarios garantizaran la identificación, seguimiento, el monitoreo y la evaluación de las diferentes estrategias y actividades que se realizan a nivel Local para el cumplimiento de la presente Normativa.

12. SOBRE EL MOMENTO EN QUE DEBE UTILIZARSE LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA QUIRURGICA (PAC).

12.1 El momento óptimo de administración de la Profilaxis Antimicrobiana en Cirugía (PAC) es de 30 a 60 minutos antes de la incisión (Preinducción anestésica) excepto en operación cesárea donde la PAC se administra luego de clampear el cordón.

12.2 El responsable del cumplimiento de los esquemas de Antibióticos para profilaxis es el encargado de aplicar la anestesia en Sala de Operaciones.

12.3 El objetivo de esta indicación es lograr niveles inhibitorios del antimicrobiano elegido en ese período crítico, en el que ocurre la contaminación microbiana de la herida.

12.4 No administrar la PAC en el área de internación.

13. SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS ANTIMICROBIANOS EN LA PAC

13.1 La PAC debe realizarse por vía intravenosa excepto en aquellos procedimientos en que se especifica otra vía.

13.2 Lo importante en la administración de los antimicrobianos es conocer sobre que microorganismos actúa, su concentración, su vida media, los mecanismos de excreción, los metabolitos en los que se transforma, las diluciones y la vía de administración, parámetros que se considerarán para los antimicrobianos más frecuentes según recomendaciones de Estudios Epidemiológicos y Literatura Internacional para fines de esta Norma se definen como dosis estándares:

13.2.1 Cefazolina: Diluir la cantidad de droga elegida (2 gramos) en 20 ml de agua destilada, e inyectar por vía intravenosa en 15-20 minutos.



- 13.2.2 Clindamicina: Diluir la cantidad de droga elegida (900 mg) en 100 ml de solución fisiológica o dextrosa al 5 % e infundir por vía intravenosa en 30 minutos.
- 13.2.3 Vancomicina: Diluir la cantidad de droga elegida (1 gramo) en 250 ml de solución fisiológica o dextrosa al 5 % e infundir por vía intravenosa en un tiempo no menor a una hora para evitar efectos adversos (Síndrome de cuello rojo) y edema angioneurotico; por lo que al usarlo se debe iniciar su aplicación 1 hora antes de la Cirugia
- 13.2.4 Metronidazol: Infundir el frasco ampolla (1 gramo) en 30 minutos.
- 13.2.5 Gentamicina Sulfato: Diluir la cantidad de droga elegida (en base a 5 Mg. /Kg. /d.) en 100 ml de solución fisiológica o dextrosa al 5 % e infundir por vía intravenosa en 30 minutos.
- 13.2.6 Cefalotina: Diluir la cantidad de droga elegida (2 grs.) en 20 ml de agua destilada e inyectar por vía intravenosa en 15-20 minutos; se utilizará únicamente cuando haya desabastecimiento de Cefazolina.

14. SOBRE LA APLICACIÓN DE UNA DOSIS INTRAOPERATORIA.

14.1 Debe considerarse la realización de una dosis intraoperatoria cuando:

- 14.1.1 La cirugía es prolongada (mayor de 2 horas) o cuando el procedimiento quirúrgico exceda de la vida media del antibiótico utilizado en la PAC.
- 14.1.2 Cuando ocurre hemorragia de mas de 250 cc.
- 14.1.3 Cuando se realice circulación extracorpórea.
- 14.1.4 Operaciones en Obesidad mórbida.



15. SOBRE LA VIDA MEDIA DE LOS AGENTES MÁS UTILIZADOS Y EL INTERVALO EN QUE DEBERÁ APLICARSE UNA DOSIS INTRAOPERATORIA.

Antimicrobiano	Vida media	Aplicar dosis a las
Cefazolina	1,8 Hs.	4 horas
Gentamicina	2.0 Hs.	2-4 horas. Sólo si hemorragia severa
Clindamicina	2.4 a 3 Hs.	No requiere dosis Intra Operatoria.
Metronidazol	8 Hs.	No requiere dosis Intra Operatoria.
Vancomicina	3 – 9 Hs.	No requiere dosis Intra Operatoria.
Cefalotina	0.5 horas	2 horas

16. SOBRE LA DURACIÓN DE LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA.

- 16.1 La dosis de eficacia comprobada en PAC es la prequirúrgica. Su no aplicación de ésta forma desvirtúa la finalidad de la profilaxis, transformándola en una práctica inadecuada de dudosa utilidad médica.
- 16.2 En la mayoría de las situaciones es suficiente una sola dosis preoperatoria, principalmente en cirugía limpia y limpia contaminada, recomendándose no administrar dosis post quirúrgicas. Como regla general la PAC no debe prolongarse más allá de las 24 horas Postoperatorias.
- 16.3 No existe evidencia científica que avale la difundida práctica de prolongar la PAC por 24 horas.
- 16.4 La presencia de drenajes y/o catéteres no justifica la prolongación de la Profilaxis Antimicrobiana Pre-quirúrgica (PAC).
- 16.5 En las cirugías sucias, donde hay una infección establecida, la PAC se transforma en tratamiento, cuya duración se ajustará de acuerdo a la situación clínica.

17. SOBRE LA SOLICITUD Y APLICACIÓN DE LA PAC.

- 17.1 Una vez se ha decidido que la intervención quirúrgica se llevará a cabo la solicitud del antibiótico profiláctico la cual debe ser hecha por el Cirujano a cargo en base al antibiótico recomendado según el riesgo del paciente, el peso y lo acordado en el consenso de Cirujanos.
- 17.2 La solicitud debe ser enviada a Farmacia, en donde se procederá a dispensar el Tratamiento de la Quimioprofilaxis respectivo.
- 17.3 La solicitud tiene que ser siempre enviada a farmacia con la información completa: Nombre del Paciente, numero de afiliación, Edad, Peso, Sexo, área de hospitalización, riesgo del paciente, Especialidad Quirúrgica, fecha y hora en que tiene programada la intervención, Sala de Operaciones en que se tiene programada la Cirugía, Tipo de Herida que se espera, Nivel de ASA del Paciente, Nombre de el o los Cirujanos y el encargado de la anestesia y el tipo de medicación solicitada (Anexo No.7).
- 17.4 En la parte correspondiente a la Recepción farmacia de la Boleta, el Técnico de Farmacia anota la fecha y Hora en que recibe la solicitud y quien será el responsable de preparar y notificar al Servicio de Hospitalización responsable para el retiro del antibiótico; anotara la fecha y hora de despacho del la PAC, el nombre de la persona a quien se lo entregó.
- 17.5 El paquete de medicamentos será reclamado por el personal de Enfermería donde esta ingresado el paciente y cuando el paciente pase al quirófano, enfermería entregara junto con el paciente, el medicamento al Anestesiólogo o Técnico de Anestesia responsable del Paciente, siendo ellos los cumplidores de la Antibioticoterapia Prequirúrgica.
- 17.6 En caso de que el tiempo operatorio se prolongue más de 2 horas y se considere importante ampliar la profilaxis, el personal de sala solicitara una nueva dosis justificándola como "Prolongación de Tiempo Operatorio" (PTO) en carácter de Urgencia.
- 17.7 En farmacia la situación anterior (17.6) la anotara en la solicitud que está en su poder y anotara en el espacio correspondiente. (Ver anexo No. 7 y No. 8).

18. SOBRE EL DIAGNOSTICO EN EL LABORATORIO CLÍNICO Y LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS INFECCIONES de IHQ.

18.1 Las muestras para el estudio bacteriológico de este tipo de infecciones se tomaran con hisopo en los procesos superficiales y por punción en los profundos, recordando que menos frecuentes son otras presentaciones supuradas en tejidos profundos y que la punción del foco así como el Hemocultivo son de gran utilidad cuando la gravedad de la infección lo amerite.

18.1.1 La identificación del agente se hará a través del examen directo y cultivo de la manera clásica, teniendo en cuenta la característica morfológica microscópica de cocos Gram positivos en racimos y la apariencia colonial típica. Los procedimientos microbiológicos pueden ser diferentes en el ISSS, por lo que a niveles locales deben ser siempre consultados con el personal experto del área de Microbiología.

18.1.2 Se obtendrá la identificación de especie con el test de coagulasa en tubo o los test de coagulasa rápida en lamina, DNAsa, aglutinación por látex para "clumping factor" y proteína A. En caso de dudas se debe complementar un perfil bioquímico.

18.1.3 La disponibilidad de los agentes antimicrobianos para las pruebas de sensibilidad (discos de sensibilidad) debe ser garantizado según el Equipo de Infecciones Nosocomiales y el Jefe de Laboratorio Clínico local y abastecido por la UACI por lo que tendrán que plantear a la Dirección correspondiente los requerimientos necesarios para su cumplimiento.



- 18.1.4 En este caso en particular los antibióticos a ser testados se elegirán teniendo en cuenta los propuestos por la Red Regional de Vigilancia de la Resistencia a los antibióticos de OPS/OMS en vigencia. (Beta-lactámicos, Glicopéptidos, Aminoglucósidos, Macrólidos, Tetraciclinas, Quinolonas, Sulfonamidas y Trimetoprima) Anexo No. 3.
- 18.1.5 Se dejaran registrados los diámetros de los halos y otros datos que el técnico estime convenientes como coloraciones y velocidad del crecimiento de la colonia, efecto "D" de la resistencia inducible, etc.
- 18.1.6 Para evitar malas interpretaciones el informe de rutina al médico incluirá únicamente las drogas apropiadas para el uso terapéutico.
- 18.1.7 Para el mejor reconocimiento de las cepas Meticilino/Oxacilino resistentes se considerarán los siguientes puntos:
- El disco de Oxacilina (1 ug.) en la prueba de difusión es más apropiado para detectar resistencia que el disco de Meticilina o Nafcilina.
 - El inculo se debe preparar a partir de una placa de 18 a 24 horas de incubación.
 - Los tests para detectar SAMR deben ser incubados por 24 horas completas a 35°C.
 - Se inspeccionará cuidadosamente la zona alrededor del disco de Oxacilina usando luz transmitida para visualizar pequeñas colonias o la presencia de un fino desarrollo dentro de la zona de inhibición.
 - La observación de múltiple resistencia puede ser indicio de Meticilino resistencia.

- Los *S. aureus* Meticilino Resistentes (SAMR) deben informarse como resistentes a todas las Cefalosporinas y los otros beta-lactámicos solos o asociados, independientemente de los resultados in Vitro con estos agentes ya que los casos documentados de infecciones por SAMR han respondido pobremente a la terapia con beta-lactámicos así como también no se disponen de datos clínicos convincentes que documenten la eficacia.
- Se enfatiza la importancia del uso de la Cefoxitina de 30 ug junto al disco de Oxacilina de 1 ug para evitar "falsa sensibilidad" (cepas con producción disminuida de PBP2a).

18.2.-La notificación de este tipo de Infecciones se realizará en los primeros cinco días de cada mes posterior al que se esta notificando según lo establece la norma vigente de Vigilancia Epidemiológica.

18.2.1 Se utilizará el formato ya conocido para realizar el Reporte (anexo N° 10).

18.2.2 El llenado del formulario es responsabilidad del médico encargado del caso, el que será revisado por el jefe del servicio clínico y por los miembros del Equipo de Infecciones Nosocomiales.

18.2.3 El formulario de Notificación debe ser llenado completamente y sin hacer uso de iniciales o siglas.

18.2.4.- Se hará uso de las definiciones de caso específicas que aparecen en la norma vigente de Prevención y control de Infecciones Nosocomiales.

18.2.5.- Recordar que se utiliza formulario por cada evento de Notificación aunque el paciente presente Infección de Herida de Sitio Quirúrgico y otro de tipo Nosocomial.



19. GUÍAS DE APLICACIÓN DE LA TERAPIA PREQUIRÚRGICA FORMULADAS POR JEFES DE SERVICIOS QUIRURGICOS DEL ISSS.

CIRUGIA CARDIOVASCULAR.

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN MAXIMA
CIRUGIA DE CORAZON Paciente externo (Paciente ingresado por más de 5 días descolonizarlo 24 horas antes con lavado de Clorhexidina + Mupiroxina intranasal 2 v/d por 5 días)	*Cefazolina 2 gr. E. V. y luego cada 8 horas.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V. y luego 900 mgrs. C/6h. ó VANCOMICINA 1 gr., cada 12 h.	24 hrs.
Colocación de prótesis vasculares (centrales ó periféricas)	*Cefazolina 2 gr. E. V. luego cada 8 horas por 24 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V. y luego 900 mgrs. C/6h. ó VANCOMICINA 1 gr., cada 12 h.	24 horas
Colocación de marcapasos definitivo.	*Cefazolina 2 gramo preinducción, como única dosis.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V. ó VANCOMICINA 1 gr.	monodosis
Colocación prótesis arteriales	*Cefazolina 1 gr. Preinducción como dosis única	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V. ó VANCOMICINA 1 gr.	monodosis
Otras cirugías Vasculares s/colocación de material Implantable	*Cefazolina 2 gr. Preinducción	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V. ó VANCOMICINA 1 gr.	Monodosis

*Por desabastecimiento de la CEFAZOLINA se utilizará en dosis iguales la CEFALOTINA, en alérgicos a los B-Lactámicos la Clindamicina.

CIRUGIA VASCULAR PERIFERICA

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN
Bypass Periférico biológico	*CEFAZOLINA 2.0 gr. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V.	Monodosis
Bypass Periférico con prótesis	*CEFAZOLINA 2.0 gr. E. V. c/ 8 h.	CLINDAMICINA 900 Mgr. E. V. Inducción y luego 900 Mgr. c/ 6 h.	24 horas
Fístulas A-V, biológicas	*CEFAZOLINA 2.0 gr. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V. Monodosis	Monodosis
FISTULA A-V con prótesis	*CEFAZOLINA 2.0 gr. E. V. c/ 8 h.	CLINDAMICINA 900 Mgr. E. V. Inducción y luego 900 Mgr. c/ 6 h.	24 horas



CATETERES IMPLANTABLES	*CEFAZOLINA 2.0 gr. E. V. c/ 8 h.	CLINDAMICINA 900 Mgr. E. V. c/ 6 horas Monodosis	24 horas
COLOCACION DE PROTESIS VASCULARES	*CEFAZOLINA 2.0 gr. E. V. c/ 8 h.	CLINDAMICINA 900 mgr. E. V. Inducción y luego 600 Mgr. c/ 6 h.	24 horas
CATETER DIALISIS PERITONEAL	*CEFAZOLINA 2.0 gr. E. V.	CLINDAMICINA 900 Mgr. E. V.	Monodosis
AMPUTACION POR ISQUEMIA	*CEFAZOLINA 2.0 gr. E. V.	CLINDAMICINA 2 gr. E. V. monodosis	Monodosis

* En caso de desabastecimiento de la Cefazolina se utilizará la Cefalotina

TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA.

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN
Osteosíntesis de Cadera	CEFAZOLINA 2 gr. E. V., c/8 h.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V. Cada 6 horas	24 horas
Osteosíntesis de huesos largos	CEFAZOLINA 2 gr. E. V., c/8 h.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V., cada 6 horas	24 horas
Osteosíntesis de Fractura Articular	CEFAZOLINA 2 gr. E. V., c/8 h.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V., cada 6 horas	24 horas
Artroplastías y Hemiarthroplastías	CEFAZOLINA 2 gr. E. V., c/8 h.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V., cada 6 horas	24 horas
Amputaciones (no infecciosa)	CEFAZOLINA 2 gr. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V.	Monodosis
Colocación de prótesis articulares y material de osteosíntesis.	CEFAZOLINA 2 gramos preinducción, luego cada 8 horas.	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V. c/6 horas	24 horas
<u>Fractura expuesta I, a.*</u>	CEFAZOLINA 2 gramos preinducción, luego cada 8 horas.	CLINDAMICINA 900 mg preinducción, luego cada 6 horas.	24 horas

*Fractura expuesta I (Gustillo & Anderson): Fractura abierta con herida limpia de tejidos blandos menor de un centímetro de extensión.



Servicio de NEUROCIRUGIA.

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN
Cirugía Limpia sin derivación	CEFAZOLINA 2 Gramos E. V. cada 8 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs, E. V. C/6 horas	24 horas
Cirugía Limpia Contaminada con traspaso de Nasofaringe y /o Senos Paranasales.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V. cada 6 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V. Cada 6 horas	24 horas
Cirugía de Sistema Nervioso Central con derivación	*VANCOMICINA 1 gramo E. V. cada 12 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs E: V. cada 6 horas	24 horas

*Su infusión debe iniciarse una hora antes de la Cirugía para evitar efectos adversos y edema angioneurotico

Servicio de CIRUGIA PLASTICA

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN
Osteosíntesis de Falange, Metacarpianos o huesos de Carpio cerradas.	CEFAZOLINA 2 gr. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V.	Dosis única
Lavado quirúrgico + reconstrucción de trauma facial con pérdida de la continuidad de piel.	CEFAZOLINA 2 gr. E. V. cada 8 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V. cada 6 horas	24 horas
Lavado quirúrgico + debridamiento + reconstrucción de avulsiones de tejidos blandos.	CEFAZOLINA 2 gr. E. V. cada 8 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V. Cada 6 horas	24 horas
INJERTOS LIBRES DE PIEL	CEFAZOLINA 2 gr. E. V. dosis Única	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V.	Dosis única



Servicio de CIRUGIA GENERAL

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN
CIRUGÍAS de ESOFAGO	Cefazolina 2 grs. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V.	Una dosis en inducción.
COLECISTECTOMIA (Convencional o video laparoscopia).	CEFAZOLINA 2 grs. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V.	Una dosis en inducción anestésica.
CIRUGIA DE LA VÍA BILIAR	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. Dosis única	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V.	Una dosis en inducción anestésica.
COLON (Con preparación mecánica previa).	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. + METRONIDAZOL 500 mgrs E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V. + GENTAMICINA E. V. 5 mgrs por Kg /d.	Una dosis en inducción anestésica.
APENDICECTOMIA	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. + METRONIDAZOL 500 mgrs E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V. + GENTAMICINA E. V. 5mgrs./Kg./d.	Una dosis en inducción anestésica.
HERNIOPLASTIA + MALLA	CEFAZOLINA 2 grs. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V.	Una dosis en inducción anestésica.
TIROIDECTOMÍA	CEFAZOLINA 2 grs. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V.	Una dosis en inducción anestésica.
SAFENECTOMIA (mayor de 2 horas)	CEFAZOLINA 2 gr. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V.	Una dosis en inducción anestésica.
TORACOSCOPIA	CEFAZOLINA 2 gr. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V.	Una dosis en inducción anestésica.
MEDIASTINOSCOPIA	CEFAZOLINA 2 gr. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V.	Una dosis en inducción anestésica.
MEDIASTINOTOMIA	CEFAZOLINA 2 gr. E. V.	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V.	Una dosis en inducción anestésica.



GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN
CESAREA BAJA TRANSVERSA NO ELECTIVA	CEFAZOLINA 2 gr. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900mgr.E. V. dosis única	Dosis única
HISTERECTOMIAS	CEFAZOLINA 2 gr. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900mgr.E. V. dosis única	Dosis Única
LAPAROTOMIAS	CEFAZOLINA 2 gr. E. V. Dosis única.	CLINDAMICINA 900mgr.E. V. dosis única	Dosis Única
Cirugía Odontológica			
En pacientes con riesgo para endocarditis Infecciosa, inter consultar con Infectología /M. Interna			

Servicio de ONCOLOGIA

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN
CIRUGIA DE CAVIDAD ORAL Y CABEZA Y CUELLO	Cefazolina 2 gr. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900 Mgr E. V.	Dosis única
CIRUGIA COLÓ-RECTALES	Cefazolina 2 grs. E. V. dosis única + Metronidazol 500 mgrs cada 8 horas E. V. por 24 horas	CLINDAMICINA 900 Mgr E. V. + GENTAMICINA 5 mgrs /Kg./día.	Dosis Única.
RESECCION AMPLIAS DE TUMORES DE PARTES BLANDAS	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900 mgrs. E. V.	Dosis única.
CIRUGIA DE TORAX	CEFAZOLINA 2 gr. E. V. dosis única.	CLINDAMICINA 900 mgrs.E. V.	Dosis única con la inducción.



Servicio de OTORRINOLARINGOLOGIA

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN
RINOSEPTOPLASTIA	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900 mgrs. E.V. dosis única.	Dosis Única durante la inducción
SEPTOPLASTIA	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900 mgrs. E.V. dosis única.	Dosis Única durante la inducción
ADENOIDECTOMIA ADENOAMIGDALECTOMIA	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900 mgrs. E.V. dosis única.	Dosis Única
CIRUGIA DE OIDO	CEFAZOLINA 2grs. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900 mgrs. E.V. dosis única.	Dosis ÚNICA
TRAQUEOSTOMIA	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. dosis única	CLINDAMICINA 900 mgrs. E.V. dosis única.	Dosis Única

SERVICIO DE UROLOGIA

PROCEDIMIENTO	TRATAMIENTO ELECTIVO	ALERGIA A B- LACTAMICOS	DURACIÓN
BIOPSIA PROSTATICA TRANSURETRAL (con Orina Estéril)*	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. cada 8 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V. cada 6 horas	24 horas
PROSTATECTOMIA*	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. cada 8 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V. cada 6 horas	24 horas
RESECCIÓN TRANSURETRAL (RTU)*	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. cada 8 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V. cada 6 horas	24 horas
CIRUGIA RENAL Y TRACTO URINARIO*	CEFAZOLINA 2 grs. E. V. cada 8 horas	CLINDAMICINA 900 mgrs E. V. cada 6 horas	24 horas

* En pacientes que permanecen con sonda Urinaria prescribir Nitrofurantoina 100 mgrs V. O. hasta el retiro de la sonda.

Nota: Considerar prevención en Cistoscopias y Catéter doble J



20.- OBSERVANCIA DE LAS NORMAS

La vigilancia del cumplimiento y la implementación de los diferentes procesos contemplados en las presentes "NORMAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO A TRAVÉS DE LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA", corresponde a los Directores de los Centros de Atención, a los Jefes de Departamentos Quirúrgicos y Jefes de Servicios de las diferentes Especialidades de la Cirugía en el ámbito de sus competencias.

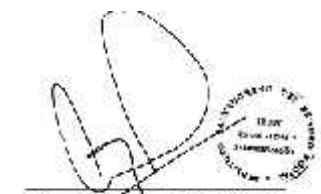
21.- DISPOSICIONES GENERALES

Las disposiciones no contempladas en estas Normas, serán consideradas por la División Técnica Normativa y aprobadas por la Subdirección de Salud.

22.- VIGENCIA

Las presentes "NORMAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO A TRAVÉS DE LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA", entrará en vigencia con la firma de las autoridades y desde el momento de su implantación sustituyendo a todos los Documentos Normativos emitidos anteriormente para tal fin. San Salvador, Septiembre de 2005.

AUTORIZACIÓN



Dr. Guillermo José Valdés F.
Jefe Depto. Normalización y Estandarización



Dr. Simón Baltazar Agreda C.
Jefe División Técnica Normativa



Dra. Marjorie Fortin
Subdirectora de Salud ISSS.

23. - BIBLIOGRAFÍA:

1. Sanford Guide, Thirty-First Edition, The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2001, David N. Gilbert, Robert C. Moellering, Merle A. Sande.
2. Surgical Wound Infection Occurrence in Clean Operations. Risk Stratifications for Interhospital Comparisons. Ehrenkranz NJ. Am J Med 70: 909-914, 1981.
3. Differential Risks of En Unities de Saul Infections. Freeman J, McGowan JE. Am. J. Med. 70: 915-918, 1981.
4. From the Hospital Infections Program, National Center for Infections Diseases, Center for Disease Control and Prevention, Public Health Service, US Department of Health and Human Service, Atlanta, Georgia.
5. The "Guideline for Preventions of Surgical Site Infections, 1999. Infect Control Hosp. Epidemiolo 1999, 20:247-280.
6. H. I. Q. Herida e Infección Quirúrgica, 1999, FELAC, Federación Latino Americana de Cirugia.
7. Techniques and uses of Nosocomial Infection Surveillance in U.S. Hospitals 1976-1977. Emory GT, Haley RW, Garner JS. Am J Med 70: 933-940, 1981.
8. The Joint Association of Multiple Risk Factors with the occurrence of En Unities de Saul Infections. Hooton TM, Haley RW, Culver DH et al .Am J Med 70: 960-970, 1981.
9. Progress Report on the Evaluation of the efficacy of Infection Surveillance and Control Programs. Haley RW, Culver DH, Emory TG, et al. Am J Med 70: 971-975, 1981.
10. Surgical Wound Infection. An over view. Hunt TK. Am J Med 70: 712-718, 1981. Haley RW. Am J Med 91:145S-151S, 1991.
11. CDC Definitions of En Unities de Saul Surgical Site Infections, 1992. A Modification of CDC Definitions Horan TC, Gaines RP, Martine WJ et al. Infect Control Hosp Epidemiolo 13: 606-608, 1992.



12. Clinicas Quirurgicas de Norte America. "Infecciones Quirurgicas", Edwin A. Deitch, MD vol. 3, 1994.
13. National En Inities de Saul Infections Surveillance System. U.S. Department of Health & Human Services Centers for Disease Control, 1992. Vigilancia Epidemiologica Das Infeccoos Hospitalares Na Pratica Diaria. Ferreira Starling CE, Cunha Pinheiro SM, Couto BR. Cuatiara Eds.1999.
14. Serpanich N, Serpanich A, Kasempitakpong B. The cost of antimicrobials for the treatment of nosocomial infections. J Med Assoc Thai. 1995;78(supply): s7-sl 0.
15. Owen J, Andrews WW. Complicaciones de la herida quirúrgica post cesárea. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas.1994; 4: 779-790.
16. Mendelson MH, Short JL, Schleicher CB. Study of a needless intermittent intravenous system for peripheral infusions: analysis of staff, patient and institutional outcomes. Infect control Hosp Epidemiol 1998;1 9(6):401 - 406.
17. Couto RC, Pedrosa TM, Nogueira JM. Post-discharge surveillance and infection rates in obstetric patients. Int. J. Gynaecol-obstet 1998; 61 (3):227-231.
18. Gentry LO. Cefotaxima and prophylaxis. New approaches with a proven agent. Am J Med 1990; 88(4)32s 37s.
19. Pastoret 11 J, Sanders Ch. Antibiotic therapy for post cesarean endometritis Infect Dis 1 991; 13(9): 752s. 757s.
20. Sabiston."Tratado de Patologia Quirurgica" tomo 1, 1999.
21. Gilstrap LC, Cunningham FG. The bacterial pathogenesis of infection following cesarean section. Obstetric Gynecology 1979 53:545-554.
22. Martinez J, Garau J. The role of carbapenos in the treatment of nosocomial infection. Enfer Infect microbial Clin. 1997; 15(s): 78-85.



23. Sistema de Profilaxis Antimicrobiana en Cirugia del Hospital Nacional Zacamil. SPAC, 1° edición, Franco, VD, Guillen, CB, Herrera, R, et al. Series GPM, año 2005.
24. Nichols RL. MD, MS, FACS. Surgical Antibiotic Prophylaxis. Med. Clin of North Am. 79: 3, May 1995.
25. Antibiotic Guide of the Medical College of Wisconsin (for Use at Froedtert Memorial Lutheran Hospital). 1997.
26. Antimicrobial Prophylaxis for Surgery, an advisory Statement from the National Surgical Infection Prevention Project. Excerpta Médica, the American Journal of Surgery 189 (2005) 395- 404, Scientific Paper.
27. Wong ES, Surgical site Infection. In: May hall DG, Editor, Hospital Epidemiology and Infection Control. 2nd ed. Philadelphia. PA: Lip-pincott, 1999: 189-210.
28. Kirkland. KB, Briggs JP, Trivette SL., et al. The impact of surgical site infections in the 1990 s, Attributable Mortality, excess length of hospitalization and extra costs. Infect Control Hosp. Epidemiol. 1999, 20: 725-730.
29. <http://www.medgic.org/sip>. Accessed: january 21, 2004.
30. Page CP, Bohème JM, Fletcher JR, et al. Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds. Guidelines for clinical care. Arch. Surge. 1993, 128:79-88.
31. Nissen D, Editor. Mosby´s Drug Consultant. 2nd ed. St. Louis, MO: Elsevier, 2003.
32. Andersen PO, Knoeben JE, Troutman WG, editors Handbook of Clinical Drug Data. 10th ed. New York. NY, McGraw- Hill, 2002.
33. Figueroa-Damina R, Ortiz-Ibarra FJ, Arredondo JL. Nosocomial infections of Gynecologic - Obstetrical origin at a perinatal care hospital. Salud Pública. México. 1994, 36(1): 10 -16.



34. Serpanich N, Serpanich A, Kasempitakpong B. The cost of antimicrobials for the treatment of nosocomial infections. *J Med Assoc Thai.* 1995;78(supply): s7-s10.
35. Hemsell DL. Infección después de Operaciones Ginecológicas. *Clínicas de Ginecología y Obstetricia. Temas actuales.* 1989; 2:369 -388.
36. Bridson EY. Iatrogenic epidemics of puerperal fever in the 18th and 19 th centuries. *Br J Biomed Sci.* 1996; 53(2): 134-139.
37. Larsen B. Normal genital micro flora. IN: Keith LG, Berger GS, Edelman DA. *Infections and reproductive health.* Lancaster. UK. MTP. 1985; 3 29.
38. Larsen B. Innovations in health care: antiseptics as a case study. *Am J Public Health.* 1989; 79(1): 92 99. t4.
39. Cox SM, Gilstrap LC. Endometritis posparto. *Clínicas de Ginecología y Obstetricia. Temas actuales.* 1989; 2: 351-359.
40. Owen J, Andrews WW. Complicaciones de la herida quirúrgica post cesárea. *Clínicas Obstétricas y Ginecológicas.* 1994; 4: 779-790.
41. Larsen B. Flora vaginal fisiológica y patológica. *Clínicas Obstétricas y Ginecológicas.* 1993; 1:105 - 118.
42. Mardh PA. The vaginal ecosystem *Am J Obstetric Gynecology.* 1991; 165:1163 -1168.
43. Larsen B, Galask R. Vaginal microbial flora. Composition and influences of Host physiology. *Ann Internal Med.* 1982; 96:926-933.
44. Huggins Gr. Pretty G. Vaginal odors and secretions. *Clin Obstetric Gynecology.* 1981; 24:355-365.
45. Mendelson MH, Short JL, Schechter CB. Study of a needless intermittent intravenous system for peripheral infusions: analysis of staff, patient and institutional outcomes. *Infect control Hosp Epidemiol* 1998;1 9(6):401 - 406.
46. Couto RC, Pedrosa TM, Nogueira JM. Post-discharge surveillance and infection rates in obstetric patients. *Int J Gynaecol-obstet* 1998; 61 (3):227-231.
47. Gentry LO. Cefotaxime and prophylaxis. New approaches with a proven agent. *Am J Med* 1990; 88(4)32s 37s.



48. Restrepo O. Infecciones por anaerobios en Obstetricia y Ginecología. *Selecta Médica*. 1998; 9(1): 10-14.
49. Gilstrap LC, Cunningham FG. The bacterial pathogenesis of infection following cesarean section. *Obstetric Gynecology* 1979 53:545-554.
50. Martinez J, Garau J. The role of carbapenems in the treatment of nosocomial infection. *Enfer Infecc microbial Clin*. 1997; 15(s):78-85.
51. Choban PS, Heckler R. Increased incidence of nosocomial infections in obese surgical patient. *Am Surge*. 1995; 61(11):1001-1005.
52. Norma para la Prevención y Manejo de las Infecciones Nosocomiales del ISSS, Diciembre 2004.
53. Manual de Procedimientos Operativos para la Prevención de las Infecciones Nosocomiales, ISSS. Marzo 2005.



ANEXOS

Anexo No. 1

Riesgos del Paciente y del Proceso quirúrgico que influyen en el desarrollo de las Infecciones de Sitio Quirúrgico.

PACIENTE	OPERACIÓN
Edad.	Antisepsia de la piel.
Estado Nutricional.	Preparación del sitio quirúrgico.
Diabetes.	Duración de la operación.
Fumado.	Profilaxis antimicrobiana.
Obesidad.	Ventilación del quirófano.
Infección previa.	Esterilización inadecuada de los instrumentos.
Colonización con microorganismos.	Drenos quirúrgicos.
Respuesta Inmune alterada.	Técnica Quirúrgica.
	Pobre Hemostasia.
	Trauma tisular.
	Olvido de material en el sitio quirúrgico.

Anexo No. 2

Distribución de agentes Patógenos aislados de Infección de sitio quirúrgico. Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Nosocomiales, 1986-1996.

PATOGENO	Porcentaje de aislamiento	
	1986- 1989	1990-1996
Staphylococcus Aureus.	17	20
Staphylococcus coagulasa negativo.	12	14
Enterococcus Spp.	13	12
Escherichia Coli.	10	8
Pseudomonas Aeruginosa.	8	8
Enterobacter Spp.	8	7
Proteus Mirabilis.	4	3
Klebsiella Pneumonia.	3	3
Cándida Albicans.	2	3
Streptococcus Spp.	3	3



ANEXO N° 3.

ANTI BIOTICOS PROPUESTOS POR LA RED REGIONAL DE VIGILANCIA DE LA RESISTENCIA A LOS ANTI BIOTICOS DE OPS/OMS. Mayo 2003.

Clase	Nombre Genérico	Carga del disco
Beta-lactámicos	Cefoxitin.	30 ug.
	Oxacilina.	1 ug.*
Glicopéptidos	Vancomicina.	30 ug.
Aminoglucósidos	Gentamicina.	10 ug.
Macrólidos	Eritromicina.	15 ug.
Tetraciclinas	Tetraciclina.	30 ug.
	Minociclina.	30 ug.
Quinolonas	Ciprofloxacina.	5 ug.
Sulfonamidas	Trimetoprim/sulfa.	25 ug.
Otros	Clindamicina.	2 ug.
	Rifampicina.	ug.
	Cloranfenicol.	30 ug.

* Predice la sensibilidad o resistencia a todos los Beta-lactámicos.

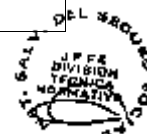


ANEXO NO.4

Profilaxis Antibiótica Quirúrgica según el Manual SANFORD.

En caso extremo de no disponibilidad de los 6 medicamentos identificados para la PAC, se podrá utilizar excepcionalmente alternativas del Manual Sanford.

Tipo de Cirugía	Profilaxis	Observaciones
<p>Cirugía Cardiovascular</p> <p>La profilaxis antibiótica en Cirugía Cardiovascular ha presentado muy buenas evidencias en :</p> <p>Reconstrucción de la Aorta abdominal.</p> <p>Procedimientos vasculares de piernas que involucre una gran incisión quirúrgica.</p> <p>Todo procedimiento vascular que inserte prótesis en el cuerpo.</p> <p>Amputación por isquemia de miembros inferiores.</p> <p>Cirugía Cardiaca</p>	<p>1). Cefazolina 1 gramo I.V. como dosis única o cada 8 horas 1-2 dosis.</p> <p>2). CEFUROXIME 1,5 grs., I.V. dosis única o cada 12 horas hasta completar 6 gramos.</p> <p>3). VANCOMICINA 1 gr., I.V. dosis Única.</p>	<p>La profilaxis no se recomienda para cateterización cardiaca.</p> <p>La Vancomicina es preferible en hospitales con alta incidencia de Staphylococcus Metilino Resistente (SAMR) pero no cubre los bacilos gram negativos</p>
<p>Cirugía Gástrica, Biliar y Colonica.</p> <p>La Cirugía Gastroduodenal incluye la gastrotomía endoscópica Percutánea de alto riesgo.</p> <p>La Cirugía Biliar incluye la Colectomía laparoscópica de alto riesgo.</p> <p>En la colangiopancreatografía retrograda por endoscopia la terapia prequirúrgica es controversial no se ha encontrado beneficio en dosis única con Piperacilina.</p>	<p>1) Cefazolina o Cefoxitina o Ceftrizoxime o Cefuroxime 1,5 grs., I. V. como dosis única, en casos específicos repetir la dosis de Ceftrizoxime 1 gr. I.V. a las 12-24 horas.</p> <p>Solamente si hay obstrucción dar:</p> <p>1) Ciprofloxacina 500 mgrs- 1 gr., por vía oral dos horas antes del procedimiento,</p> <p>2) Ceftrizoxime 1,5 grs., I.V. 1 hora antes del procedimiento ó</p> <p>3) Piperacilina 4 grs., I.V. 1 hora antes del procedimiento</p>	<p>Cirugía gastrointestinal de alto riesgo: Obesidad, Obstrucción, Disminución del ácido gástrico o de la motilidad gástrica.</p> <p>En Cirugía biliar la cefalosporina no actúa contra el Enterococo. Cuando hay colangitis tratar como infección.</p>
<p>Cirugía Colorectal, incluye Apendicectomía.</p> <p>Cirugía electiva.</p> <p>Cirugía de Emergencia</p>	<p>Neomicina + Eritromicina.</p> <p>Cefazolina 1-2 grs., I.V. + metronidazole 500 mgrs., I.V., dosis única o Cefoxilina o Cefotetan 1-2 grs., I.V.</p>	<p>Preparación colorectal: día preoperatorio:</p> <p>1). 10 a.m., 4 litros de una solución electrolítica de polietilén glicol por vía oral cada 2 horas, (Colyte, golyTELY)</p> <p>2). Dieta de líquidos claros solamente.</p> <p>3). 1p.m., 2p.m. y 10p.m., Neomicina 1 gr + eritromicina base 1 gr., por vía oral.</p> <p>4) Nada por boca después de la medianoche.</p>



<p>Cirugía de Cabeza y Cuello:</p> <p>La profilaxis antimicrobiana en Cirugía de cabeza y cuello es eficaz únicamente en procedimientos quirúrgicos orales y de mucosa faringea (laringe o tumor faringeo, la cirugía de cabeza y cuello no contaminada no necesita profilaxis)</p> <p>Neurocirugía: Craneotomía limpia sin implante</p> <p>Limpia, contaminada (senos transversales o naso/orofaringe)</p>	<p>Cefazolina 2 grs., I.V. dosis única o Clindamicina 600- 900 mgrs., I.V., dosis única + Gentamicina 1.5 mgrs./ Kg. de peso I.V.</p> <p>Cefazolina 1 gr., I.V, alternativa Vancomicina 1 gr. I. V., dosis unica.</p> <p>Clindamicina 900 mgrs. I. V. dosis Unica.</p>	<p>Los Ingleses recomiendan Amoxicilina/ácido Clavulonico 1,2 grs.,I.V. ó Cefuroxime 1,5 grs., I.V., + Metronidazole 0,5 gr., I.V.</p>
<p>Cirugía Gineco/Obstétrica:</p> <p>Histerectomía abdominal o vaginal.</p> <p>Cesárea transversa por ruptura prematura de membranas o trabajo de parto activo.</p> <p>Aborto.</p>	<p>Cefazolina 1-2 grs., o Cefoxitina 1-2 grs., o Cefotetan 1-2 grs., o Cefuroxina 1,5 grs., I.V. 30 minutos antes de la cirugía.</p> <p>Cefazolina 1 gr., administrado I.V., Después de que el cordón umbilical haya sido pinzado.</p> <p>Primer trimestre alto riesgo: Penicilina G acuosa 2 millones I. V. ó Doxiciclina 300 mgrs. Por V.O., Segundo trimestre: Cefazolina 1 gr., I. V.</p>	<p>En procedimientos prolongados la dosis puede ser repetida cada 4- 8 horas.</p> <p>Alto riesgo: Historia previa de E.I.P., Gonorrea o múltiples parejas sexuales.</p>
<p>Cirugía Ortopédica:</p> <p>Reemplazo total de articulaciones</p> <p>Reducción abierta o cerrada de fractura con fijación interna</p>	<p>Cefazolina 1-2 grs., I.V., preoperatoria, considerando una segunda dosis si el tiempo operatorio fue mayor que lo esperado ó Vancomicina 1 gr., I. V.</p> <p>Ceftriazone 2 grs., I.V. o I.M. dosis única.</p>	
<p>Procedimientos o Cirugía Urológica: No se recomiendan los antimicrobianos en pacientes sujetos a procedimientos con orina estéril, los pacientes con Bacteriuria deben ser tratados antes del procedimiento quirúrgico.</p> <p>Biopsia Prostática Transrectal</p>	<p>Si hay historia de Bacteriuria preoperatoria se tratarán con Cefazolina 1 gr., I.V., y durante el transoperatorio seguido por Nitrofurantoina por vía oral o TMP/SMX hasta que el catéter sea removido o por 10 días.</p> <p>Ciprofloxacina 500 mgrs., por Vía Oral 12 horas antes de la biopsia y repetir 12 horas después de la biopsia.</p>	<p>La Ciprofloxacina reduce la bacteriemia de un 37% a un 7% en grupos estudiados</p>

SANFORD GUIDE^R Thirty- First Edition, the Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2001



Anexo No. 5

Clasificación de las heridas quirúrgicas con recomendación

A-B, III (CDC 2003)

Tipo 1. Herida Limpia

Cirugía electiva, cerrada en forma primaria y sin drenajes, no traumática, sin signos de inflamación o infección, sin ruptura de técnica aséptica, sin apertura de mucosas respiratorias, orofaríngea, genitourinaria, digestiva y biliar.

- Cirugía vascular periférica
- Cirugía cardíaca
- Hernioplastia
- Cirugía tiroidea
- Cirugía de cabeza y cuello sin apertura orofaríngea
- Cirugía mamaria
- Cirugía ocular
- Neurocirugía
- Cirugía ortopédica (excepto fracturas expuestas)
- Colocación de prótesis cardiovasculares, ortopédicas y del sistema nervioso central
- Laparotomía diagnóstica
- Biopsia ósea o de ganglio
- Cirugía de la Hipertensión portal
- Cirugía de columna
- Amputación (en enfermedades oncológicas)



Tipo 2. Herida Limpia Contaminada

Cirugía no traumática en que hubo ruptura mínima de técnica aséptica, o ingreso al tracto respiratorio, genitourinario o digestivo bajo condiciones controladas y con mínimo derrame de contenido, sin evidencias de inflamación o infección en los órganos involucrados.

- Gastrectomía (por neoplasia o úlcera)
- Pancreatectomía
- Colectomía (electiva por litiasis vesicular)
- Amigdalectomía-Adenoidectomía
- Cirugía colónica electiva
- Apendicectomía electiva
- Hemorreidectomía
- Nefrectomía
- Prostatectomía
- Ovariectomía, salpingo-ovariectomía
- Ligadura y sección de trompas de Falopio
- Histerectomía
- Dilatación y curetaje uterino (sin infección previa)
- Cesárea
- Episiotomía
- Cirugía torácica (Neumonectomía)



Tipo 3. Herida Contaminada

Heridas traumáticas recientes (menos de 4 horas de evolución), de una fuente relativamente limpia. Heridas quirúrgicas en que ha habido una trasgresión mayor de la técnica aséptica, derrame importante de contenido gastrointestinal o entrada al tracto genitourinaria o biliar en presencia de orina o bilis infectada. Se incluyen operaciones con hallazgos de inflamación aguda no purulenta.

- Colecistitis aguda
- Apendicitis aguda sin perforación ni gangrena
- Cirugía urológica con orina infectada
- Cirugía gástrica por hemorragia digestiva
- Fracturas expuestas de menos de 4 horas de evolución

Tipo 4. Herida Sucia

Heridas traumáticas no recientes (mas de 4 horas de evolución), de una fuente sucia con retención de tejidos desvitalizados, con presencia de cuerpos extraños o contaminación fecal. Incluye a las cirugías de vísceras perforadas o de órganos inflamados con presencia de pus, o cuando se secciona tejidos limpios para acceder a una colección de pus.

- Apendicitis aguda con perforación o gangrena
- Fracturas expuestas con algunas de las características mencionadas
- Peritonitis secundaria por perforación colonica
- Drenaje de abscesos
- Remoción de implantes protésicos con material purulento

Anexo No. 6

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS POR TIPOS DE CIRUGIA Y GRADO DE CONTAMINACIÓN. (Colegio de Cirujanos Unión Europea 2003).

A.- PROCEDIMIENTOS DE CIRUGIA GENERAL.

1.- CIRUGIA LIMPIA:

Lobectomía Tiroidea Unilateral	Proced. Diagnósticos sobre Intestino Delgado
Tiroidectomía Total	Proced. Diagnósticos sobre Hígado.
Paratiroidectomía	Derivación Porto Cava
Suprarrenalectomía parcial o bilateral	Proced. Sobre Pancreas
Hipofisectomía-Timectomía	Reparación uní-bilateral de Hernia Inguinal
Esplenectomía total o parcial	Reparación uní-bilateral de Hernia Crural
Procedimientos Diagnósticos sobre mama	Reparación de Hernia Umbilical
Mastectomía	Reparación de Hernias de pared anterior
Mastectomía simple extendida unilateral	Eventrorrafia
Mastectomía radical unilateral	Laparotomía
Reconstrucción total de Mama	Laparoscopia
Excisión radical de lesión cutáneo	Biopsia de pared abdominal u ombligo
Excisión local o destrucción de lesión o tejido de Ovario (quiste)	Procedimientos diagnósticos sobre piel o TCS
Procedimientos Diagnósticos sobre Esófago.	Excisión simple de estructura linfática
Biopsia Esofágica Endoscópica	Excisión de Nódulo cervical profundo
Dilatación de Esófago	Excisión de Nódulo linfático axilar
Extracción sin incisión de cuerpo extraño intraluminal del Aparato Digestivo.	Excisión simple de estructura linfática



A.- PROCEDIMIENTOS DE CIRUGIA GENERAL

2.- CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA:

Excisión local de divertículo Esofágico	Apendectomía
Esofagectomía total o parcial	Hepatectomía parcial en cuña
Inyección o ligadura de varices esofágicas	Lobectomía de Hígado.
Pilorooplastia	Trasplante de Hígado
Gastrotomía temporal o permanente	Sutura de lesión Hepática
Gastrotomía parcial con anastomosis.	Colecistectomía
Gastrectomía total	Colédoco-Enterostomía
Ulcerorrafía	Excisión local o eliminación de lesión pancreática (quiste)
Gastropexia	Marsupialización de quiste pancreático
Enterotomía	Drenaje interno de quiste pancreático
Resección parcial de Intestino Delgado.	Pancreatectomía parcial o total
Ileostomía	Extracción cuerpo extraño intraabdominal
Manipulación Intestinal, Detorsión, resolución de vólvulo y brida	

A.- PROCEDIMIENTOS EN CIRUGIA GENERAL

3.- CONTAMINADA:

Excisión local o eliminación de tejido de Intestino Grueso.	Resección de Recto Total o Parcial con reconstrucción
Resección de Colon Total o Parcial de Emergencia.	Resección Abominó-perineal
Colostomia.	Proctotomía
Cierre de Colostomia.	Excisión local o destrucción de lesión de ano.
Excisión o eliminación de tejido o lesión de Hígado (quiste hidatídico)	Hemorroidectomía

A.- PROCEDIMIENTOS DE CIRUGIA GENERAL

4.- SUCIA:

Excisión o eliminación de tejidos infectados.	Incisión de absceso.
Sutura de herida de Intestino Delgado.	Incisión o Excisión de fístula anal.
Cierre de fístula de Intestino Delgado.	Cierre de fístula rectal.
Drenaje de absceso Apendicular.	Colecistectomía total por empiema.
Sutura de herida de Intestino Grueso.	Absceso extraperitoneal.
Reparación de Recto.	Laparotomía por Absceso Intraperitoneal.
Reparación de fístula Peri-rectal.	Excisión de Quiste o Seno Pilonidal infectado.
Incisión o drenaje de piel o TCS (absceso).	



B.- PROCEDIMIENTOS EN CIRUGIA ORTOPEDICA Y TRAUMATOLOGÍA.

1.- CIRUGIA LIMPIA:

Incisión, Excisión y división de huesos.	Artrodesis de pie y tobillo
Biopsia de Hueso.	Artrodesis de otra articulación
Excisión de Bursitis y Hallux Valgus.	Artroplastía de Pié y dedo de pié
Acortamiento o alargamiento de huesos.	Artroplastía de Rodilla y Tobillo
Extracción o de dispositivo de fijación interna.	Sustitución total de Cadera.
Reducción cerrada de fractura y luxación sin fijación interna.	Excisión de Lesión de Músculo, Tendón y Fascia de mano.
Reducción cerrada de fractura y luxación con fijación interna.	Operación Plástica sobre mano con injerto o implante.
Reducción abierta de fractura sin luxación interna.	División de Músculo, Tendón y fascia.
Reducción abierta de fractura con luxación interna.	Excisión de lesión de Músculo, Tendón y Fascia y Bolsa Sinovial.
Reducción abierta de luxación.	Bursectomía
Reducción Cerrada de luxación.	Reconstrucción de Músculo y Tendón.
Incisión y Excisión de estructuras de la articulación.	Injerto Cutáneo Libre.
Artroscopia	Injerto de Pediculos o Colgajos.
Biopsia de estructura de la articulación.	Procedimientos Diagnósticos sobre piel y tejido subcutáneo.
Sinovectomía	Operación Plástica de reducción de tamaño.
Excisión o destrucción de disco intervertebral	Artrodesis Ventral.

B.- PROCEDIMIENTOS EN CIRUGIA ORTOPEDICA Y TRAUMATOLOGICA

2.- CONTAMINADA O SUCIA:

Fractura abierta.	Desarticulación de Tobillo.
Amputación de Miembro Inferior	Amputación por encima de la Rodilla.
Amputación de dedo de pie	Desarticulación de la Cadera.

3.- SUCIA:

Secuestrectomia	Desbridamiento excisional de herida, Infección o Quemadura.
Osteomielitis	Drenaje e incisión de absceso de piel.
Desbridamiento de sitio de fractura abierta.	

C.- PROCEDIMIENTOS EN CIRUGIA GINECOLOGICA.

1.- CIRUGIA LIMPIA:

Procedimientos diagnósticos sobre mama.	Salpingectomia Bilateral Total.
Excisión o eliminación de Tejido mamario.	Plastía Tubarica.
Mastectomia.	Procedimientos Diagnósticos sobre cuello Uterino.
Mastectomia simple extendida unilateral.	Procedimientos Diagnósticos sobre Útero y estructuras de soporte.
Mastectomia Radical Unilateral.	Conización de Cuello Uterino.
Reconstrucción Total de Mama.	Miomectomia.
Excisión radical de Nódulos linfáticos axilares.	Dilatación y Legrado de Útero.
Eventrorrafia.	Extirpación de Embarazo Ectópico Intraligamentario.
Laparoscopia.	Legrado por aspiración de Útero.



Laparotomía.	Inserción de DIU
Procedimientos diagnósticos sobre Ovario.	Inseminación artificial.
Quistectomía.	Procedimientos Diagnósticos sobre Vagina y Fondo de Saco.
Ooforectomía Unilateral.	Reparación de Cistocele y Rectocele (Colporrafia Cistopexia, Burch).
Ooforectomía Bilateral.	Operaciones sobre Vulva y Perineo (Perineorrafia)
Salpingooforectomia Unilateral.	Destrucción u oclusión endoscopica bilateral de trompas.
Salpingooforectomia Bilateral.	Salpingectomia Unilateral Total
Lisis de adherencias de Ovario y Trompas de Falopio.	

C.- PROCEDIMIENTOS EN CIRUGIA GINECOLOGICA.

2.- LIMPIA- CONTAMINADA:

Histerectomía Subtotal Abdominal	Reparación Uterina
Histerectomía Abdominal Radial.	

3.- CONTAMINADA:

Histerectomía Vaginal.	Sutura de desgarro de Vagina.
Obligación y Excisión Total de Vagina.	Vulvectomia Radical.
Construcción y reconstrucción Vaginal.	Reparación de Uréter.

4.- SUCIA:

Incisión de Vagina y Fondo de Saco (absceso).	Reparación de otra Fístula Vaginal.
Reparación de fístula Colovaginal.	Operaciones sobre Glándulas de Bartolino.
Reparación de Fístula Rectovaginal.	Sutura de desgarro de Vulva y Periné.
Reparación de Fístula Vesícovaginal	Drenaje absceso pelviano.



D.- PROCEDIMIENTOS EN CIRUGIA ORL.

1.- CIRUGIA LIMPIA:

Microcirugía	Vaciamiento aislado.
Drenajes	Cirugia Glándula submaxilar.
Platinas	Adenoidectomía.
Laberintectomías.	Amigdalectomía.
Descompresión Facial.	Quistes Branquiales.
Miringoplastias (Inact).	Quistes Tiroglosos.
Timpanoplastías (Inact).	Polipectomia Nasal.
Descompresión Saco.	Caldwell-Luc.
Neurectomías.	Osteomas Fronto-etmoides.
Septoplastias.	Etmoidectomia externa.
Cirugia glomus timpánico.	

2.- CONTAMINADA:

Laringectomías.	Traqueotomías
Laringectomías.	Comando de Amígdala.

3. - SUCIA:

Traumatismo Cuello.	Cavidades con Pus.
Perforación Esófago.	Complicaciones Otitis.
Abscesos y Drenajes.	Colesteatoma infectado.

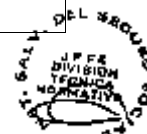
4.- LIMPIA CONTAMINADA:

Reducción de Fractura facial.	Mandibulectomia Parcial.
Excisión de lesión o tejido de la encía	Otra reparación de hueso facial y Cirugia ortognatica.
Glosectomía parcial.	Reducción de Fractura Facial (Maxilar y Mandibular)
Glosectomía total.	Disección Radial de Cuello.
Sialodenectomía o Paratidectomía	Colesteatoma.
Reparación de Glándula o Conducto Salival.	Laringoceles.
Exéresis amplia de lesión de Labio.	Uvulo-palato faringe.
Exéresis de la Boca(suelo)	Timpanoplastías (Activas)
Reparación Plástica de la Boca.	Miringoplastias (Activas)
Biopsia Faríngea.	Osteotomía Parcial Maxilar

F.- PROCEDIMIENTOS EN CIRUGIA UROLOGICA:

1.- CIRUGIA LIMPIA:

Eventrorrafia.	Inyección de Teflón Periuiretral
Reparación Unilateral de hernia Inguinal	Biopsia de Próstata y Vesícula seminales.
Laparotomía	Biopsia Percutanea de Vesículas Semin.
Nefrostomia	Procedimientos Diagnósticos sobre Escroto y Túnica Vaginal.
Biopsia Renal.	Biopsia Testicular.
Nefrectomía Parcial o Total.	Biopsia Percutanea de Testículo.
Nefrourectomía	Orquidectomia Unilateral.
Extracción de Riñón Trasplantado o Rechazado.	Procedimientos diagnósticos sobre Cordón Espermático, Epidídimo y Conducto Defer.
Trasplante de Riñón.	Orquidopexía



Biopsia de Uréter.	Excisión de Varicocele o Hidrocele de Cordón Espermatóico,
Biopsia Transuretral de Vejiga.	Epididimectomía
Excisión o destrucción Transuretral de Tejido de Vejiga (Foto-coagulación por Láser).	Reparación de Cordón Espermatóico y epidídimo.
Otra Excisión o destrucción de Tejido de Vejiga.	Reducción de Torsión de Testículo o Cordón Espermatóico.
Excisión de Uraco.	Vasectomía y Ligadura de Conducto Deferente.
Inserción o sustitución de Catéter Urinario permanente.	Circuncisión.
Procedimientos diagnósticos sobre Uretra.	Procedimientos diagnósticos sobre Pene.
Uretroscopia Perineal.	Irrigación de Cuerpo Cavernoso
Biopsia de Uretra.	Linfadenectomía Inguinal Radical.
Cateterismo Uretral.	

2. - LIMPIA CONTAMINADA.

Nefrolitostomía Percutanea.	Excisión o destrucción de Tejido o lesión Uretral.
Corrección de Union Ureteropelvica.	Reparación de Uretra (Uretroplastía).
Sustitución Tubo Nefrostomía.	Liberación de Estenosis Uretral.
Meatotomía Ureteral.	Dilatación de Uretra.
Ureterotomía.	Fragmentación por Ultrasonidos de Cálculos Urinarios.
Ureteroscopia.	Litotripsia de Onda de choque extracorporea.
Ureterotomía.	Prostatectomía Transuretral
Ureteroiliostomía Cutánea.	Prostatectomía Retropubica.



Anastomosis o desviación de Ureter.	Inserción de prótesis Testicular.
Derivación Urinaria a Intestino.	Excisión local o destrucción de lesión de Pene
Reparación de Uréter, colocación pig tail	Amputación de Pene.
Extracción coágulos de Vejiga.	Operación de reparación plástica sobre Pene (Nebitt).
Cistoscopia (Cálculos).	Reimplante de Pene.
Excisión o destrucción abierta de lesión o tejido de Vejiga.	Colocación de prótesis externa de Pene.
Reconstrucción de Vejiga Urinaria.	Inserción o sustitución de Prótesis de Pene inflable.
Esfinterotomía sobre Vejiga.	Cistectomía total.
Dilatación de Cuello de Vejiga.	Uretrotomía.

3. - CIRUGIA SUCIA:

Drenaje absceso Retroperitoneal	Reparación de Fístula Vesico-Vaginal.
Drenaje absceso intraperineal	Excisión de tejido Perirrenal o Perivesical (Absceso).
Sutura de Laceración de Vejiga	Excisión o destrucción de Lesión o Tejido de Escroto (Foumier).
Reparación de Fístula con afectación de Vejiga o Intestino	Sutura de Laceración de Testículo.

ANEXO N° 7.

SOLICITUD DE ANTIBIOTICOTERAPIA PREQUIRURGICA

Anverso

NOMBRE

PACIENTE: _____.

No. DE AFILIACIÓN _____, EDAD _____, SEXO: M _____,
F _____.

SERVICIO HOSPITALIZACIÓN: _____, ESPECIALIDAD _____.

NIVEL DE RIESGO DEL PACIENTE: RO____, R1____, R2_____.

PROCEDIMIENTO

QUIRURGICO: _____.

FECHA Y HORA PROGRAMADA: _____.

SALA _____.

TIPO DE HERIDA: _____, RIESGO ASA: _____.

CIRUJANO: _____.

ANESTESIA: _____.

PRESCRIPCION PROFILACTICA:

Antibiótico	RO	R1	R2	PTO
Cefazolina				
Gentamicina				
Clindamicina				
Metronidazol				
Vancomicina				
Cefalotina				

R = Riesgo



REVERSO DE PÁGINA.

Recepción Farmacia.

Fecha/Hora de recibida solicitud: _____.

Técnico Responsable: _____.

Despacho de Farmacia.

Fecha/Hora Despacho: _____.

Entregado a: _____, Firma _____.

Ro = No criterio de riesgo.

R1 = Criterio de Riesgo y no alergia a B-Lactámicos.

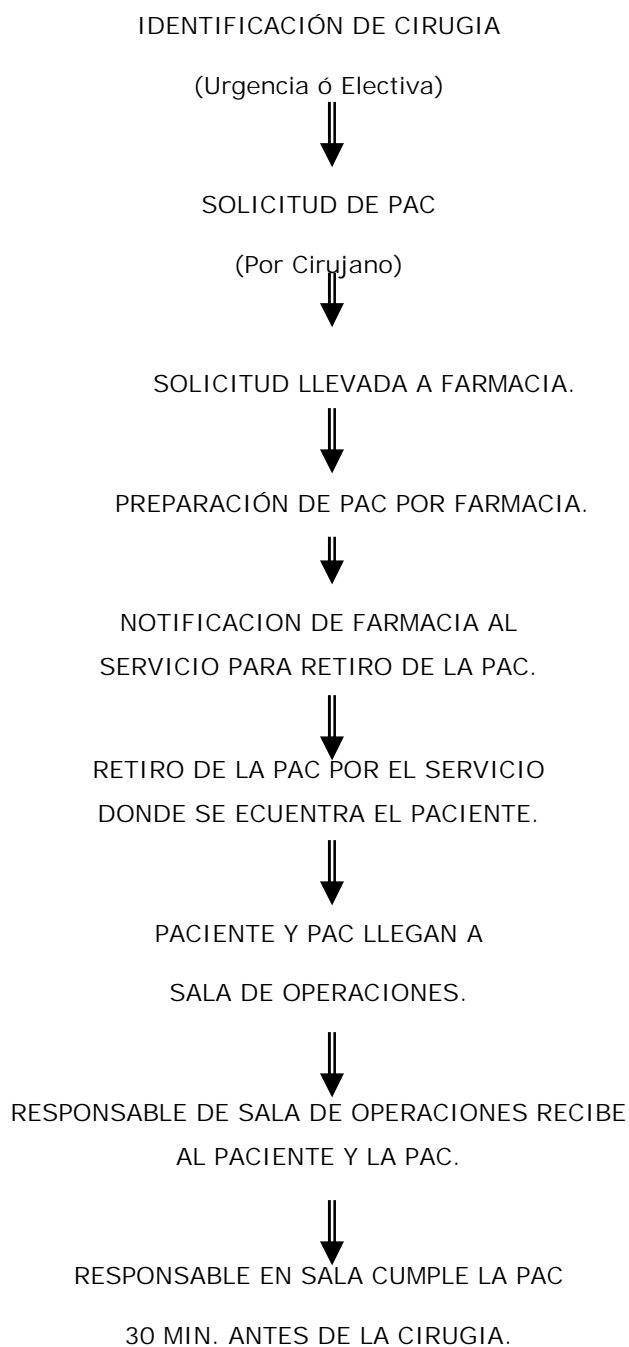
R2 = Criterio de Riesgo y alérgico a B-Lactámicos.

PTO = Prolongación de Tiempo Quirúrgico más de 2 horas.



Anexo N° 8

FLUJOGRAMA DE LA ANTI BIOTI COTERAPI A PREVENTIVA QUI RURGICA
(PAC).



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES

Reporte de caso nuevo de Infección Nosocomial

Hospital: _____ Mes _____

Nombre: _____ No Afiliación: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Servicio: _____

Diagnostico de Ingreso: _____

Tipo de Infección Nosocomial: _____

Factor predisponente (si lo hay) _____

Agente: _____

Sensibilidad: _____, _____, _____,

_____ , _____ , _____.

Resistencia: _____, _____, _____,

_____ , _____ , _____.

Antimicrobianos _____, _____, _____

Si es Infección de Sitio Quirúrgico:

Cirugía Efectuada: _____

Tipo de Cirugía: Emergencia _____: Electiva: _____

Tipo de Herida: L _____; L C _____ C _____; S _____.

(Hacer reporte por Infección Nosocomial)



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Reporte de Mortalidad Hospitalaria

Hospital: _____

Antes de 48 hrs.____Después de 48 hrs.____

Persona que reporta: _____ Mes: _____

Nombre: _____ No Afiliación: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Profesión u oficio _____

Calidad de derechohab: Cotizante____; Pensionado____; Beneficiario____

Servicio: _____

Diagnostico de Ingreso: _____

Diagnostico de Defunción

1. Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente

2. Causas antecedentes morbosos, si existiera, que produjera la causa arriba
mencionada: _____
3. Causa básica: _____

Estancia Hospitalaria: _____ meses, _____ días.



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES

Reporte de caso nuevo de Infección Nosocomial.

Instructivo para llenado de hoja de Reporte de Infección Nosocomial

- El reporte es por Infección Nosocomial, independiente si se trata de un mismo paciente.
- Hospital: el hospital que reporta la infección.
- Mes: mes en que se observan los primeros síntomas de la infección
- Nombre: el del paciente según expediente.
- No Afiliación: el correspondiente a número de expediente y de inscrito en el ISSS.
- Edad en años cumplidos.
- Sexo masculino o femenino.
- Servicio: corresponde al servicio del hospital en el que se cree que se produjo la infección.
- Diagnostico de Ingreso: corresponde al diagnostico original que motivo el ingreso del paciente al hospital.
- Tipo de Infección Nosocomial. Clasificación según clasificación del CDC.
- Factor predisponente: significa la acción, procedimiento o manipulación a la que fue sometido el paciente, susceptible de ocasionar o influir en la etiología de la Infección Nosocomial.
- Agente: microorganismo vivo que desencadena el proceso infeccioso.
- Sensibilidad: antimicrobianos que según el cultivo manifestaron ejercer acción bacteriostática o bactericida sobre el agente infeccioso.



- Resistencia: antimicrobianos que según el cultivo manifestaron no ejercer acción bacteriostática o bactericida sobre el agente infeccioso.
- Antimicrobianos: los usados en el combate del agente infeccioso.
- Cirugía Efectuada: procedimiento quirúrgico a que fue sometido el paciente.
- Cirugía de Emergencia: cirugía que no ha sido planificada y se lleva a cabo como medida de urgencia a fin de salvar la vida o evitar complicaciones del paciente. Implica que no se ha efectuado una preparación y estudio previo.
- Cirugía Electiva: cirugía planificada a la cual se le ha efectuado una preparación previa a fin de contar con las mejores condiciones para soportar el acto quirúrgico.
- Tipo de herida: clasificación L: limpia, LC: limpia-contaminada; C: contaminada; S: sucia según la carga bacteriana.



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Reporte de Mortalidad Hospitalaria

Instructivo para el llenado de la hoja de Reporte de Mortalidad

- Hospital: se refiere al Nosocomio donde se llevo a cabo la defunción.
- Antes de 48 hrs. Si el deceso se llevo a cabo antes de cumplir 48 horas de estar ingresado en ese hospital.
- Después de 48 hrs.: si el deceso se llevo a cabo después de cumplir 48 horas de estar ingresado en ese hospital.
- Persona que reporta: el encargado directo de hacer el reporte.
- Mes: se refiere al mes calendario en que se llevo a cabo el deceso.
- Nombre: según su identificación.
- No Afiliación: numero de expediente, el cual coincide con el número de afiliación a la institución.
- Edad: en años
- Sexo: si se trataba de persona del sexo masculino o femenino.
- Profesión u oficio: actividad a que se dedicaba el paciente.
- Calidad del derecho habiente: si es Cotizante Pensionado o Beneficiario.
- Servicio: se refiere al lugar del hospital donde se dio la defunción.
- Diagnostico de ingreso: entidad nosológica que dio lugar a su internamiento.
- Diagnostico de Defunción: según la Clasificación Internacional de Enfermedades.
 1. Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente. Se refiere al elemento final y directo que produjo la defunción Ej. Hipovolemia.
 2. Antecedente morboso anterior que produjo la causa antes mencionada. Ej. Sangramiento de Tubo Digestivo Superior
 3. Causa básica que llevo al estado morboso EJ: Cirrosis alcohólica.





DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN
2005.