

OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA



dx.doi.org/10.35366/CP1911



AMCPER
Asociación Mexicana de Cirugía Plástica
Estética y Reconstructiva, A.C.

Introducción a las Guías de Recomendaciones de Seguridad en Cirugía Plástica

En el año 2009, se formó una alianza mundial para la seguridad del paciente, bajo el principio de «Cirugía segura, salva vida». La Organización Mundial de la Salud (WHO, por sus siglas en inglés) elaboró «WHO Guidelines for Safe Surgery 2009» (Guías para una Cirugía Segura). Las recomendaciones emitidas fueron bien aceptadas por la comunidad médica y su aplicación ha permitido reducir en más de 50% la morbilidad y mortalidad de los pacientes que son operados. Desde su creación, han tenido varias revisiones y actualizaciones, así también varias especialidades médicas las han adaptado a sus necesidades. Utilizando estos principios desde hace cinco años, hemos implementado Guías de Seguridad para el Paciente de Cirugía Plástica y elaborado infografías como guías rápidas, sencillas, con la información suficiente, que permitan al cirujano tomar una decisión de seguridad con sus pacientes; los médicos que busquen una mayor información de los temas tratados, podrán consultar el libro con las guías de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (acceso libre) o los artículos que están incluidos en la bibliografía de este trabajo. Hemos dividido las guías en dos grandes capítulos: el primero con las infografías de los objetivos de seguridad en cirugía, dictados por la OMS y adaptados a la especialidad de Cirugía Plástica. El segundo con recomendaciones específicas para los procedimientos más frecuentes o de mayor riesgo de la especialidad. En este número sólo presentaremos los objetivos de seguridad en cirugía.

Las recomendaciones de seguridad de estas guías están dirigidas a todos los cirujanos plásticos; para alcanzar un mayor impacto y divulgación, las publicamos en inglés y español.

Como toda guía, requiere de revisiones y actualizaciones periódicas; asimismo, los comentarios que nos envíen los cirujanos que las usen, nos será de mucha utilidad, para darles mayor fundamento y hacerlas más eficaces.



Dr. Jesús Cuenca Pardo,
Dra. Ma. Isabel Caravantes C,
Dra. Livia Contreras Bulnes,
Dr. Guillermo Ramos,
Dr. Ernesto Theurel,
Dr. Rufino Irribarren,
Dr. Martín Morales,
Dra. Estela Vélez,
Dr. Eugenio Rodríguez Olivares

Diseño:
Liz Cárdenas
Jonathan Morales



El diseño original de las infografías incluidas en este número de *Cirugía Plástica* fue modificado y adaptado al formato de la revista. Sin embargo, los contenidos originales no fueron alterados.



¿Tienes algún paciente con complicaciones? ¿Necesitas ayuda?
¿Orientación técnica? ¿Presencia de un experto que te ayude?
¡No dudes, comunícate con nosotros!

comitedeseguridad@amcper.org.mx

OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA



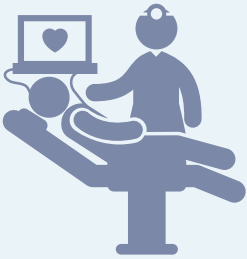
1º Objetivo de seguridad Seguridad en Cirugía Plástica

Lugar, paciente y procedimientos correctos.

«Surgical Safety Checklist»



El cirujano debe supervisar y corroborar que se cumpla con los requerimientos anotados en esta lista de cotejo (sign in, time out).



Paciente correcto

Identificación del paciente: con brazaletes o pulseras y marcar el sitio quirúrgico.

Valoración integral: incluir factores de riesgo y valoración funcional cardio-respiratoria.

Comunicación efectiva: con el paciente y sus familiares.

Carta de consentimiento informado y firmado: por procedimiento programado, explícita, identificando los riesgos y las alternativas de tratamiento. Verificar que la lean y firmen los pacientes y sus familiares.

Quirófano correcto

El monitoreo perioperatorio:

Detecta hasta 87% de los problemas anestésicos y disminuye la mortalidad y las complicaciones en los pacientes quirúrgicos.

Los procedimientos quirúrgicos realizados en clínicas pueden ser seguros:

- Si los quirófanos cuentan con todos los recursos y tienen la autorización por el órgano sanitario gubernamental correspondiente.
- Cirugías menores o moderadas.
- Pacientes ASA I.
- Procedimientos con baja incidencia de complicaciones y muerte.

- ✓ Áreas quirúrgicas bien delimitadas, adecuadas al procedimiento quirúrgico
- ✓ Aparatos de anestesia funcionando
- ✓ Monitores
- ✓ Sistema de aspiración
- ✓ Oxígeno
- ✓ Carro rojo y botiquín de urgencias
- ✓ Personal capacitado y suficiente



Procedimiento correcto

Los cirujanos plásticos hacen la mayoría de los procedimientos correctamente, la meta es hacerlo en todos los pacientes y todas las veces.

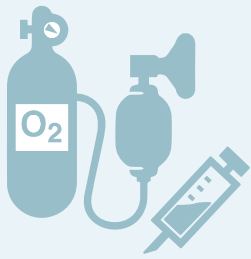
- El exceso de confianza, múltiples procedimientos quirúrgicos, el cansancio y la falta de comunicación efectiva con el equipo **son las causas más frecuentes de complicaciones.**
- **Un equipo comprometido** y con experiencia pueden detectar riesgos y evitarlos. **El cirujano debe supervisar** y corroborar que se cumpla con los requerimientos anotados en **las Listas de Seguridad**, ya que es el principal responsable en reducir el riesgo quirúrgico a sus pacientes.



OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA



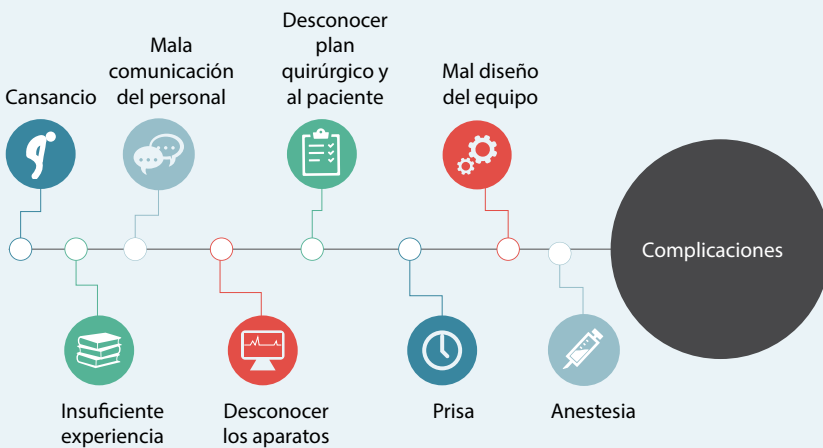
2º Objetivo de seguridad Prevenir el daño por anestesia



La causa **más frecuente** de las complicaciones mortales en el paciente quirúrgico es debido a los procedimientos anestésicos.



La **mortalidad** atribuible a la anestesia va desde 1:5,000 en países en desarrollo hasta 1:80,000 a 1:100,000 en países desarrollados. Los pacientes con cirugías menores o ASA I tienen mínimo riesgo.



La falta de **monitorización** estricta, durante la anestesia, tiene hasta **1,000 veces** más posibilidad de complicaciones.



La falta de **comunicación** efectiva entre todos los **integrantes del equipo quirúrgico** es responsable del 70% de las complicaciones quirúrgicas.

Recomendaciones de Seguridad Anestésica en Cirugía Plástica

- Anestesiólogo con experiencia en Cirugía Plástica.
- Valoración integral: buscar factores de riesgo y valoración dinámica.
- Monitoreo constante, perioperatorio. Incluir oximetría y capnografía de la función cardiorrespiratoria.
- Aparatos funcionando, verificar mantenimiento.
- Instalaciones seguras.
- Vía aérea permeable.
- Contar con botiquín con soluciones y medicamentos de reanimación.

- Analizar complicaciones con todo el equipo quirúrgico.
- Anestesiólogo integrado al equipo quirúrgico.
- Comunicación efectiva en el equipo quirúrgico.
- Iniciar la cirugía, sólo si el paciente se encuentra estable.
- Cumplir con las metas internacionales de seguridad.
- Lista de cotejo de seguridad completa.
- El tipo de anestesia lo debe decidir el anestesiólogo.



Es una garantía contar con un Anestesiólogo con experiencia en Cirugía Plástica, disponible e integrado al Equipo Quirúrgico.



El equipo quirúrgico, cirujano, anestesiólogo y enfermeras son los **responsables de la seguridad** del paciente.

OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA

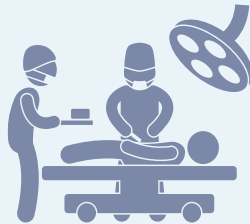


3º Objetivo de seguridad

El equipo reconocerá y estará preparado para tratar la pérdida de la vía aérea o de la función respiratoria

Causas más comunes de resultados adversos de una anestesia

- Ventilación inadecuada
- Intubación esofágica
- Intubación endotraqueal difícil
- Broncoaspiración



Evaluación de la vía aérea

Antecedentes

- Antecedentes de apnea de sueño y EPOC
- Antecedentes de anestesia previa con dificultad
- Obesidad
- Cuello corto y grueso
- Presencia de placas, implantes o prótesis

Factores primordiales que pueden ser prevenidos

Cuando el anestesiólogo se enfrenta a una dificultad inesperada requiere de la resolución urgente de la ventilación con:



- Mascarilla facial
- Mascarilla laríngea
- Insistir en la intubación orotraqueal
- Intubación con fibra óptica
- Acceso quirúrgico

**El éxito dependerá de la experiencia del equipo quirúrgico.
¡Existe una alta posibilidad de fracaso!**

Para prevenir estas condiciones críticas, es necesario detectar a los pacientes con esta dificultad y estar preparados para su resolución.



Evaluación de la vía aérea

Exploración

1. **Distancia tiroides-mentón (Patil-Aldreti)**
 - Grado I: mayor a 6.5 cm; sin dificultad para intubación
 - Grado II: 6 a 6.5 cm; dificultad moderada para intubar
 - Grado III: menor a 6 cm: alta dificultad para intubar
2. **Distancia mentón-esternón (prueba muy sensible)**
 - Menor a 12 cm: dificultad para entubar
3. **Extensión de la cabeza**
 - Menor de 80 grados: dificultad para entubar
4. **Hallazgos clínicos que pueden hacer sospechar dificultad de la vía aérea**
 - Protrusión mandibular
 - Mentón pequeño (microretrognatia)
 - Distancia entre incisivo superior e inferior mayor de 1 cm
 - Apertura de la boca limitada (menor de 4 cm)
 - Imposibilidad para mover el labio



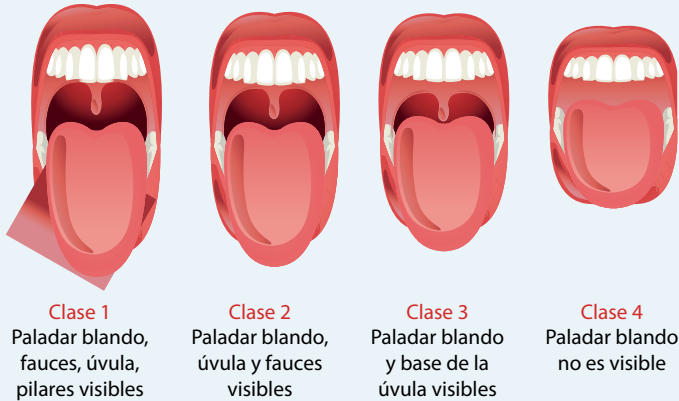
Para evitar una crisis con la vía aérea

- Es necesario la valoración preoperatoria del cirujano
- Detectar a los pacientes con vía aérea difícil
- Informar al anestesiólogo
- Valoración dirigida por el anestesiólogo, días previos a la cirugía
- El equipo quirúrgico deberá estar preparado para una eventualidad

Tercer Objetivo. El equipo reconocerá y estará preparado para tratar la pérdida de la vía aérea o de la función respiratoria

**Evaluación de la vía aérea
Clasificación de Mallampati**

Basado en el volumen de la lengua; las clases 3 y 4 tendrán mayor dificultad en la entubación orotraqueal.



Recomendaciones para el manejo de vía aérea difícil

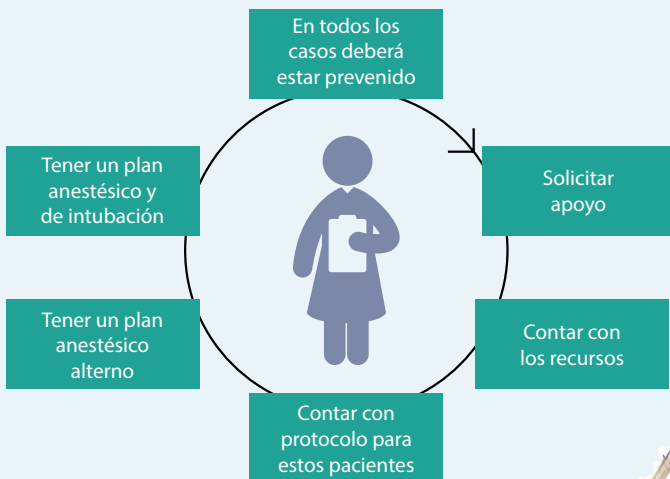


- Confirmar intubación endotraqueal
- Preparar una estrategia de extubación
- Si es una vía aérea difícil, considere el manejo del paciente mientras está despierto

El requisito esencial para el manejo de una vía aérea difícil es un profesional capacitado con adecuada asistencia, un plan claro de acción y equipamiento adecuado. El anestesiólogo siempre deberá confirmar la colocación del tubo endotraqueal; escuchando sonidos respiratorios y con el uso de la capnografía.

Practice guidelines for management of the difficult airway. An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Anesthesiology, 2003;98:1269-77.

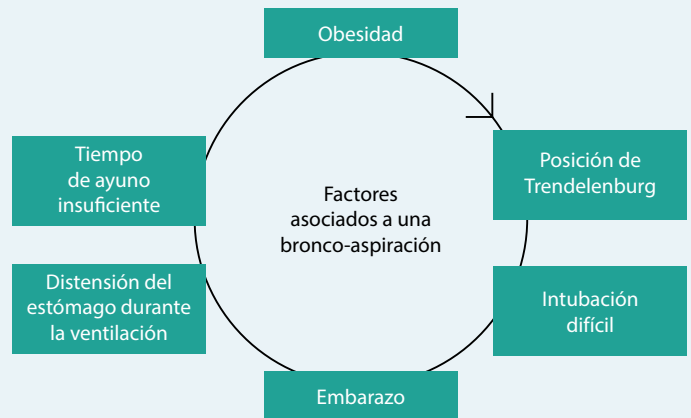
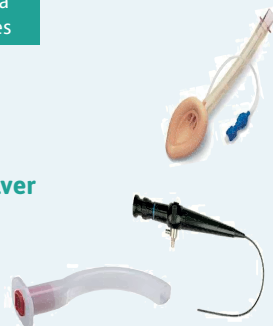
En pacientes con vía aérea difícil, días previos a la cirugía el anestesiólogo deberá:



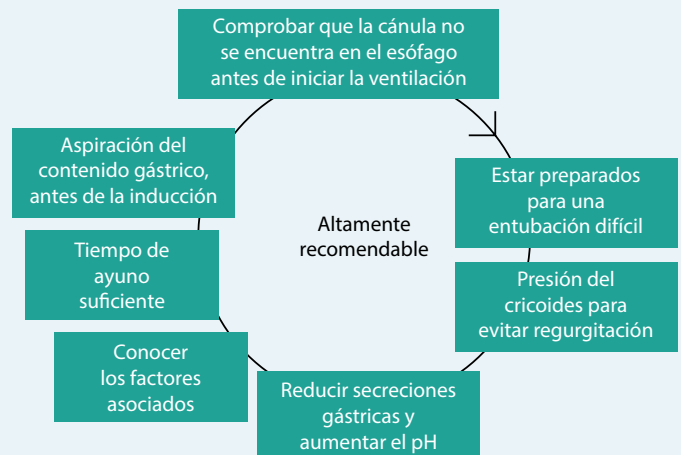
Dispositivos de anestesia para resolver una vía aérea difícil

En todos los casos es obligatorio contar:

- Aspiradores funcionando
- Monitor de signos vitales con oxímetro y capnógrafo
- Cánulas, laringoscopio y demás dispositivos indispensables de anestesia



La bronco-aspiración del contenido gástrico es una severa complicación que puede presentarse durante una anestesia.



OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA



4º Objetivo de seguridad Prevenir y resolver la pérdida de sangre durante la cirugía

La pérdida de sangre se ha asociado a un pobre resultado quirúrgico.

La pérdida de sangre durante la cirugía puede tener consecuencias catastróficas. La identificación de la hipovolemia por pérdidas sanguíneas, su oportuno y adecuado manejo, disminuyen la morbimortalidad quirúrgica.



Para evitar la pérdida sanguínea; el equipo quirúrgico debe actuar en los tres periodos perioperatorios:

1. Preoperatorio
2. Intraoperatorio
3. Postoperatorio



Periodo preoperatorio

Se debe investigar anemia o alteraciones que puedan producir hemorragia durante la cirugía como:

- Discrasias sanguíneas
- Desnutrición
- Abuso de alcohol
- Antecedente de cirugía bariátrica
- Medicamentos antiagregantes plaquetarios
- Complementos con acción anticoagulante
- Terapia anticoagulante
- Hepatopatía
- Complementos alimenticios como: ajo, Garcinia Cambogia, ginseng, vitaminas



En pacientes asintomáticos, se han reportado en las valoraciones preoperatorias hallazgos anormales en las cifras de hemoglobina en un rango de 0.5-65.4% de los pacientes.

También en pacientes asintomáticos se encontraron anomalías en las pruebas de coagulación en un rango de 0.06-21.2% de los pacientes.

Exámenes de laboratorio

- a) Hemoglobina
- b) Hematócrito
- c) Pruebas de coagulación
- d) Función hepática



Calcular las probables pérdidas sanguíneas

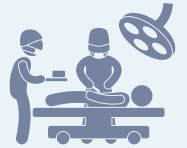
Máxima pérdida sanguínea permisible, la fórmula usada es:
$$\text{Masa} = [(hb - hb \text{ mínima}) / hb] \times (\text{peso en kilogramos}) \times (\text{mL de sangre por kg de peso})$$

Objetivo:

1. El equipo quirúrgico reconocerá y se preparará para una pérdida elevada de sangre.
2. En cirugía plástica es recomendable evitar el sangrado excesivo y la formación de hematomas.

Procedimientos en cirugía plástica con posibilidad de grandes pérdidas del volumen sanguíneo:

- Cirugía craneofacial
- Cirugía ortognática
- Fracturas faciales
- Malformaciones arteriovenosas
- Transferencia microquirúrgica libre de tejido
- Cirugía de contorno corporal postbariátrica
- Liposucción
- Procedimientos estéticos combinados



Volúmenes promedio de sangre

Hombre adulto: 75 mL/kg

Mujer adulta: 65 mL/kg

Los anestesiólogos utilizan indistintamente
Del sexo: 70 mL/kg

Existen calculadoras del IMC en Internet



En pérdidas mayores al 20% del volumen sanguíneo:

- Contar con donadores de sangre
- Tener sangre disponible durante la cirugía
- Valorar la autotransfusión

Recomendaciones preoperatorias:

- Antes de la cirugía se debe asegurar un estado de coagulación satisfactorio.
- Suspender antiagregantes plaquetarios 10 días antes de la cirugía.
- Suspender complementos dos semanas previas a la cirugía.
- Se deberá determinar el sangrado permisible y calcular el sangrado esperado por el procedimiento.
- Si se espera un sangrado mayor al permisible, tener sangre disponible y valorar la posibilidad de autotransfusión.

Periodo transoperatorio

- Realizar hemostasia cuidadosa
- Reponer pérdidas sanguíneas
- Mantener línea venosa permeable y de buen calibre
- Mantener normotérmico al paciente
- Corregir la acidosis

Existen diferentes métodos para calcular las pérdidas sanguíneas en el transoperatorio:

- Reporte del anestesiólogo del sangrado estimado
- Líquido aspirado
- Sangre contenida en gasas y compresas
- Manifestaciones clínicas

Cuantificación de pérdida sanguínea:

1. Reporte del anestesiólogo del sangrado estimado
2. Líquido aspirado
3. Sangre contenida en gasas y compresas
4. Manifestaciones clínicas



Cálculo de Meier y cols.

$$E = \text{Volumen sanguíneo} - [(\text{volumen sanguíneo} \times \text{hb}_2) / \text{hb}_1]$$

Donde E es el volumen sanguíneo a reemplazar, hb1 la hemoglobina inicial, hb2 la hemoglobina final.

El volumen sanguíneo se calcula utilizando la fórmula:

$$VS = 0.414 \times T^3 + 0.0328 \times BW - 0.03$$

Donde T es la altura en metros y BW es el peso en kilogramos. Los cálculos de sangrado permisible y de la pérdida sanguínea quirúrgica son aproximados. Son manejados por anestesiología y en combinación con la clínica pueden ayudar a determinar el manejo.

	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
Pérdida sanguínea	≤ 750 mL	750-1,500 mL	1,500-2,000 mL	> 2,000 mL
% de volumen perdido	15%	15-30%	30-40%	> 40%
Pulso	< 100	> 100	> 120	> 140
Presión sanguínea	Normal	Normal a disminuida	Disminuida	Notablemente disminuida
Estado mental	Normal a un poco ansioso	Medianamente ansioso	Ansioso y confuso	Confuso o letárgico
Uresis	Normal	Reducida	Mínima	Nula
Reposición de líquidos	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides y sangre	Cristaloides y sangre

Clasificación del choque hipovolémico asociado a pérdidas sanguíneas (from American College of Surgeons Advanced Trauma Life Support Manual) es de utilidad para el cálculo de pérdidas sanguíneas y la reposición de líquidos, en los periodos trans- y postoperatorio.

Además de la reposición de líquidos, el manejo de la pérdida sanguínea debe incluir:

- Control quirúrgico de la hemorragia
- Tratamiento de la coagulopatía
- Mantener la temperatura corporal
- Corrección de la acidosis

Periodo postoperatorio

Recomendaciones para evitar condiciones críticas del paciente por pérdida de sangre:

- Corrección de las pérdidas durante la cirugía
- Reversión cuidadosa de la anestesia
- Control de náusea y vómito
- Control del dolor (analgesia efectiva)
- Evitar los esfuerzos, reposo relativo
- Mantener al paciente normotenso
- Control de temperatura ambiental
- Exámenes de laboratorio postoperatorios
- Monitoreo estricto por 18 horas
- Buscar manifestaciones de choque hipovolémico



Bases perioperatorias para transfundir sangre a un paciente:

1. Criterios del manual «American College of Surgeons Advanced Trauma Life Support».
2. Pérdidas de 500 a 1,000 cm³ de sangre; valorar las condiciones generales del paciente.
3. Exámenes de laboratorio de biometría hemática, hematócrito y gasometría.
4. Disponibilidad de sangre.

Recomendaciones antes de la cirugía:

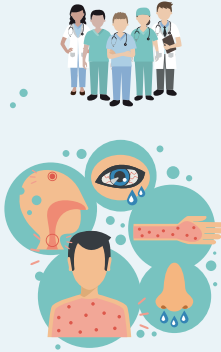


1. El anestesiólogo debe considerar la posibilidad de pérdida importante de sangre durante la cirugía.
2. Asegurar una vía intravenosa permeable y de buen calibre.
3. Discutir con todo el equipo quirúrgico el riesgo de pérdida importante de sangre.
4. Si el riesgo es desconocido, se debe preparar para una pérdida importante y tener sangre disponible.
5. Se debe garantizar la sangre suficiente, para recuperar las posibles pérdidas.

OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA



5º Objetivo de seguridad El equipo evitará la inducción de una alergia o reacción adversa a un medicamento



¿Es lo mismo?
Adrenalina = epinefrina

Errores en la administración de medicamentos durante la anestesia

Los errores en la administración de medicamentos durante una anestesia tienen una mortalidad de 24% y una morbilidad de 34%.

Errores de medicación

- Prescripción
- Dispensación
- Administración

Errores en la medicación:

- **Sustitución** de una jeringa llena de medicamento por otra
- Incidente inadvertido
- Muchos errores no son reconocidos o reportados
- Reacciones adversas, en paciente susceptibles
- Efectos de sobredosisificación
- Daño por omisión
- Omisión
- Repetición
- Sustitución (droga equivocada)
- Dosis incorrecta
- Velocidad de infusión incorrecta
- Paciente incorrecto

Causas más frecuentes de anafilaxia:

1. Antibióticos
2. Anestésicos
3. Opioides
4. Coloides
5. Látex



Seguridad en la medicación:

- Medicamento correcto
- Paciente correcto
- Dosis correcta
- Tiempo correcto
- Vía correcta



Errores en la preparación de soluciones:

- Cálculo de concentración
- Mezcla de soluciones
- Velocidad de infusión
- Drogas incompatibles



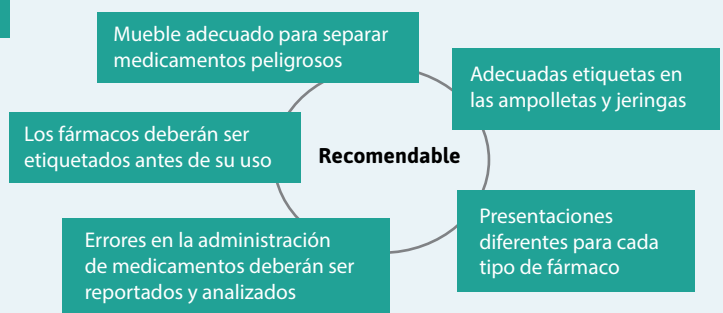
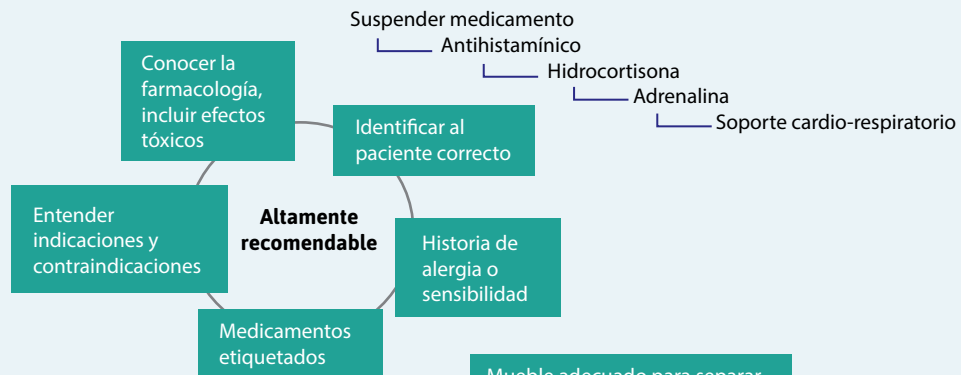
Error en la medicación de opioides; puede tener consecuencias fatales

Errores administrativos en la medicación:

- Suena igual
- Aspecto similar
- Etiquetado de las jeringas
- Marcas ilegibles
- Almacenamiento de fármacos similares
- No utilizar código de colores



Tratamiento de la anafilaxia



OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA



6º Objetivo de seguridad

Utilizar método para disminuir las infecciones

! La infección del sitio quirúrgico representa de 2 a 15% de las infecciones hospitalarias

- + estancia hospitalaria
- 2 veces más la posibilidad de muerte
- 2 veces más la posibilidad de UCI
- 2 veces más la posibilidad de readmisión

Características de una herida que incrementan las infecciones:

- Espacios muertos
- Presencia de suturas
- Presencia de cuerpos extraños
- Drenajes

La mayoría de infecciones son contaminación por la flora endógena

- Piel
- Mucosa
- Intestino



Tipos de infección del sitio quirúrgico

- Superficial
- Profunda
- Visceral

Factores que incrementan las infecciones



- Contaminación con bacterias de otros sitios como vías respiratorias o urinarias



- Bacterias locales con pobres defensas del huésped



- Inóculo mayor de 100,000 bacterias por gramo de tejido

- Bacterias locales o inóculo menor + suturas

Contaminación con flora exógena:

- Aire acondicionado
- Instrumental
- Manos de los cirujanos
- Implantantes



$$\frac{\text{Cantidad de bacterias} \times \text{virulencia}}{\text{Resistencia del huésped}} = \text{Riesgo de infección}$$

SENIC; riesgo de infección

- 0 = riesgo mínimo
- 1 = riesgo moderado
- 2 = riesgo alto

- Cirugía abdominal
- Cirugía > 2 horas
- Cirugía contaminada o sucia
- Tres o más diagnósticos mayores

INDEX NNIS (ASA) Riesgo de infección

- 0 = riesgo mínimo
- 1 = riesgo moderado
- 2 = riesgo alto

- Clasificación preoperatoria (ASA)
- Duración de la cirugía
- Tipo de herida

Clasificación de las heridas:

- Limpia
- Limpia contaminada
- Contaminada
- Sucia

Sexto Objetivo. Utilizar método para disminuir las infecciones

Características de la herida	% de heridas afectadas					
	0	< 20	20-39	40-59	60-79	≥ 80
Exudado seroso	0	1	2	3	4	5
Eritema	0	1	2	3	4	5
Exudado purulento	0	2	4	6	8	10
Separación de tejidos profundos	0	2	4	6	8	10
Antibiótico para infección de la herida	No = 0	Yes = 10				
Drenaje purulento	No = 0	Yes = 5				
Debridamiento de herida	No = 0	Yes = 10				
Cultivo de bacterias patogénicas	No = 0	Yes = 10				
Estancia hospitalaria prolongada	No = 0	Yes = 5				

Escala de asepsia de Wilson et al

A. Tratamiento adicional

S. Descarga serosa

E. Eritema

P. Exudado purulento

S. Separación de tejido profundo

I. Aislamiento de bacteria

S. Duración de la estancia hospitalaria

Puntaje de asepsia de la

Escala Wilson et al

0-10. Salud satisfactoria

11-20. Alteraciones en salud

21-30. Infección leve

31-40. Infección moderada

> 40. Infección severa

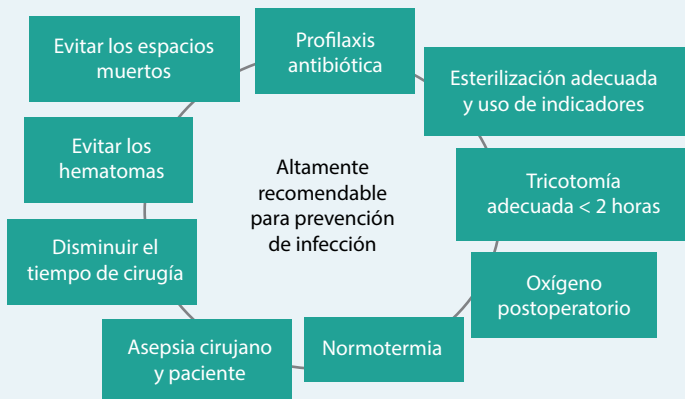
Factores relacionados a la técnica:

- Cirugía traumática
- Cirugía > 2 horas
- Asepsia inadecuada de las manos
- Asepsia inadecuada del paciente
- Electrocoagulación excesiva
- Demasiadas suturas
- Sangrado excesivo



Factores relacionados a los recursos:

- Esterilización inadecuada
- Quirófanos contaminados
- Áreas no limitadas
- Aire contaminado
- Aire acondicionado
- Falta de profilaxis antibiótica
- Sangrado excesivo



Factores de riesgo de infección del paciente:



- Infecciones remotas
- Diabetes
- Tabaquismo
- Esteroides
- Obesidad
- Edad
- Nutrición
- Transfusión sanguínea

Factores más importantes en la prevención de infecciones

- Técnica quirúrgica depurada
- Técnica quirúrgica aséptica



Sugerencias para la prevención de infecciones:

- Desinfección de los quirófanos en cirugía sucia
- Equipo preparado para el control y cuidado
- Estandarización de cuidados

OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA



7º Objetivo de seguridad

Prevenir la retención inadvertida de instrumental y esponjas en la herida

Severo error quirúrgico; se calcula 1 caso en 5,000-19,000 cirugías. El mayor riesgo es una cirugía con gran sangrado, donde se utilizan muchos instrumentos y esponjas quirúrgicas.



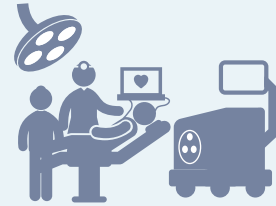
Esponjas quirúrgicas



Instrumental



Accesorios



En 88% de los casos, de retención inadvertida de material quirúrgico, se reportó una cuenta completa.

Retención inadvertida de material

Antes de iniciar la cirugía, contar todo el material e instrumental; hacerlo por ítems y por dos personas (circulante e instrumentista).

Organizar y contar:

- Cortante
- Instrumental
- Agujas
- Accesorios
- Esponjas

Esponjas quirúrgicas seguras:

- Con marcadores de RX
- Con marcadores de ultrasonido
- Código de barras o microchip

Causas de error en el conteo:

- Fatiga del personal
- Distracciones
- Personal sin experiencia
- Personal ajeno al quirófano
- Comunicación no efectiva



Inicio de cirugía

- Organizar material
- Conteo
- Cortante
- Instrumental
- Agujas
- Accesorios
- Esponjas

Durante cirugía

Término de cirugía

- Exploración antes del cierre
- Recuento de material
- Registro en expediente del conteo



Altamente recomendable:

- Conteo exhaustivo y completo realizado por instrumentista y circulante
- Exploración antes del cierre
- Cuenta al principio y al final de la cirugía
- La cuenta deberá ser registrada en el expediente
- Informar el resultado al cirujano

OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA

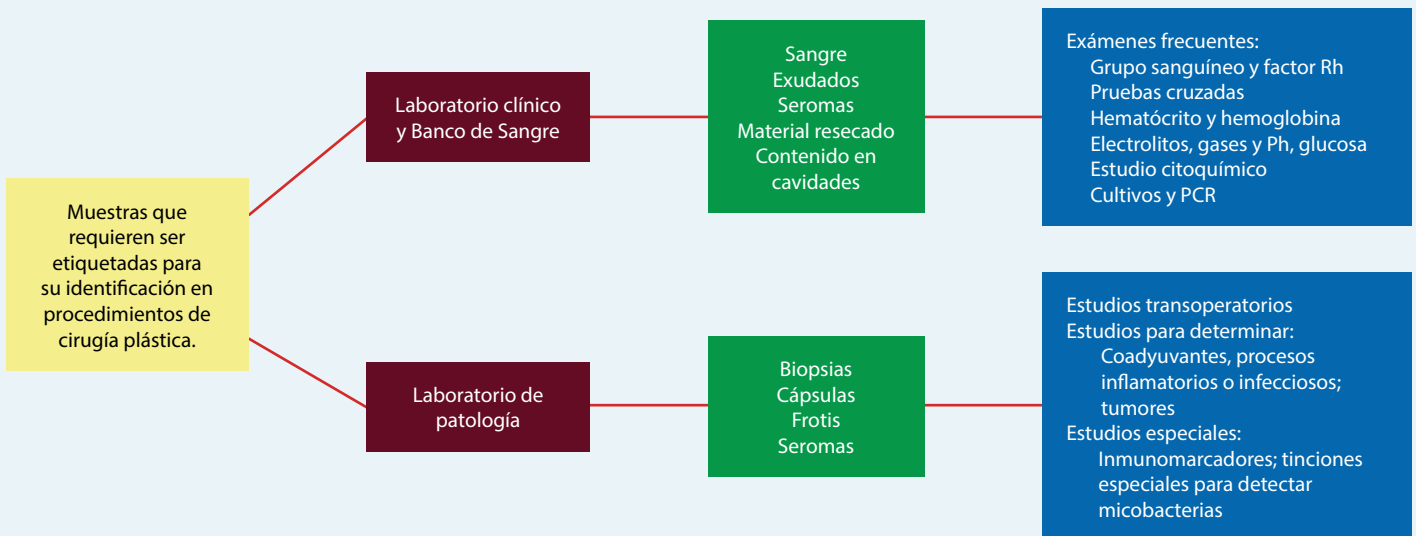


8º Objetivo de seguridad

El equipo asegurará e identificará con precisión todos los especímenes quirúrgicos

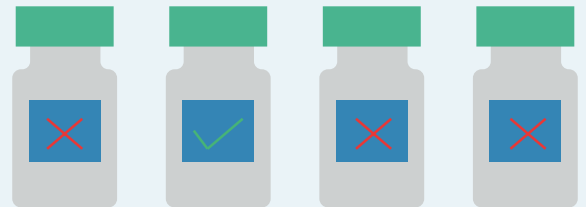


En un estudio de errores de identificación en muestras de laboratorio, de 417 instituciones de los Estados Unidos, casi 50% se debió a errores de etiquetado. De cada 18 errores de marcaje uno termina en evento adverso. Se estima que cerca de 160,000 eventos adversos al año, ocurren en EE.UU. por mal etiquetado.



Para evitar errores:

- Etiquetar adecuadamente el espécimen y la requisición.
- La correcta identificación del paciente en sus especímenes y formas de requisitado, son críticas para prevenir errores en el laboratorio clínico y de patología.
- Una mejor identificación es crucial para prevenir errores en el etiquetado de muestras de laboratorio.
- Bandas de identificación pueden disminuir las tasas de error de etiquetado de muestras.



Recomendaciones:

- El equipo debe confirmar que todos los especímenes quirúrgicos estén correctamente etiquetados con la identidad del paciente, el nombre del espécimen y su localización (lugar y lado) de donde el espécimen fue obtenido. Un miembro del equipo debe leer en voz alta la etiqueta y otro miembro confirmar verbalmente.
- El líquido de seroma periprotésico se coloca en tubo estéril con el etiquetado correcto. De seis a 12 horas en refrigeración. Mayor a 12 horas mezclar desde el inicio en carbowax en solución 1 a 1.
- Las cápsulas de los implantes en formol inmediatamente a ser extraídos solución 1 a 10, de 12 a 22 grados. Se envía a patólogo con experiencia para marcadores tumorales CD45, CD20, CD3, CD4, CD8, CD30, ALK-1, CD43 y EMA.
- Los tumores de piel con marcaje de bordes (superior o inferior) con referencias de sutura, con el etiquetado correcto.



OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA



9º Objetivo de seguridad
Comunicación efectiva;
intercambio de información crítica



El objetivo es crear un sistema robusto y práctico, frente a los riesgos humanos y operacionales



¿Cuál es el origen de una catástrofe?

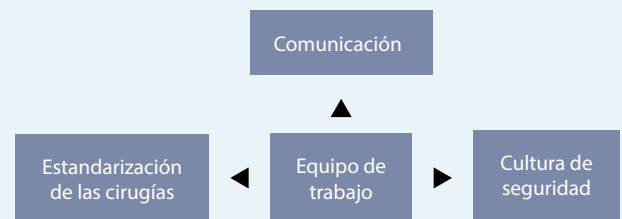
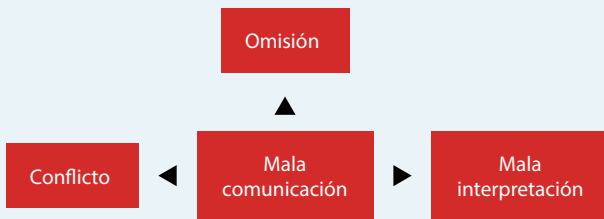
- La mayoría de las catástrofes son por **error humano**.
- Las **fallas técnicas** pueden corregirse; las humanas minimizarse.



Catástrofe:

- Exceso de trabajo
- Conocimiento inadecuado
- Falta de habilidad y experiencia
- Pobre intercomunicación
- Falta de supervisión o de instrucciones
- Ambiente estresante
- Fatiga y cambios rápidos

Falta de comunicación causa **70%** de las complicaciones



Cultura de seguridad:

- Estudio previo
- Planeación conjunta
- Equipo informado
- Verificación de listas de seguridad



Cirujano deberá determinar:

- Etapas críticas de la cirugía
- Sangrado calculado
- Instrumental y material que necesita
- Análisis y discusión de la cirugía programada con el equipo quirúrgico



Anestesiólogo deberá determinar:

- Valoración preoperatoria
- Determinar el tipo de anestesia que utilizarán
- Determinar medicación preanestésica
- Momentos críticos en la seguridad
- Líquidos (sangre) que va a necesitar
- Enfermedades de riesgo del paciente



Las enfermeras deberán determinar:

- Contar el instrumental
- Permanecer en el quirófano hasta que el paciente salga de la sala
- Momentos críticos en la seguridad
- Las condiciones de los equipos, instrumental y material



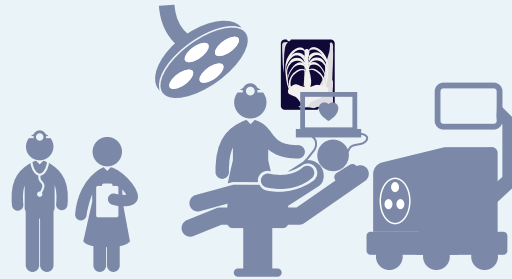
OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA



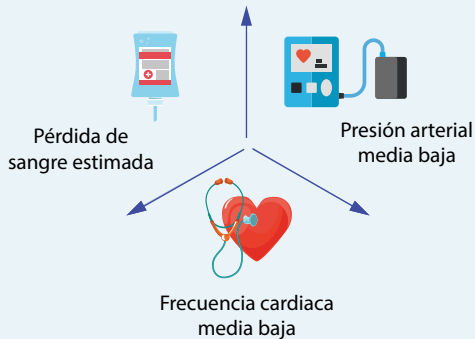
10º Objetivo de seguridad

Establecer un sistema de vigilancia de las cirugías realizadas, sus resultados y complicaciones

La puntuación Apgar para cirugías es un sistema de medición simple de hasta 10 puntos para pacientes quirúrgicos, que sirve para darnos una retroalimentación sobre la condición del paciente después de su cirugía.

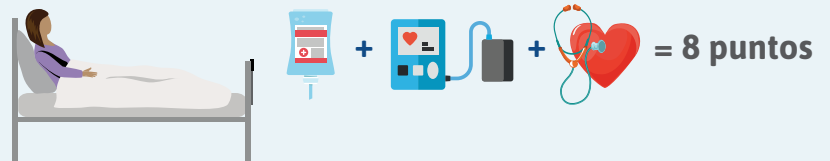


La puntuación está basada en 3 parámetros:



	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos
Pérdida de sangre estimada (mL)	> 1,000	601 – 1,000	101 – 600	≤ 100	
Presión arterial media baja (mmHg)	< 40	40 – 54	55 – 69	≥ 70	
Frecuencia cardiaca media baja (latidos por minuto)	> 85	76 - 85	66 - 75	56 - 65	≤ 55

Por lo tanto, si un paciente tuvo una pérdida de sangre estimada de 50mL (3 puntos), una presión arterial media baja de 67 mmHg (2 puntos) y una frecuencia cardiaca media baja de 56 (3 puntos), tendrá una puntuación total de 8.



Entre más puntos presente el paciente, mejor será el pronóstico de su recuperación y menores complicaciones tendrá después de la cirugía

Esta puntuación debe realizarse en los hospitales a TODOS los pacientes para detectar patrones de posibles complicaciones y analizar las diferentes capacidades quirúrgicas del personal médico, para así poder estandarizar en qué grupos de pacientes y en qué cirugías se presentarán complicaciones y entonces poderlas prevenir.





¿Tienes algún paciente con complicaciones? ¿Necesitas ayuda?
¿Orientación técnica? ¿Presencia de un experto que te ayude?
¡No dudes, comunícate con nosotros!

comitedeseguridad@amcper.org.mx