



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA.

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD.

TESINA DE GRADO.

LAS RE-INTERVENCIONES EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.

AUTORA: KNOSKA KAREN HELIANA

TUTORA: LIC. BARROETAVEÑA PATRICIA

**TÍTULO A OBTENER:
LICENCIADA EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA.**

CARRERA: LICENCIATURA EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA.

MARZO 2021

Agradecimientos

En primer lugar, quiero dar las gracias a mi familia, por apoyarme cuando mis ánimos decaían y que siempre estuvieron presentes para brindarme palabras de apoyo y abrazos reconfortantes para renovar las energías. A su vez, dar las gracias a mis amigos y compañeros, que siempre prestaron gran apoyo moral y humano.

En segundo lugar, deseo expresar mis agradecimientos a mi tutora Patricia Barroetaveña, por su excelente aporte y seguimiento que ha brindado en este trabajo de investigación, también por el respeto hacia mis ideas y por la dirección.

Para concluir, un trabajo de investigación, es un fruto del reconocimiento y del apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, junto a la dedicación y pasión que uno mismo aporta en cada proyecto, sin el cual no tendríamos la fuerza y energía que nos anima a crecer como personas y como profesionales.

Muchas gracias a todos.

Índice

Introducción	1
Planteamiento del problema	2
Objetivo general	3
Objetivos específicos	4
Definiciones	5
Marco teórico	6
Abordaje metodológico	52
Análisis e interpretación del material relevado	56
Análisis de tablas y gráficos	60
Conclusión	82
Bibliografía	84
Anexos	87

Introducción

La presente investigación, consta de cuáles son los mecanismos que conducen a las re-intervenciones en Ortopedia y Traumatología, realizadas por la ausencia previa a la cirugía o durante la misma y de esta manera, disminuir las dificultades en las heridas quirúrgicas.

Para analizar esta problemática, es necesario nombrar una de las posibles causas principales la cual sería la infección. La misma en ortopedia y traumatología es una de las complicaciones más graves que se puede presentar tras la intervención de un acto quirúrgico que implique la colocación de un implante, ya sea una prótesis de cadera, de rodilla o material de osteosíntesis que es utilizado en el tratamiento de las fracturas.

Estas infecciones implican a su vez factores de riesgo para el paciente. Del mismo modo, que conlleva a una serie de alteraciones clínicas que le impiden al paciente llevar una vida normal y activa. Por ello, se debe realizar cirugías de toilette o de desbridamiento para poder eliminar la zona infectada y de este modo poder mejorar la salubridad del tejido restante.

Sería enriquecedor a nivel profesional poder detectar y aplicar la manera de poder prevenir el mayor porcentaje factible de pacientes infectados y de este modo reducir la cantidad de cirugías de toilette ya que, de este modo no provocaría un daño mayor en el paciente.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son los mecanismos que conducen a las re-intervenciones de Ortopedia y Traumatología según los médicos cirujanos traumatólogos de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, durante el mes de octubre del 2020? A quienes se les entregó un cuestionario cerrado.

Objetivo general

Investigar las re-intervenciones en Ortopedia y Traumatología según los médicos cirujanos traumatólogos de todos los turnos de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, durante el mes de octubre del 2020, a quienes se les entregó un cuestionario cerrado.

Objetivos específicos

- Conocer los motivos que conducen a las re-intervenciones en ortopedia y traumatología.

- Reconocer la cantidad de re-intervenciones que llevan realizadas en ortopedia y traumatología.

- Cuantificar que cantidad de re-intervenciones se realizaron en adultos mayores.

- Distinguir dentro de las re-intervenciones en Ortopedia y Traumatología, que especialidad realizó más re-operaciones quirúrgicas.

- Identificar los factores de riesgo sobre las infecciones en las heridas quirúrgicas de ortopedia y traumatología.

Definiciones

- **Cirujano:** Diccionario médico. Médico calificado que se especializa en cirugía.

- **Ortopedia:** Real Academia Española. Corrección o prevención de las deformidades del cuerpo por medio de intervenciones quirúrgicas, o por medios mecánicos.

- **Re-intervención:** Diccionario médico. Realización de una segunda intervención a un paciente, habitualmente por algo relacionado con la primera y más o menos cerca de la primera en el tiempo.

- **Traumatología:** Real Academia Española. Parte de la medicina referente a los traumatismos y sus efectos.

Marco teórico

Concepto de las re-intervenciones quirúrgicas

Para comenzar, Matos Tamayo (2013) reafirma lo siguiente:

Las re-intervenciones quirúrgicas se las define como la realización de una nueva operación a causa del fracaso de la cirugía anterior por el motivo de no cumplir con el objetivo propuesto, ya sea a causa de: la aparición de complicaciones o diagnóstico de iatrogenias. (s. p.)

Además, otro de los conceptos importantes para poder comprender un poco más sobre el asunto es que debemos conocer a que se la conoce como infección.

Por tanto, la Universidad Nacional de Córdoba (2011) menciona:

La infección se produce como consecuencia de una compleja interrelación entre el huésped y el microorganismo patógeno infectante, pueden existir gérmenes patógenos tales como Escherichia Coli y Estafilococos aureus que son alojados por portadores saludables. Algunas cepas no patógenas, tienen la característica de ser oportunistas y se vuelven patógenas cuando se altera el equilibrio del sujeto. (s. p.)

Luego, según Dresing (2014) las infecciones postoperatorias representan una de las complicaciones más temidas en cirugía de ortopedia y traumatología. Las infecciones secundarias, por ejemplo: la osteítis, osteomielitis, absceso intramedular, infección del lecho de la placa e infecciones, que aparecen después de una osteosíntesis o de una

implantación protésica, el cual contienen un papel cada vez más importante en las cirugías de este estilo (p. 53).

A su vez, la perspectiva de Alcoholado (s. f) fue que uno de los criterios de las infecciones es la presencia de pus en el sitio de la incisión quirúrgica, incluyendo el sitio de salida de drenajes por contrabertura, con o sin cultivos positivos y la existencia del diagnóstico médico de infección de la herida operatoria registrado en la historia clínica del paciente (p. 7).

Para finalizar, según las conclusiones de Pellicer García (s.f) sobre las infecciones en cirugías de ortopedia y traumatología, el cual las cirugías se asocian a una morbimortalidad significativa y a un gasto sociosanitario considerable. La mayoría de las infecciones en cirugía ortopédica y traumatológica se adquieren durante la cirugía, es fundamental asimilar el comportamiento de la biopelícula ya que el diagnóstico de una infección protésica es complejo y su tratamiento depende de la capacidad de identificar el germen responsable y su susceptibilidad antibiótica. En las infecciones protésicas agudas, el pronóstico es proporcional a la calidad del desbridamiento. (p. 59)

Clasificación de las infecciones quirúrgicas

Según la perspectiva de la Universidad Nacional de Córdoba (2011) la clasificación de las infecciones quirúrgicas se basaba en: (s. p.)

1. **Relativa al pronóstico final:**

- a) Infecciones autolimitadas: Son aquellas en donde el paciente se recupera por completo sin necesidad de un tratamiento.
- b) Infecciones graves que requieren tratamiento: El pronóstico depende en gran parte de la naturaleza del tratamiento, tiempo transcurrido desde el inicio de la enfermedad hasta su administración y criterio clínico.
- c) Infecciones fulminantes: Son mortales u originan incapacidad permanente.

2. **Relativa al momento de inicio:**

- **Infecciones quirúrgicas preoperatorias:** En donde los microorganismos ingresan al cuerpo antes de la intervención quirúrgica.

1. Se conoce el momento y sitio de entrada: Accidente.
2. Se desconoce el momento y el sitio de entrada: En donde la infección surge antes de que el cirujano trate al paciente.

- **Infecciones quirúrgicas transoperatorias:** En donde los microorganismos ingresan al cuerpo durante la intervención o como resultado inmediato de la misma.

1. Infecciones quirúrgicas transoperatorias no susceptibles de prevención: El cual se encuentra una ausencia de acatamiento en los principios de asepsia quirúrgica y otras normas establecidas por el cirujano o personal de quirófano.

2. Infecciones quirúrgicas transoperatorias no susceptibles de prevención:

- a) Microorganismos patógenos ya presentes en los tejidos corporales.
- b) Microorganismos de un foco infeccioso profundo.

- c) Microorganismos que habitan en la superficie de las mucosas normales.
- d) Microorganismos de partículas de polvo y transportados por corrientes de aire.

- **Infecciones quirúrgicas postoperatorias:** Las cuales son complicaciones de la operación y de la atención postoperatoria del paciente, tales como:
 1. Infección de las incisiones.
 2. Infecciones del aparato respiratorio.
 3. Infecciones del aparato urinario.

A su vez, según Andrade Caicedo (s. f.) reafirma que existen otras clasificaciones más amplias utilizadas por los Centers for Diseases Control (CDC) de Atlanta (pp. 3-4):

1. **Infección superficial de la incisión:** La cual se produce a los treinta días siguientes a la intervención. Afecta sólo piel y tejido celular subcutáneo en el lugar de la incisión.
2. **Infección profunda de la incisión:** Se produce a los treinta días siguientes a la intervención si no se ha colocado ningún implante o prótesis, o dentro del primer año si se había colocado alguno. La infección está relacionada con el procedimiento quirúrgico y afecta a los tejidos blandos profundos de la incisión. Como, por ejemplo: fascia y paredes musculares.

3. **Infección de órgano o espacio:** Involucra cualquier parte de la anatomía, en particular: órganos o espacios, diferentes a la incisión, abiertos o manipulados durante el procedimiento quirúrgico.

Factores de riesgo

Para comenzar y comprender la postura de San Martín Loyola (2014) acerca de los factores de riesgo, menciona:

La causa principal de las infecciones del sitio quirúrgico es la flora endógena de la piel, que es el principal contaminante de la herida operatoria y del sitio quirúrgico, o la flora de las mucosas o vísceras huecas del paciente, según el tipo de cirugía; pero también puede participar la flora exógena presente en el ambiente quirúrgico, instrumental y personal.

El principal factor de riesgo es el grado de contaminación durante el procedimiento que, en gran medida, depende de la duración de la operación y del estado general del paciente. Otros factores comprenden la calidad de la técnica quirúrgica, la presencia de cuerpos extraños, incluso tubos de drenaje, la virulencia de los microorganismos, la infección concomitante en otros sitios, la práctica de rasurar al paciente antes de la operación y la experiencia del equipo quirúrgico. (p. 9)

Por otra parte, la perspectiva de San Martín Loyola (2014) fue que se conoce el riesgo de infección del sitio quirúrgico ya que está directamente relacionado con la cantidad de bacterias contaminantes, a mayor cantidad de bacterias, mayor es el riesgo

de infección; a su vez depende de la agresividad del germen y del estado de las defensas del paciente, ya sea en un paciente joven y sano, con sus defensas constituidas el riesgo de infección es menor.

También, existen una serie de factores que pueden participar como coadyuvantes en la génesis de las infecciones del sitio quirúrgico. Sin embargo, algunos de ellos forman parte o son propios del paciente y otros, por el contrario, tienen más que ver con el entorno que le rodea.

A continuación, se dictan algunos factores intrínsecos o propios del paciente tales como, por ejemplo: edades extremas de la vida, como: en pacientes prematuros ya que el sistema inmunitario es inmaduro y en edades muy avanzadas está retrasado (p.12).

A su vez, Andrade Caicedo (s. f.) manifestó “se han identificado múltiples factores de riesgo para el sitio quirúrgico ortopédico, incluyendo una amplia variedad de variables demográficas, comorbilidades operatorias y posoperatorias” (p. 4).

Además, sostuvo que “el paciente es un importante factor de riesgo para la infección. Optimizar la condición médica del paciente antes de la cirugía y el control y tratamiento de comorbilidades deberían disminuir el riesgo de infección del sitio quirúrgico” (p. 4).

Factores de riesgo de infección sobre la herida quirúrgica

A continuación, según Fabres (2008) se desarrollan los siguientes factores de riesgo de las infecciones en las heridas quirúrgicas (pp. 5-6).

- **Diabetes mellitus:** Algunos estudios recomiendan realizar controles adecuados sobre la concentración de glucosa en la sangre de los pacientes diabéticos y evitar la hiperglucemia perioperatoria, es decir, 48 horas pre y post

intervención, considerando como hiperglucemia una glucemia mayor de 200 miligramos por decilitro.

- **Nicotina:** Su recomendación, indica que se debe promover el cese del consumo de tabaco en cualquiera de sus formas, como, por ejemplo: pipa, cigarrillo, etcétera, por lo menos en los treinta días previos a la cirugía. La nicotina dificulta el proceso de cicatrización, lo que favorece el desarrollo de infección del sitio quirúrgico.
- **Esteroides:** No hay recomendaciones en cuanto al uso de esteroides, porque no hay estudios suficientes y los que existen no tienen una validez importante, por lo tanto, no se encuentran recomendaciones de interrumpir su uso.
- **Malnutrición:** También es un tema sin resolver. Durante muchos años se ha entregado apoyo nutricional parenteral o enteral a los pacientes malnutridos con el fin de prevenir infecciones, pero no hay evidencia suficiente que avale esta práctica.
- **Transfusión perioperatoria:** Se recomienda, establecer que los pacientes quirúrgicos deben recibir sólo los productos sanguíneos necesarios, con el fin de prevenir la infección del sitio quirúrgico. Se dice que el hecho de transfundir previamente sangre total o algunos de sus componentes favorece las infecciones del sitio quirúrgico, pero esto no se ha comprobado.
- **Obesidad:** Ya que disminuye el flujo sanguíneo y aumenta el tamaño de la herida, de modo que la cirugía se hace más dificultosa y aumenta el riesgo de infección.

Medidas de prevención

La seguridad y la higiene en el área quirúrgica

Con respecto a la higiene hospitalaria, Entorno Saludable (2013) sostiene que es uno de los aspectos fundamentales para poder evitar contagios en los pacientes. El medio ambiente en el hospital afecta directamente a la transmisión de las enfermedades, llegando a ser en muchas ocasiones las causas directas de las infecciones de los enfermos. También, dentro de la higiene hospitalaria, el quirófano es una instancia clave, puesto que, es imprescindible el cumplimiento de ciertas normas higiénicas (s. p).

En cuanto a las áreas quirúrgicas, afirma que no se encuentran exentas de las llamadas infecciones nosocomiales o intrahospitalarias y, por ello, se debe prestar especial atención a la prevención dentro del quirófano. Ya desde el acondicionamiento, el área quirúrgica tiene que disponer de unas barreras específicas para aislarlo del resto del hospital y del exterior. El mismo debe estar correctamente señalizado con carteles que impidan el acceso al personal ajeno y aislado del ruido. Además, necesita de aire acondicionado y una climatización aislada al exterior.

Para evitar el crecimiento bacteriano, Entorno Saludable (2013) manifiesta que es muy importante mantener el quirófano a una determinada temperatura ambiente, cuyo valor sea de 21°C (-1°C y +3°C) y con una humedad relativa ambiental de 50%. Así

pues, debe estar provisto de un sistema de presión positiva, de manera tal que el movimiento de aire se produzca de la zona más limpia a la menos limpia, es decir de adentro hacia afuera (s. p).

Para comprender, según Seisamed (2019) el aire interior de un quirófano contiene polvo, la cual actúan como portadores para el traslado de partículas cargadas de microorganismos que pueden llegar a depositarse en las heridas quirúrgicas y de esta manera, ocasionar una infección de hecho, estas partículas de aire son las responsables de la mayor cantidad de contaminación microbiana (s. p).

Adquiriendo esta perspectiva se obtiene que “la eficacia de la ventilación del área quirúrgica se mide por las unidades formadoras de colonias de organismos que se encuentran presentes por metro cúbico” (Seisamed, 2019, s. p).

El sistema de ventilación con flujo de aire laminar, de acuerdo con Seisamed (2019) es que direcciona al flujo de aire en una dirección y arrastra a la partícula sobre el sitio de la herida hasta la salida. A su vez, el flujo de aire laminar con un sistema de filtros contiene la capacidad de eliminar las partículas de aire, y puede producir una gran cantidad de intercambios de aire por hora en las salas de operaciones (s. p).

Como así también, “se lo utiliza principalmente en las cirugías donde se necesita realizar la colocación de implantes en las cuales incluso, un pequeño número de microorganismos pueden alcanzar a causar una infección” (Seisamed, 2019, s. p).

Otro punto, es el control de las infecciones ya que es fundamental y de mucha importancia dentro del quirófano.

Los estudios han demostrado que la mayoría de las causas de la contaminación de las heridas en las salas de operaciones surgen como resultado de la flora cutánea del paciente y de las bacterias derramadas en el aire que se propagan a través de las vías respiratorias del personal de quirófano. (Seisamed, 2019, s. p.)

La ventilación de las salas afecta a la distribución de estas partículas en el aire de cuatro maneras:

1. Ventilación total.
2. Repartición del aire o flujo de aire dirección.
3. Ventilación de la sala por presurización.
4. Filtración o eliminación de contaminantes.

Para concluir con este punto, se adquiere el criterio de que “los expertos consideran que el flujo de aire laminar puede minimizar la contaminación movilizándolo un volumen uniforme y grande de aire limpio hacia el área quirúrgica, mientras que los contaminantes se eliminan instantáneamente” (Seisamed, 2019, s. p).

Con respecto a las paredes, la posición de Seisamed (2019) fue que deben de ser lisas para que se puedan asear fácilmente y el suministro de agua debe ser independiente con filtros especiales. A su vez, las puertas deben permanecer cerradas y, para abrirlas, se debe realizar de manera suave para impedir las corrientes de aire (s. p).

Otro aspecto crucial para garantizar un ambiente aséptico, según Seisamed (2019) es que los profesionales que intervienen en las cirugías cumplan fielmente las normas básicas de higiene personal. Estas medidas comprenden vestir con el ambo

característico del médico hospitalario, cubrir el calzado con botas y la cabeza con cofia, respectivamente, tener barbijo, el lavado de manos y la utilización de los guantes.

“Las personas que permanecen en el quirófano durante la cirugía deben ser mínimas y también deben moverse lo menos posible” (Seisamed, 2019, s. p).

En cuanto a la ropa quirúrgica y a los campos colocados entre las áreas estériles y no estériles de la zona de quirófano y el personal, actúan como barreras y protegen de esta manera contra la transmisión de bacterias de un área a otra. En cuanto a la característica más importante en relación a la ropa quirúrgica, es su impermeabilidad a la humedad, ya que el efecto capilar de paño o uniforme mojado puede transmitir bacterias de un lado a otro del material. Asimismo, para que se comporten como una barrera a la humedad hay que tratarlos con una sustancia impermeabilizante (Seisamed, 2019, s. p).

En relación al uso de las cofias, éste debe cubrir completamente el cabello, evitando así que los mismos caigan sobre el uniforme o en el campo quirúrgico. Los guantes protegen a los profesionales sanitarios de los fluidos biológicos del paciente, como también al paciente de las manos de estos. El barbijo quirúrgico se debe utilizar siempre, de esta manera evita la diseminación de los gérmenes que normalmente pueden estar en la boca, en la nariz, o en la garganta, así pues, evitar la contaminación del paciente y/o del medio, como por ejemplo... al hablar, toser. Todo este material nombrado es de un solo uso, el cual se deberá retirar y desechar de una manera apropiada (Seisamed, 2019, s. p).

Por otro lado, se encuentra otra de las medidas importantes de higiene dentro del área quirúrgica, el lavado de manos del personal sanitario para eliminar la flora transitoria o contaminante y reducir la flora residente de las manos y antebrazos. Su duración

comprendida es entre los 3 y 5 minutos. Este lavado de manos se suele realizar con Povidona Yodada o Clorhexidina, el cual se recomienda incidir sobre los dedos, pliegues y las uñas (Seisamed, 2019, s. p).

Últimamente, los preparados de base alcohólica resultan una alternativa más para realizar una antisepsia de manos correcta. Se debe recordar que es importante mantener las uñas cortas y limpias, libres de esmaltes y no llevar accesorios (Seisamed, 2019, s. p).

Hay que destacar que las manos son la causa principal en la transmisión de microorganismos de las superficies al paciente, por lo tanto, además de asegurar la higiene de las manos de todo el personal, es imprescindible establecer sistemas de limpieza y desinfección que reduzcan la carga microbiana de las superficies. La complejidad y el uso del área quirúrgica, especialmente en el quirófano, es necesario instaurar un programa de limpieza exhaustivo el cual figuren las diferentes limpiezas a efectuar (Seisamed, 2019, s. p).

Por último, la posición de Melara (2019) en la seguridad en el quirófano comienza en el proceso de esterilización o eliminación total de los agentes infecciosos del instrumental o material que se ha empleado en la cirugía. Asimismo, si el instrumental no se esteriliza de manera adecuada, ponemos a los pacientes en riesgo de que contraigan infecciones o incluso a mayores complicaciones; por ejemplo: el fallecimiento del paciente (s. p).

A continuación, se dictan ciertos factores que pueden ayudar a obtener un área adecuada de descontaminación o de esterilización (Melara, 2019, s. p).

- Una disolución adecuada de los detergentes o productos de esterilización ayuda a que no se produzcan daños en el instrumental quirúrgico.
- Debe haber surtido de cepillos con longitudes y diámetros diferentes que permitan limpiar correctamente los diferentes elementos.
- El personal de esterilización debe estar formado y especializado en el uso del equipo de esterilización.

Asimismo, Melara (2019) afirma otra de las partes fundamentales del proceso de esterilización, es que ciertas Instituciones no disponen de un sistema de seguimiento del instrumental quirúrgico. Este tipo de sistemas son una gran herramienta que mejora la productividad y colabora a trabajar sin papeles, también permiten asignar las bandejas de material quirúrgico al paciente con el que se utilizaron, además de pasar por diferentes controles mientras se están montando las bandejas y antes de enviar la misma completa a esterilización (s. p).

En el pasado, la mayoría de los instrumentales eran muy fáciles de limpiar y procesar. Hoy en día, hay varios procesos diferentes de esterilización y desinfección de alto nivel para elegir y debemos conocer el método correcto, de lo contrario, es posible que los instrumentales quirúrgicos no estén preparados para su uso. (Melara, 2019, s. p)

Hay factores que pueden impedir que los artículos se preparen adecuadamente para la esterilización, Melara (2019) menciona (s. p):

- Si los artículos no se colocan y ordenan correctamente o están sobrecargados, esto no permitirá la esterilización adecuada de las bandejas.

- Los artículos deben colocarse correctamente para asegurar un contacto adecuado del vapor o del esterilizante, según el proceso de esterilización que se esté utilizando.
- Todos los ciclos de los esterilizadores deben ser monitorizados para asegurar que se cumplan todos los parámetros de esterilización. Esto incluye las pruebas biológicas requeridas y la interpretación y firma de la impresión del esterilizador.

Para concluir, según el punto de vista de Melara (2019) afirma lo siguiente:

Los responsables de gestión de hospitales y los directores de BQ deben poseer políticas que creen un gran impacto en la prevención de infecciones y la seguridad.

Todos los artículos quirúrgicos deben ser estériles y seguros para el uso del paciente.

El personal debe estar bien informado en todos los aspectos de esterilización para garantizar la seguridad de nuestros pacientes.

El personal debe estar capacitado y educado en los métodos de procesamiento correctos y tener las herramientas para realizar su trabajo. (s. p.)

Clasificación de las heridas quirúrgicas

Para comenzar y comprender este complejo escenario, Fabres (2008) en la “Prevención de infecciones del sitio quirúrgico” opina: Uno de los principales predictores de infección del sitio quirúrgico es el sitio de cirugía y, por tanto, de la herida quirúrgica que se va a efectuar en el paciente. En base a esto se distinguen varias clasificaciones de heridas:” (s. p).

1. **Heridas limpias:** Aquellas heridas no traumáticas, que se realizan de manera electiva, sin ingresar y tener contacto con los tractos digestivos, urinarios o respiratorios, como, por ejemplo: la herniorrafia. La probabilidad de infección es muy baja y si ocurre, por lo general se debe a bacterias del exterior.
2. **Heridas limpias contaminadas:** Las cuales se originan en cirugías electivas en las que se debe acaparar precauciones previas. Tal es así, que las probabilidades de infección son mayores y generalmente se producen por vía endógena, es decir, por bacterias que se encuentran dentro del paciente.
3. **Heridas contaminadas:** Las mismas se producen en las cirugías que se efectúan en las zonas inflamadas. Sus probabilidades de infección son mayores.
4. **Heridas sucias infectadas:** La cual se trabaja en una situación de infección, con mucho tejido desvitalizado. El riesgo de infección es considerablemente mayor.

La infección y su diagnóstico

En cuanto a las infecciones crónicas, la Universidad Nacional de Córdoba (2011) asegura que se pueden manifestar por su debilidad, febrícula y quizás anemia. Y con respecto a sus signos y síntomas clásicos de la infección como, por ejemplo: el enrojecimiento, el edema, el calor, el dolor, y la pérdida de la función (s. p).

Así pues, la Universidad Nacional de Córdoba (2011) confirma que “la leucocitosis acompaña a las infecciones bacterianas agudas con mayor frecuencia que a las virosis. Sin embargo, el recuento de leucocitos puede ser normal o bajo en personas mayores, enfermos graves, o durante el uso de antibióticos, antineoplásicos e inmunosupresores; no obstante, la leucopenia de la sepsis abrumadora se debe probablemente al agotamiento de la reserva de leucocitos y depresión de la médula. Los granulocitos circulantes son predominantemente inmaduros en algunas de estas infecciones, a pesar de que el número total puede no estar aumentado. (s. p)

¿De qué manera se podría obtener el diagnóstico?

Otro punto es conocer de qué manera se podría alcanzar el diagnóstico en las infecciones de las cirugías, para ello la Universidad Nacional de Córdoba (2011) menciona:

- El exudado del área afectada se examina en cuanto a color, olor y consistencia, los microorganismos se observan al microscopio, teñidos por el método de Gram.
- Las muestras enviadas al laboratorio bacteriológico se deben recolectar antes de iniciar la quimioterapia.
- Se deberá solicitar al laboratorio que se realicen cultivos de aerobios y anaerobios, como también de pruebas de sensibilidad a antibióticos. El médico inicia tratamiento de acuerdo a su juicio clínico, susceptible de modificación por el antibiograma.

- La biopsia o análisis histopatológico es útil para establecer el diagnóstico de enfermedades granulomatosas como tuberculosis, sífilis y micosis.
- Los cultivos de sangre son también un método para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas de origen bacteriano, tanto en la práctica médica como en la quirúrgica. Los cultivos sanguíneos se deben realizar a intervalos frecuentes en pacientes con enfermedades febriles. (s. p)

Recomendaciones para una técnica quirúrgica estéril

Para comenzar, primero comenzaremos por los guantes y camisolín. Según Merino (2019) declara que “El equipo quirúrgico deberá utilizar estos mismos para evitar el contacto de su uniforme y su piel con la piel del paciente. Para ello deberán”:

- Como se mencionó antes, deberán realizar un lavado de manos quirúrgico.
- Colocarse el camisolín y los guantes alejado de la mesa de instrumental, teniendo precaución de no empapar la mesa al tomar el camisolín.
- Deberán realizar un buen secado de manos sin friccionar antes de colocarse el camisolín.
- Palpar sólo el interior del camisolín antes de colocarla, ya que de esta manera evitamos contaminar la parte delantera.
- Evitar tocar el envoltorio de los guantes o de los mismos hasta después de colocarse el camisolín.
- Mantener las manos cubiertas por las mangas del camisolín antes de colocarse los guantes, de esa manera, evitamos su contaminación.

- Los miembros del equipo quirúrgico deben utilizar doble guante para evitar la exposición de la mano, en el caso de perforaciones.
- Se recomienda recordar revisar la integridad de los guantes durante la cirugía, de ser necesario, se cambiarán utilizando el método de enguantado asistido.
- Los guantes se deberán cambiar en caso de: contaminación real o sospecha, los guantes se desajusten por la absorción de fluidos, cuando se encuentra un defecto visible o sospecha; cada 90-150 minutos de cirugía.
- Se considera estéril la parte delantera del camisolín desde el pecho hasta la altura del campo estéril. Los brazos desde los dedos por encima de los codos hasta la muñeca.
- No se considera estéril como, por ejemplo: los hombros, las axilas, el cuello y principalmente la espalda. Los miembros del equipo no deben colocar sus manos debajo de las axilas. (s. p.)

Además, Merino (2019) sostiene que “durante el desarrollo de una intervención quirúrgica, todos los miembros del equipo velarán para que la técnica estéril se lleve a cabo y se mantenga durante la misma. En el caso de:”

- Encontrar restos de material orgánico, tales como, por ejemplo: sangre, tejido, cabello o restos de hueso, todo el instrumental quirúrgico se considera contaminado y, por lo tanto, deberá ser retirado. Eliminando cualquier elemento que haya estado en contacto con él y el profesional que estuvo relacionado, se deberá cambiar los guantes.
- Ante un material estéril cerrado o envuelto de manera que no haya podido penetrar el vapor para su esterilización, se debe retirar y se considera contaminado. (s. p.)

- **Las escafandras o cascos quirúrgicos**

Otro punto importante, es la utilización de cascos quirúrgicos, Merino (2019) reafirma que “la Guideline for Sterile Technique recoge las indicaciones para el uso de escafandra en aquellos casos en los que se prevea la salpicadura de sangre, otros fluidos corporales u otras sustancias potencialmente infecciosas y que produzcan contaminación facial” (s. p). En el caso de utilizarlas:

1. Colocar el casco no estéril antes de realizar el lavado de manos quirúrgico.
2. Instalar la capucha estéril con visera a la misma vez que se colocan el camisolín y los guantes.

- **Sábanas o campos estériles**

Con respecto a este punto, la perspectiva de Merino (2019) es que de manera tal, se utilizan para la creación del campo quirúrgico aséptico, ya que evitamos el paso de microorganismos de las zonas no estériles y se reduce el riesgo de infección de la herida quirúrgica. Lo que se debe tener en cuenta a la hora de utilizarlas se detalla a continuación.

- Se deberán utilizar no solo sobre el paciente, sino que también en todo aquel material o mobiliario que vaya a estar en contacto con el campo quirúrgico.
- Se aconseja palparlas y utilizarlas lo menos posible. Controlar en todo momento que no tengan contacto con las zonas no estériles.

- Evitar inclinarse sobre un área no estéril a la hora de colocar un campo aséptico para no contaminar la parte delantera del camisolín.
- Colocar los campos estériles desde el centro del campo quirúrgico hacia la zona periférica (s. p).

- **Cobertura de campos estériles**

En cuanto a los campos asépticos, Merino (2019) afianza que “la Guideline for Sterile Technique establece que los campos estériles pueden ser cubiertos siempre y cuando, al retirar los campos quirúrgicos que lo cubren, las partes que decaigan por debajo del campo estéril no lo rocen” (s. p). Para ello se debe:

- Utilizar dos sábanas estériles para cubrir la mesa aséptica o la zona que se desee cubrir.
- Colocar el primer campo estéril sobre la mesa o área a cubrir de manera horizontal justo en el punto medio. Realizar la misma operación con la pérdida de la técnica estéril.

- **Campos quirúrgicos adhesivos de plástico**

Por lo que se refiere a campos quirúrgicos adhesivos de plástico, los cuales se consideran hipoalergénicos, son los que se conocen como Steri-Drape; según 3M (s. f.) son utilizados sobre la zona a intervenir, es una práctica extendida, que le permite a los cirujanos realizar las incisiones quirúrgicas tras su corte, dejando de esta manera, la zona de alrededor de la misma cubierta; como también son utilizados para mantener el campo quirúrgico estéril e impermeable a los fluidos y a su vez, son recomendadas para

todo tipo de cirugías, dependiendo de la localización de la intervención y del tamaño de la incisión. A su vez, están recomendados para las cirugías, tales como, por ejemplo: de artroscopias, toracotomía, entre otras (s. p).

Las superficies plásticas estériles, de acuerdo con 3M (s. f.) impiden o frenan la rápida recolonización (s. p). Como, por ejemplo:

- Inmoviliza bacterias de la piel.
- Optimiza los beneficios de la preparación de la piel original.
- Estabiliza los campos quirúrgicos eliminando la necesidad de clips de sujeción.

- **Apertura del material estéril**

A la hora de desplegar, dispensar y transferir materiales/insumos estériles al campo quirúrgico, Merino (2019) sostiene que “los miembros del equipo deben garantizar que no exista contaminación ni por parte del campo estéril, ni por parte del artículo descubierto” (s. p). Tal es así, Merino (2019) afirma que se deberán:

- Inspeccionar los elementos que van a ser introducidos en el campo estéril, comprobando su esterilización, embalaje e integridad del envoltorio. De realizar manipulaciones incorrectas puede que el embalaje esté deteriorado y se observe afectada su esterilización.
- No utilizar insumos caducados.
- Comprobar que los indicadores químicos de esterilización hayan virado su color.
- Los miembros del equipo que no se encuentren estériles:
 - ❑ No deben inclinarse, ni mucho menos pasar por encima del campo estéril para entregar insumos/materiales.

- ❑ Deberán colocar los insumos/materiales en el campo estéril de manera segura o entregarlo en mano a cualquier miembro del equipo quirúrgico.
- ❑ Entregarán los objetos pesados o cortantes directamente a un miembro del equipo quirúrgico estéril o se asegurarán de desplegarlo en una zona limpia y seca, ya que estos objetos pueden penetrar la barrera aséptica.
- ❑ Abrirán el material estéril envuelto, primero por la parte más alejada de la envoltura, segundo por los laterales, y finalmente por la parte más cercana al material. Los bordes de la envoltura se consideran contaminados y se tendrá en cuenta para que el contenido no los roce antes de echarlo al campo estéril.
- ❑ Extenderán los contenedores rígidos en una superficie limpia, plana y seca. Previamente verificarán que se encuentren intactos los cierres externos, filtros y marcadores del proceso de esterilización.

- **Medicamentos y soluciones**

En cuanto al criterio de Merino (2019) asegura la incorporación de medicamentos y de otras soluciones al campo estéril ya que pueden suponer un riesgo de contaminación, por lo que se debe tener especial cuidado con tratar de que no se originen derrames que puedan romper la esterilidad (s. p).

A continuación, se dictan según Merino (2019) los siguientes pasos para evitar estos derrames.

- Inspeccionar los medicamentos y soluciones inmediatamente antes de transferirlos al campo estéril, desechando aquellos que se encuentren caducados.

- Verter el contenido lentamente en un recipiente sostenido por un miembro del equipo quirúrgico o colocado en el borde de la mesa Finochietto, es decir la mesa de la instrumentadora quirúrgica. En el caso de los medicamentos se asegura su identificación.
- Los bordes del recipiente desde el que se vierte la solución se consideran contaminados y no deben volver a ser tapados. El recipiente y el líquido restante deben ser desechados.
- No se debe quitar los tapones de los viales de medicamentos a no ser que, se encuentren diseñados específicamente para ser retirados y vertidos por el fabricante.
- Desechar cualquier solución intravenosa o de irrigación no utilizada o abierta al final de cada intervención.

- **Maneras de trasladarse dentro y fuera del área quirúrgica**

Acerca de la posición de Merino (2019) con los contaminantes en el aire y la contaminación ambiental son directamente proporcionales al número de personas asistidas en un quirófano y sus acciones (s. p). Según Merino (2019) los miembros de un equipo quirúrgico estériles deben:

- Permanecer cerca del campo estéril y solo ingresar en contacto con zonas y material aséptico.
- Utilizar dispositivos de protección, como, por ejemplo: el delantal de plomo, en caso de escopia intraoperatoria, para no abandonar el campo estéril durante la misma.

- No cambiar de nivel de posición o sentarse. Realizarlo solamente en las intervenciones quirúrgicas que se lleven a cabo sentados.

En cambio, con los miembros del equipo no estériles:

- No deben caminar entre los miembros del equipo quirúrgico asépticos.
- Se deben acercar al campo estéril siempre de frente.
- Mantendrán una distancia de treinta centímetros entre ellos, el campo estéril y los miembros del equipo quirúrgico.
- Deberán reducir el número de personas y las conversaciones dentro del área quirúrgica.

En definitiva, Merino (2019) afirma que “debemos tener siempre presente que el mayor beneficiario de una Técnica Estéril correcta es el paciente quirúrgico” (s.p).

Como también afirma:

No debemos nunca bajar la guardia ni confiar en el desarrollo de nuestra práctica diaria, teniendo siempre en cuenta los principios de una disciplina quirúrgica correcta y ayudando a que se cumpla. (s. p.)

Integrantes del equipo quirúrgico y sus roles

Con respecto al equipo quirúrgico el cual está formado por el Cirujano, Primer Ayudante, Segundo Ayudante y la Instrumentadora quirúrgica. El orden en el que deben ingresar al quirófano es: primero la instrumentadora quirúrgica, luego el segundo ayudante, después el primer ayudante y por último el cirujano.

Asimismo, según Guía de estudios de cirugía general (2018) desarrolla los respectivos roles de los integrantes del equipo quirúrgico con el fin de cumplirlos y no producir daños en el paciente.

En primer lugar, se encuentra el Cirujano, algunas de sus normas son:

- Debe desarrollar y ejercitar su criterio, lo que permitirá tomar decisiones rápidas y seguras en los momentos necesarios.
- Debe trabajar rodeado de las mejores condiciones: buena luz, buen instrumental, lencería suficiente, adecuada anestesia, debiendo haber previsto con anterioridad todos los elementos que utilizará durante el acto quirúrgico.
- Debe trabajar con orden y minuciosidad.
- No debe realizar una cirugía careciendo del conocimiento de la patología y/o de la técnica que debe aplicar.
- Debe exigir orden y trabajo sistemático a todo el equipo y señalar los errores a quienes lo asisten, pues es el responsable de su formación y perfeccionamiento.
- Todo el instrumental que utilice debe devolverlo a la instrumentadora. Es de mala técnica dejar el instrumental sobre la mesa de operaciones.
- No debe realizar maniobras ciegas, debe reconocer bien lo que se incide o se diseca; no se deben realizar maniobras incompletas.
- Es conveniente que el cirujano se haga el tiempo necesario para hacer la crítica o elogio de la acción a cada uno de los componentes del equipo, una vez finalizada la cirugía. (p. 2)

En segundo lugar, se encuentra el primer ayudante. Algunas de sus normas son:

- Es la segunda autoridad del equipo.

- Debe conocer la operación perfectamente y facilitar el trabajo al cirujano, adelantándose a las necesidades de éste.
- Es quien suministra el instrumental al Segundo Ayudante.
- No debe extralimitarse realizando maniobras que sólo competen al cirujano.
- Colabora con el cirujano en la colocación de los paños de campo.
- Puede pedir a la instrumentadora lo que necesita en voz alta, pero lo ideal sería que solo hablara el cirujano, utilizando entonces un lenguaje de gestos. (p. 3)

En tercer lugar, se encuentra el segundo ayudante. Algunas de sus normas se describen a continuación:

- Su función principal es sostener los separadores (separadores dinámicos).
- Corta las ligaduras cuando el Cirujano y el Primer Ayudante hacen hemostasia en serie.
- No debe hablar en el transcurso de la cirugía.
- Recibe el instrumental del Cirujano y el Primer Ayudante, no debe hacerlo directamente de la instrumentadora.
- Su accionar no debe entorpecer el trabajo del Primer Ayudante.
- Debe realizar todo lo que le indique el cirujano y el Primer Ayudante. (p. 4)

En cuarto lugar, se encuentra la instrumentadora quirúrgica. A continuación, se desarrollan sus roles:

- Deberá conocer en detalle la cirugía en la que participará para preparar todo lo necesario y proveer toda complicación posible.
- Debe tratar, en lo posible, de resolver los problemas que se presentan sin complicar al cirujano.

- Debe ingresar al quirófano antes que el cirujano y el paciente para tener todo listo y preparado antes de la entrada de éstos.
- El armado de la mesa debe hacerlo en un orden habitual y sistemático.
- Al pasar el instrumental deberá ir de su mano a la del cirujano.
- Debe facilitar y acelerar el ritmo de la cirugía.
- No discutirá órdenes ni opiniones del cirujano y ayudantes.
- No se distraerá con hechos extra-operarios y hablará solo lo indispensable.
- Debe pasar el instrumental de manera que el Cirujano sienta que lo tiene en su mano (recordar que el Cirujano no la mira, sino que sólo tiende la mano para recibir lo pedido).
- Seguirá la cirugía atentamente, adelantándose a las necesidades del cirujano o ayudantes.
- Todo el material devuelto a la mesa debe ser limpiado con una gasa antes de colocarlo en su lugar.
- Mantendrá la mesa lo más ordenada y limpia posible, para que al final de la cirugía esté igual que al principio.
- Terminada la operación colaborará en el vendaje de la herida quirúrgica asistida por la instrumentadora circulante del quirófano; supervisará y/o lavará el instrumental ayudada por el circulante y chequearán que el quirófano y la caja de instrumental queden en orden. (pp. 4-5)

Con respecto a la instrumentadora circulante, se encuentra bajo las órdenes directas del/la Instrumentador/a, y sus respectivas normas son:

- Debe preparar el quirófano para la cirugía a realizar: lencería, instrumental, guantes y vestimenta estéril, suturas, gasa, una bandeja con antiséptico, una

bandeja para retirar la pieza proveniente de la cirugía (si ésta lo requiere), y asegurarse que el lebrillo esté preparado para su uso.

- Preparará el frontoluz, el aspirador, el instrumental especial, etcétera. Antes de la operación debe realizar el control de todo el equipo eléctrico para asegurarse su funcionamiento.
- Ayudará al anesthesiólogo en la tranquilización del paciente.
- Realizará, en la sala de preparación del paciente (prequirófano), todos los pasos previos que correspondan a la antisepsia del campo operatorio (tricotomía y lavado).
- Ayudará a la instrumentadora quirúrgica a vestirse asépticamente y luego en todo lo que ésta necesita para la preparación de la mesa.
- Estará atenta durante toda la cirugía (que por supuesto debe conocer y seguir atentamente) a cualquier situación imprevista que se presente a la instrumentadora o al cirujano.
- Cuidará de no contaminar lo que deba manipular, si esto sucede debe avisar, aunque tema la reprimenda, para evitar una complicación postquirúrgica. Su acción correcta y eficiente es también necesaria para el buen desarrollo de la intervención y el posterior buen resultado.
- Una vez finalizada la cirugía, debe limpiar bien la zona de la herida y colaborar con el/la instrumentador/a en el vendaje de la misma.
- Ayudará a el/la instrumentador/a en el lavado y secado del instrumental. (p. 5)

Técnica quirúrgica, tiempo quirúrgico y re-intervención

En relación a lo mencionado anteriormente, Rael Ruiz & López Pérez (2016) afirman que “la mayor parte de las infecciones quirúrgicas son el resultado de la contaminación de la herida durante la intervención. La habilidad del equipo quirúrgico para minimizar la contaminación bacteriana de la herida es crucial” (p. 18).

Técnica quirúrgica estéril

Con respecto a la perspectiva de Merino (2019) a la realización de una técnica estéril adecuada durante un procedimiento quirúrgico, es un principio fundamental el cual garantiza la seguridad del paciente en su pasaje por quirófano, reduciendo el riesgo de adquirir una infección en la herida quirúrgica (s. p).

Además, Merino (2019) afirma “se hace necesario que todos los miembros del equipo quirúrgico conozcan y cumplan de forma obligada, los aspectos relacionados con la asepsia y la técnica estéril, con la finalidad de garantizar un ambiente seguro y que el proceso no suponga una amenaza para la salud del paciente” (s. p).

En cuanto a Rael Ruiz & López Pérez (2016) en relación a la técnica quirúrgica estéril aseguran que:

La duración excesiva de la intervención, el trauma ocasionado, la hemostasia incorrecta, los drenajes, la tensión en las suturas, la isquemia, los tejidos necróticos, la creación de hematomas o seromas, o la falta de cumplimiento de las medidas de asepsia durante la intervención, son factores críticos que

contribuyen a la contaminación y aparición de infecciones del sitio quirúrgico.
(pp. 18-19)

En relación con el punto de vista de Rael Ruiz & López Pérez (2016) consolidan que la incisión de la piel con electrobisturí aumenta significativamente el riesgo de infección, por lo que se debe utilizar el bisturí frío para la incisión dérmica. (p. 19). En cuanto a ello, Ruiz & López Pérez (2016) afirman:

“La inserción de cualquier tipo de implante protésico tiene un efecto negativo sobre el sistema de defensa del huésped, por lo que su uso se asocia a mayor riesgo de infección del sitio quirúrgico” (p. 19).

También, Rael Ruiz & López Pérez (2016) declaran: “La re-intervención incrementa el riesgo de infección del sitio quirúrgico en 7,6 veces, siendo la causa de re-intervención más frecuente el sangrado, como, por ejemplo: en las intervenciones de ortopedia y traumatología” (p. 19).

Para finalizar, la postura de Rael Ruiz & López Pérez (2016) expresan que se debe destacar en los profesionales de la Salud ya que representa un eslabón fundamental en la seguridad del paciente quirúrgico, tal es así, que debemos actualizarnos de manera continua, adaptando la mejor evidencia disponible en nuestra práctica diaria y más aún, en algo tan esencial como es la realización de una técnica estéril correcta. A su vez, debemos coordinar y supervisar que el resto del equipo quirúrgico cumpla y establezca las medidas adecuadas cuando no continúan los estándares de una técnica correcta (p. 20).

La integridad de la piel en el campo quirúrgico

En cuanto al punto de vista de Rael Ruiz & López Pérez (2016) aseguran que “la desinfección de la piel de la zona operatoria siempre debe realizarse inmediatamente antes del inicio de la intervención. Actualmente se dispone de gran variedad de antisépticos, los más utilizados son los alcoholes, y el gluconato de clorhexidina” (p. 16).

A su vez, Rael Ruiz & López Pérez (2016) manifiestan “cualquier antiséptico que se emplee debe actuar durante 2-3 minutos y se deberá dejar secar antes de colocar las gasas estériles quirúrgicas” (p. 17).

Incluso, Rael Ruiz & López Pérez (2016) afirman “los antisépticos alcohólicos deben ser de baja concentración y se han de dejar evaporar para disminuir el riesgo de quemaduras con el uso del electrobisturí” (p. 17).

En definitiva, según Rael Ruiz & López Pérez (2016)

No se debe utilizar el peróxido de hidrógeno (0,3%), ya que no es apropiado para la preparación del paciente; ni para los productos que contengan compuestos de amonio cuaternario puesto que son desinfectantes y no deben emplear como antisépticos compuestos que contengan mercurio por su elevada toxicidad. Se recomienda la utilización de alcohol para la extracción de hemocultivos y la clorhexidina-alcohol para la inserción de catéteres venosos (p. 17).

Protectores para la herida quirúrgica

En cuanto al criterio de Rael Ruiz & López Pérez (2016)

La piel del paciente es una de las principales fuentes de microorganismos causantes de la infección del sitio quirúrgico y para ello la utilización de los campos de incisión de plástico y de los adherentes, sirven para proteger la piel y la pared abdominal de desecación, traumatismos y contaminación. De esta manera se ha demostrado la reducción en el inóculo de la herida al final de la intervención con su uso, aunque según el tipo utilizado no siempre se correlaciona con menor incidencia de infección del sitio quirúrgico. Además, los plásticos adhesivos sobre el campo operatorio intentan minimizar la contaminación de la herida con gérmenes cutáneos. (p. 17)

A continuación, se dictan ciertos ítems a tener en cuenta para la protección de las heridas quirúrgicas:

➤ **Suturas**

Con respecto a las suturas según Rael Ruiz & López Pérez (2016) confirman “los monofilamentos, son menos propensos a contaminarse que los trenzados. En los últimos, las bacterias consiguen mayor adherencia y la capacidad fagocítica de las células del huésped disminuye” (p. 18).

A su vez, Rael Ruiz & López Pérez (2016) sostienen “las suturas continuas se asocian a menor riesgo de infección que las interrumpidas. Algunos estudios sugieren que las suturas impregnadas con triclosán reducen la infección del sitio quirúrgico incisional y órgano-cavitaria” (p. 18).

➤ **Drenajes**

En cuanto la perspectiva de Rael Ruiz & López Pérez (2016):

Los objetivos de los drenajes es eliminar el exceso de fluidos de una cavidad y el control de una anastomosis. En el caso de utilizarlos, deben ser cerrados, unidireccionales y aspirativos. Suelen utilizarse en las cirugías de ortopedia y traumatología, como a su vez en cirugías generales, entre otras. (p. 18)

➤ **Profilaxis antibiótica**

En cuanto a lo señalado por Rael Ruiz & López Pérez (2016) en “Profilaxis antibiótica” manifestaron:

En relación a la profilaxis antibiótica, debe conseguir niveles de antibiótico en los tejidos por encima de la concentración mínima inhibitoria de los gérmenes antes de que estos contaminen el sitio quirúrgico. Por ello, se ha de administrar dentro de los treinta minutos previos al inicio de la intervención. (p. 18)

En general, la profilaxis no está indicada en cirugía limpia, por un riesgo de infección del sitio quirúrgico menor del 2%. Una única dosis de antibiótico profiláctico es tan efectiva como múltiples dosis. Un uso prolongado, no sólo no aporta beneficios, sino que aumenta el riesgo de desarrollo de resistencias. Es más importante la redosificación intraoperatoria que la prolongación de la profilaxis tras la intervención.

Las indicaciones de redosificación son la pérdida sanguínea superior a 1.500 ml y la prolongación de la operación más de dos veces la vida media del antibiótico.

(p. 18)

Indicaciones para el lavado de manos

Con respecto a lo citado por Acosta Gnass (2011) afirma “el lavado de manos es el método más simple y efectivo para detener la diseminación de las infecciones”, por tanto, “una medida importante para disminuir la contaminación microbiana ambiental consiste en que el personal cumpla con los requisitos higiénicos adecuados”

(pp. 19-20).

Recomendaciones para la antisepsia quirúrgica de manos

A continuación, se dictan las recomendaciones según la Organización Mundial de la Salud (2009).

1. Quitarse anillos, relojes y pulseras antes de comenzar con la antisepsia de las manos para la cirugía. Están prohibidas las uñas artificiales y/o las extensiones de uñas al tener un contacto directo con los pacientes. Las mismas deben ser cortas y naturales (no más de 0,5 cm de largo o aproximadamente $\frac{1}{4}$ de pulgada).
2. Los lavatorios deberían diseñarse para reducir el riesgo de salpicaduras.
3. Si las manos están visiblemente sucias, lavarlas con jabón común antes de la antisepsia quirúrgica de manos.
4. Los cepillos para la antisepsia quirúrgica de manos no son recomendables.
5. La antisepsia quirúrgica de manos debería realizarse utilizando un jabón antimicrobiano adecuado o una preparación a base de alcohol apropiada, preferentemente con un producto que asegure una actividad sostenida antes de colocarse los guantes.
6. Si la calidad del agua en la sala de operaciones no es segura, se recomienda la antisepsia quirúrgica de manos con una preparación a base de alcohol antes de ponerse los guantes esterilizados al realizar procedimientos quirúrgicos.
7. Al realizar la antisepsia quirúrgica de manos con jabón antimicrobiano, frotar las manos y antebrazos durante el tiempo recomendado por el fabricante, generalmente de 2 a 5 minutos. No es necesario mucho tiempo de frotado, por ejemplo 10 minutos.
8. Al usar una preparación a base de alcohol quirúrgico con actividad sostenida, siga las instrucciones del fabricante para el tiempo de aplicación. Aplicar el producto únicamente para secar las manos. No combinar el frotado de manos quirúrgico con el frotado de manos con una preparación a base de alcohol consecutivamente.

9. Al usar una preparación a base de alcohol, usar lo suficiente como para mantener las manos y antebrazos húmedos con el producto durante todo el procedimiento de antisepsia quirúrgica de manos.
10. Luego de la aplicación de la preparación a base de alcohol como se recomienda, permitir que las manos y antebrazos se sequen completamente antes de usar los guantes esterilizados. (p. 22)

Protocolo del lavado quirúrgico de manos

En cuanto a la técnica para el lavado de manos su objetivo es eliminar cualquier microorganismo de la piel y uñas antes del acto quirúrgico, Acosta Gnass (2011) apuntala a lo siguiente:

1. Mójese las manos con agua.
2. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón antiséptico suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.
3. Frótese las palmas de las manos entre sí.
4. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
6. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

7. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

8. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

9. Enjuáguese las manos con agua. (p. 29)

Protocolo del secado de manos

Con respecto al secado de las manos, según Colli (s. f.) el objetivo es eliminar de las mismas y de los brazos la humedad del lavado de manos previamente realizado, antes de colocarse el camisolín estéril. A continuación, se dicta el siguiente protocolo según Colli (s. f.)

- ✓ Una vez realizado el lavado quirúrgico se procede a tomar la toalla del paquete estéril, haciéndolo del centro y teniendo la precaución de no tocar alguna otra prenda.
- ✓ El secado (o toalla) se dobla por la mitad y con la mano derecha se toma por el centro para proceder a secar la mano izquierda, iniciando con los dedos y luego las manos y los brazos.
- ✓ Cuando termina de secar el brazo izquierdo se procede a voltear la toalla, por lo cual queda hacia adentro la parte que ya se utilizó.

- ✓ Posteriormente se seca la mano contraria en la misma forma que se hizo el paso anterior.
 - ✓ Terminado el secado se deja caer la toalla en la cubeta indicada para tal fin.
- (p. 3)

Protocolo para la colocación de camisolín estéril

Acerca del protocolo para la colocación de los camisolines estériles, el cual es el método aséptico que sirve de barrera entre lo estéril y lo no estéril, permitiéndole de esta manera al equipo quirúrgico, prepararse para la colocación de los guantes antes de proceder al acto quirúrgico.

Así pues, conforme a Colli (s. f.) desarrolla la técnica de la colocación del camisolín estéril de manera autónoma y asistida.

Técnica para la colocación del camisolín estéril con Técnica Autónoma:

* Una vez realizado el lavado y secado de las manos, se procede a tomar la bata con movimiento firme directamente del paquete estéril, teniendo precaución de hacerlo de la parte de arriba y al centro, se deberá levantar en sentido vertical.

* Se deberá alejar de la mesa unos 20 centímetros para mantener un margen de seguridad al vestirse.

*Desdoble la bata tomándola de las sisas, sin sacudirla, teniendo precaución de que la costura del marsupial quede hacia el pecho de la instrumentadora.

* Localiza la entrada de las mangas y desliza simultáneamente los brazos dentro de las mismas, sin sacar las manos de los puños de la bata, teniendo cuidado de no contaminarse. (pp. 4-5)

Técnica para la colocación del camisolín estéril con Técnica asistida:

* Una vez vestida la instrumentadora con camisolín y guantes estériles, procederá a tomar una bata del paquete de ropa estéril.

* Extiende suavemente con el marsupial viendo hacia ella.

* Introduce las manos a nivel de la costura de los hombros de la bata procurando que queden bien cubiertas con un dobléz y enseguida procede a presentarla al cirujano con los orificios del camisolín viendo hacia él.

* El cirujano cuidadosamente deberá introducir sus manos y brazos; una vez que la instrumentadora le coloca la bata hasta el nivel de los hombros, esta deberá proceder a deslizar sus manos hacia el exterior del dobléz que las protege para sacarlas, procurando no tocar el cuerpo del médico para no contaminarse.

* La circulante deberá tirar por la parte posterior de la bata para terminar de colocársela al cirujano y anudar las cintas de la espalda, acomodándole cuidadosamente el resto del camisolín.

* El cirujano le proporciona a la circulante el extremo distal de la parte anexa de la bata, gira medio círculo para que le sea regresado el extremo de la bata y pueda anudarlo con la cinta que tiene su camisolín al nivel del marsupial.

* De acuerdo con el número de guantes solicitado por el cirujano, la instrumentadora tomará el guante izquierdo, lo extenderá y verificará que no tenga orificio, auxiliándose del aire que tiene en su interior y apretándolo ligeramente.

* Toma el guante realizando un dobléz, con las dos manos lo despliega y lo presenta al cirujano con la palma del guante dirigida hacia él y con los dedos viendo hacia abajo.

* El cirujano introduce la mano firmemente dirigiendo los dedos directamente a los dedos del guante, al mismo tiempo que la enfermera quirúrgica lo desliza hacia arriba cubriendo los puños de la bata del cirujano.

* Procediendo de igual forma con la mano contraria. (pp. 5-6)

Protocolo para colocar guantes estériles

Para comenzar, la carilla de Fallo intestinal (2017) afirma:

Esta técnica la realiza la instrumentadora quirúrgica antes del comienzo del armado de la mesa del instrumental, y se deberá colocar dos pares de guantes en el procedimiento. Además, abarca a cualquier profesional que va a participar del acto quirúrgico. Su objetivo es el método aséptico para crear una barrera entre lo estéril y lo no estéril. (s. p.)

A continuación, según la página de Fallo intestinal (2017) indican la técnica de como colocar los guantes estériles.

- ✓ Debemos abrir el paquete de guantes por donde se indica en el envoltorio y siempre dentro del campo estéril, para preservar la asepsia.
- ✓ Si la persona es diestra se colocará primero el guante derecho, para lo que se levantará con la mano izquierda la abertura del guante. Los dedos de la mano izquierda sólo deben tocar el guante por la cara interna de la zona invaginada en el mismo.

- ✓ Una vez colocado el guante de la mano dominante se coge el guante izquierdo por el dobléz y se levanta la entrada para introducir la mano izquierda.
- ✓ Por último, se corrige la adaptación de los guantes a las manos, para sentirse cómodo y realizar las tareas sin problemas. Los puños de los guantes se subirán cuando ambos estén correctamente colocados y teniendo en cuenta que solo podemos tocar la cara externa de los guantes. (s. p.)

Protocolo para el retiro de los guantes

Luego de la utilización adecuada de los guantes estériles en el acto quirúrgico, a continuación, se desarrolla su retiro correspondiente según Allenvirgen (2018).

1. Tomar el borde inferior del guante y colocarlo sobre el dedo pulgar.
2. Repetir la misma maniobra con el guante contrario.
3. Quitarse el guante enganchándolo por la palma de la mano con el dedo índice de la mano enguantada.
4. Con el dedo pulgar de la mano descubierta, introducirlo entre el guante y la palma de la mano. Jalar hacia afuera y liberar el guante. (s. p.)

Tratamiento quirúrgico para las infecciones

Otro punto importante es el tratamiento quirúrgico de las heridas infectadas, según la Universidad Nacional de Córdoba (2011) sostiene “el cual consiste en el desbridamiento

de los tejidos necróticos o lesionados, los drenajes de abscesos, y la extracción de cuerpos extraños” (s. p).

Para comprender un poco más con respecto al desbridamiento, Bupa Salud (2011) afirma lo siguiente:

Normalmente, los procesos de curación naturales del cuerpo ayudan a que las heridas se reparen solas. Sin embargo, a veces el proceso de curación se interrumpe, y el tejido interno y el tejido que rodea a la herida muere. Cuando esto ocurre, es necesario retirar el tejido muerto y dañado o infectado para mejorar la salubridad del tejido restante. A esto se lo define desbridamiento. (s. p.)

El desbridamiento de heridas, cirugía de toilette o puede denominarse aseo quirúrgico; según Bupa Salud (2011) afirma “puede realizarse con anestesia local, regional o general. La anestesia, ya sea regional o local, bloquea completamente el dolor del área de la herida; y en la anestesia general el paciente quedará dormido durante el procedimiento” (s. p).

En cuanto al criterio de Bupa Salud (2011) sostiene:

Las heridas que generalmente necesitan de este procedimiento incluyen en las heridas quirúrgicas que se han infectado o que se desplegaron tras la cirugía, y las heridas crónicas, con respecto al término crónico se refiere a cuánto tiempo ha tenido la herida, no cuán grave sea. (s. p.)

En relación con el desbridamiento quirúrgico, según Bupa Salud (2011) “es un método muy rápido y completo. Sin embargo, generalmente sólo se utiliza si se

encuentra un daño severo del tejido y si existe riesgo de envenenamiento de la sangre”.

(s. p.)

Con respecto al punto de vista de Douglas (2001) describe cuales son las indicaciones para el desbridamiento con mantención de la prótesis:

- Prótesis bien fijadas.
- Infecciones que ocurren dentro de un mes de la colocación.
- Infección aguda de no más de algunas semanas de duración de los síntomas causadas por ciertos microorganismos específicos. (p. 3)

Complicaciones de las heridas quirúrgicas

Por lo que se refiere a las complicaciones sobre las heridas quirúrgicas; según Del Aguila Hoyos et al. (s. f.) reafirman:

- **Hemorragia de la herida operatoria:** La cual ocurre más frecuentemente en los pacientes hipertensos o con defectos de coagulación. El hematoma de las heridas es casi siempre resultado de hemorragia controlable por medios quirúrgicos.

Una vez detectado, se debe reabrir la herida, identificar el o los vasos sangrantes y ligarlos. Otras veces es consecuencia de una hemostasia no muy prolija, antes de cerrar definitivamente la herida.

- **Acumulación de suero:** Es frecuente en heridas que tienen un gran espacio muerto como, por ejemplo, en los pacientes obesos.

Se las aplica mediante la aspiración, o si es voluminosa, mediante una herida por transfijión en el punto más declive aplicando luego un dren con un apósito de compresión. La evacuación debe realizarse lo más precozmente, ya que con frecuencia son asiento de infección.

- **Granuloma:** Cuando el material de sutura no absorbible se infecta, se forma un granuloma a cuerpo extraño, que se abre camino hacia la superficie y después de formar una pequeña tumoración fluctuante, drena material mucopurulento, estableciéndose de esa manera seno o senos en cuyo fondo se encuentra el material de sutura referido, que a veces es expulsado espontáneamente pero que la mayor parte de las veces requiere la introducción de una pinza de punta fina para explorar y extraerlo. (s. p.)

Finalmente, Del Aguila Hoyos et al. (s. f.) sostienen que “persistir el granuloma es preferible desplegar la porción de herida comprometida, extraer todo el material de la sutura que se encuentra en ese lugar y dejar la herida descubierta para el cierre por segunda intención”. (s. p.)

Efectos secundarios oncológicos de ortopedia y traumatología

Otro punto importante son los efectos secundarios de la cirugía oncológica, según American Society Of Clinical Oncology (ASCO) (2018) sostiene:

La cirugía oncológica, al igual que los tratamientos para el cáncer, tiene beneficios, riesgos y efectos secundarios. Los tipos y la intensidad de los efectos secundarios varían entre una persona y otra en función de diversos factores, tales como el tipo y la ubicación del cáncer, el tipo de cirugía que se realiza, otros tratamientos que se reciben antes de la cirugía, como por ejemplo la quimioterapia, y, además el estado de salud del paciente. (s. p.)

Con respecto a los efectos secundarios frecuentes de la cirugía oncológica, American Society Of Clinical Oncology (ASCO) (2018) mencionan: “los mismos pueden ser dolor, fatiga, ausencia de apetito, hematoma alrededor de la cirugía, sangrado, linfedema, disfunción de los órganos y la infección”. (s. p.)

Según American Society Of Clinical Oncology (ASCO) (2018) destacan:

Las infecciones pueden producirse en el lugar de la incisión, pero que a su vez en cualquier parte del organismo. Tal es así, que los cirujanos tienen mucho cuidado de reducir el riesgo de infección durante una operación. Los signos de la infección en una incisión quirúrgica son, por ejemplo: el enrojecimiento, calor, aumento del dolor y drenaje de la herida. (s. p.)

Por lo general, los antibióticos funcionan bien para tratar la mayoría de las infecciones. Pero algunas infecciones forman un absceso. Se trata de una cavidad cerrada en la piel que está llena de líquido o pus. Generalmente, un médico debe drenar el absceso. Los antibióticos no son muy efectivos para un absceso porque quizás no logren llegar a la infección. (American Society Of Clinical Oncology ASCO, 2018, s. p.)

Aspectos legales

Para finalizar, uno de los principales asuntos son los aspectos medicolegales, según Raimondi (2018) afirma: “se desprende del Artículo 1724 del Código Civil y Comercial (CCC) cuatro atributos principales en la culpa médica”. Tales como:

1.- **Negligencia:** No actuar con la diligencia que el caso requiere, el profesional que por acción u omisión del acto médico produce un resultado dañoso.

2.- **Imprudencia:** Obra en forma precipitada, temerosa, sin prever ni observar las consecuencias que de su actuar pueden desembocar.

3.- **Impericia:** El actuar sin tener el conocimiento que la ciencia o arte requiera para el caso determinado, no actuó con idoneidad para seguir con la lex artis médica.

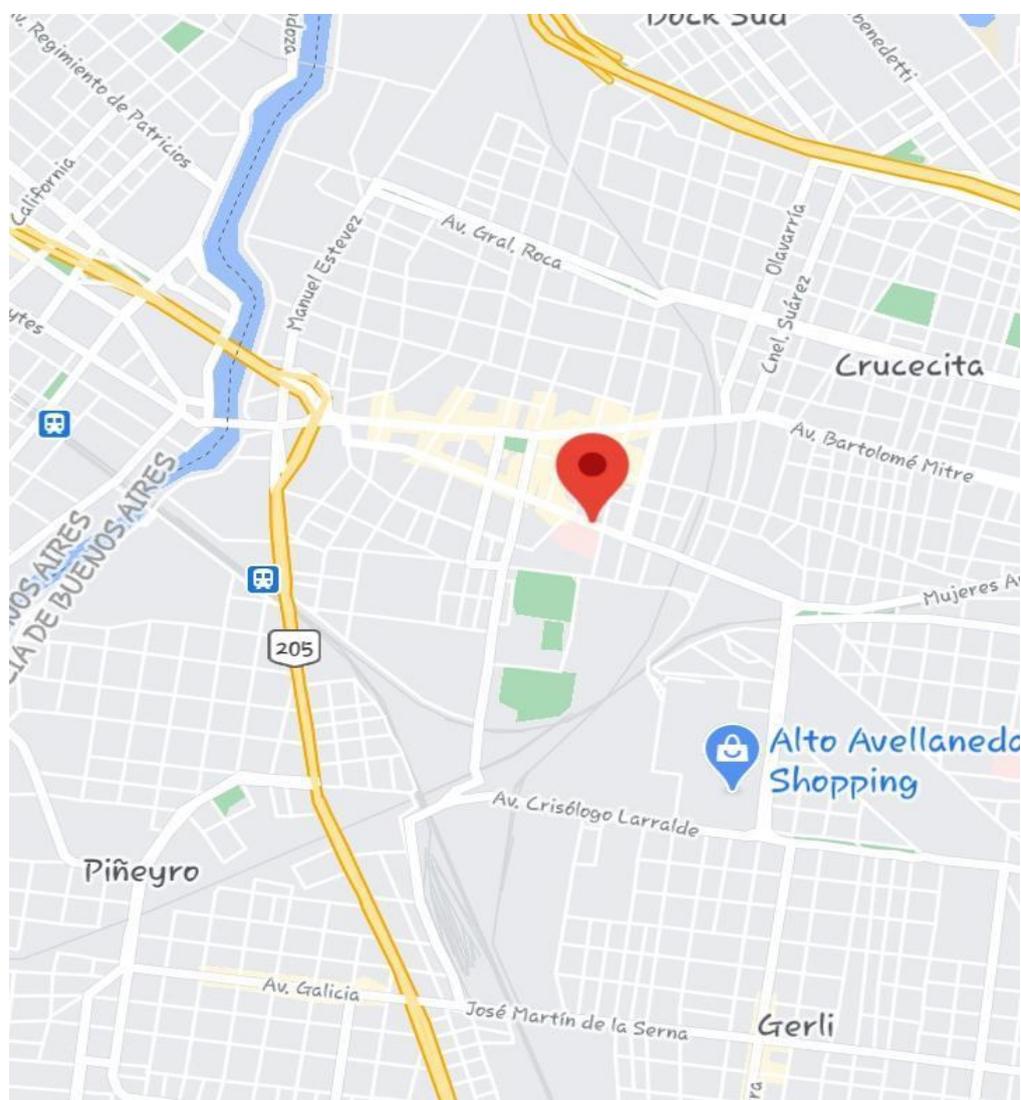
4.- **Inobservancia de los reglamentos y deberes del cargo:** No cumplir con las obligaciones propias de su función o cargo y/o con sus auxiliares. (p. 40)

Abordaje metodológico

Tipo de estudio: Descriptivo, retrospectivo y transversal.

Área de estudio: Centro de salud ubicado en la Avenida Manuel Belgrano 827, de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Mapa



Se puede llegar con distintos medios de transporte:

En auto

Viniendo desde Capital Federal (CABA) tomar Puente Pueyrredón mano a Provincia, bajando hacia la derecha, tomar la Avenida Manuel Belgrano, luego a los 800 metros, se encuentra la dirección figurada, pero también, llegando a la esquina y girando a la derecha sobre la calle Italia, a los 30 metros se encuentra la puerta principal de la guardia con acceso a vehículos y ambulancias, para el personal médico y pacientes del centro de Salud.

En tren

Línea General Roca, estación Darío Santillán y Maximiliano Kosteki (Ex Avellaneda). Desde allí, los colectivos 17, 24, 95, 134, 178, 247 y caminar aproximadamente 1 minuto 35 metros.

En colectivo

Línea 295, ramal 4 o 5; línea 95, ramal 1 o 2; línea 74, línea 570, ramal 4; línea 247, ramal 7; línea 100, ramal 1 o 3, línea 10, línea 17, línea 24, desde Avenida Manuel Belgrano. Desde allí, caminar aproximadamente 1 minuto 35 metros.

Otros medios

Se encuentran otros servicios regulares, ya sean remís o Uber. Estos últimos funcionan de lunes a domingos.

Universo: Todos los médicos cirujanos del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Población accesible: Todos los médicos cirujanos de ortopedia y traumatología, de todos los turnos, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Muestra: 31 médicos cirujanos traumatólogos de una Institución de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Unidad de análisis: Cada uno de los 31 médicos cirujanos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Criterios de inclusión:

Médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología, de todos los turnos, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Médicos cirujanos traumatólogos, de todas las ramas de la traumatología, con formación en la utilización de aloinjertos, de la Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Médicos cirujanos traumatólogos, con formación en la utilización de injertos, de la Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Médicos cirujanos traumatólogos, con formación en la utilización de colocación de prótesis, de la Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Criterios de exclusión:

Personal administrativo y técnico de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, pertenezcan o no al servicio de ortopedia y traumatología.

Médicos cirujanos de la Institución de la Localidad de Avellaneda Provincia de Buenos Aires Argentina, que no pertenezcan al servicio de ortopedia y traumatología.

Alumnos de la Institución de la Localidad de Avellaneda Provincia de Buenos Aires Argentina, concurren o no al servicio de ortopedia y traumatología.

Muestreo: Muestreo no probabilístico accidental.

Método de recolección de datos: Cuestionario anónimo, cerrado, dicotómico y con respuestas múltiples.

Plan de tabulación y análisis: Realización de tablas y gráficos.

Análisis e interpretación del material relevado

Cuadro de operalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA
Género.			Femenino Masculino Otros
Edad.	Médicos cirujanos Traumatólogos.		De 21 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 De 51 a 60 Más de 61
	Pacientes re-intervenidos.	¿Cuál es el rango de edad de los pacientes a quienes les realizó re-intervenciones quirúrgicas?	De 21 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 De 51 a 60 De 61 a 70 Más de 71
Mecanismo que conducen a las re-intervenciones.	Mecanismos de re-intervención.	¿Qué complicación re-intervino con mayor frecuencia?	-Acumulación de suero. -Granuloma. -Hemorragia de herida operatoria. -infección de la herida quirúrgica.
		¿Utilizaba el instrumental quirúrgico en perfectas condiciones?	Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA
Mecanismo que conducen a las re-intervenciones.		¿Contaba con los insumos necesarios?	Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca
		¿Utilizaba drenajes quirúrgicos para sus re-intervenciones quirúrgicas?	Si No A veces
		¿Utilizaba Steri-Drape?	Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca
		¿Respeto las medidas de prevención?	Si No A veces
		¿Qué técnicas de lavado de manos utiliza más para las cirugías?	-Lavado de manos social -Lavado de manos clínico -Lavado de manos quirúrgico -Todas las anteriores
		Luego del lavado de manos correspondiente, ¿Aplicaba el uso de alcohol etílico?	Si No A veces

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA
Ortopedia y Traumatología.	Especialidades en ortopedia y traumatología.	¿En qué procedimientos quirúrgicos realizó más re-intervenciones?	-Artroplastia de cadera -Artroplastia de rodilla -Artroplastia de hombro -Amputaciones -Otras cirugías de Toilette
	Factor de riesgo.	¿Qué comorbilidades presentaban más los pacientes?	-Diabetes mellitus -Nicotina -Malnutrición -Transfusión perioperatoria -Obesidad -Otras
		¿Rasuraba a sus pacientes antes de las re-intervenciones quirúrgicas?	Si No A veces

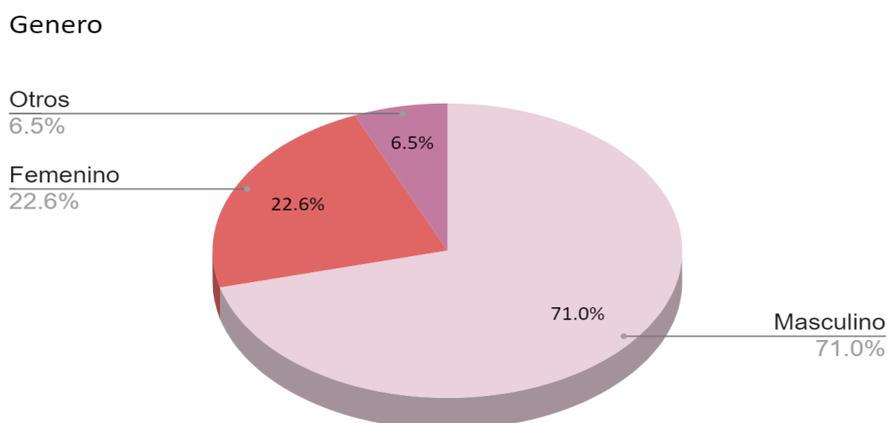
Análisis de tablas y gráficos

Tabla N° 1: Distribución de frecuencias según, género, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Género	f	%
Masculino	22	71,0%
Femenino	7	22,6%
Otros	2	6,5%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas realizadas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 1: Distribución de porcentajes según, género, de los médicos cirujanos traumatólogos, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.



Análisis:

El 71,0% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó que su género es masculino, el 22,6% indicó que su género es femenino, y el 6,5% indicó otros.

Mo: Masculino.

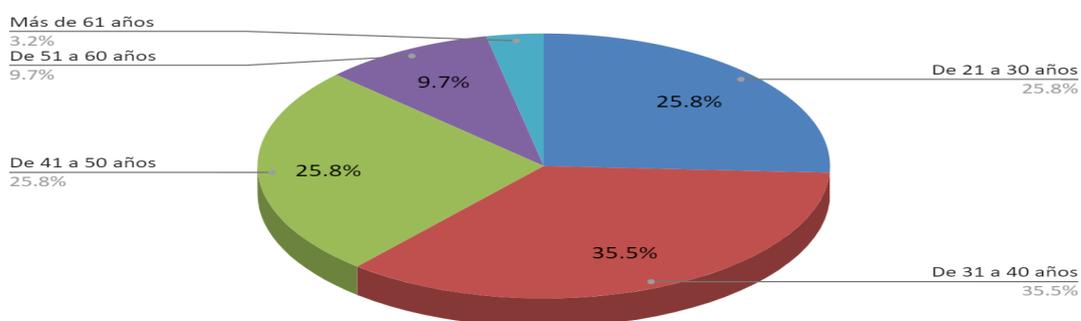
Tabla N°2: Distribución de frecuencias según, edad de los médicos cirujanos traumatólogos, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Edad de los Médicos cirujanos traumatólogos	f	%
De 21 a 30 años	8	25,8%
De 31 a 40 años	11	35,5%
De 41 a 50 años	8	25,8%
De 51 a 60 años	3	9,7%
Más de 61 años	1	3,2%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas realizadas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N°2: Distribución de porcentajes según, edad de los médicos cirujanos traumatólogos, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Edad de los médicos cirujanos traumatólogos



Análisis:

El 25,8% de los médicos cirujanos traumatólogos tienen entre 21 y 30 años de edad, el 35,5% de los médicos cirujanos tienen entre 31 y 40 años de edad, el 25,8% de los médicos cirujanos tienen entre 41 y 50 años de edad, el 9,7% de los médicos cirujanos tienen entre 51 y 60 años de edad, y el 3,2% de los médicos cirujanos tienen más de 61 años de edad.

Mo: De 31 a 40 años.

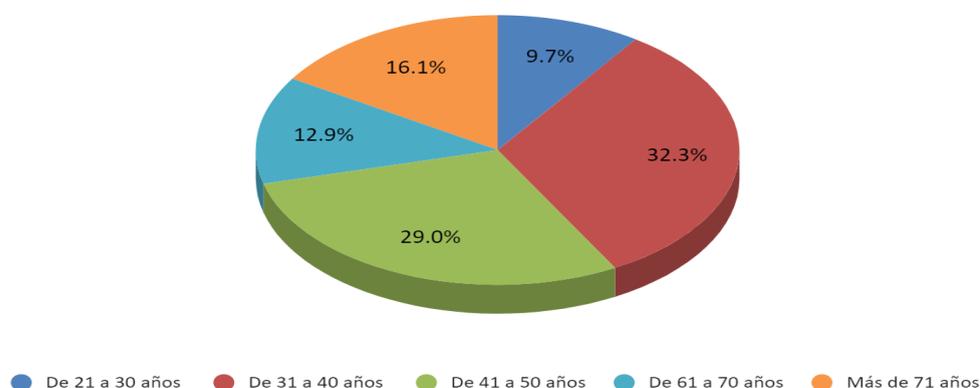
Tabla N° 3: Distribución de frecuencias según, edad de los pacientes re-intervenidos, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Edad de los pacientes re-intervenidos	f	%
De 21 a 30 años	3	9,7%
De 31 a 40 años	10	32,3%
De 41 a 50 años	9	29,0%
De 51 a 60 años	0	0%
De 61 a 70 años	4	12,9%
Más de 71 años	5	16,1%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas realizadas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 3: Distribución de porcentajes según, edad de los pacientes re-intervenidos, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Edad pacientes re-intervenidos



Análisis:

El 9,7% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó que re-intervino a pacientes entre 21 y 30 años, el 32,3% indicó que tenían entre 31 y 40 años, el 29,0% indicó que tenían entre 41 y 50 años, el 12,9% indicó que tenían entre 61 y 70 años, mientras que el 16,1% indicó que tenían más de 71 años de edad.

Mo: De 31 a 40 años.

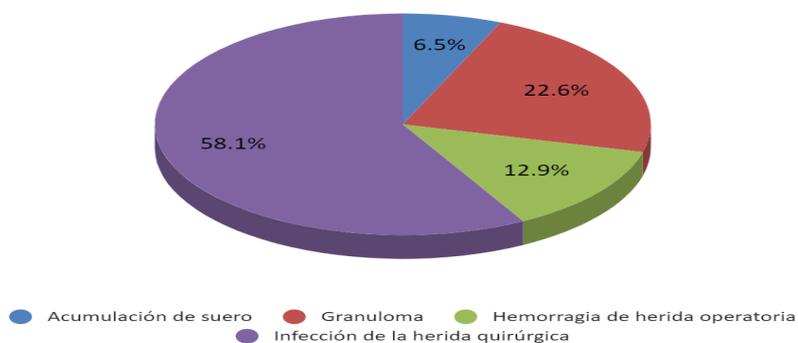
Tabla N° 4: Distribución de frecuencias según, complicaciones de mayor frecuencia, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Complicaciones de mayor frecuencia	f	%
Acumulación de suero	2	6,5%
Granuloma	7	22,6%
Hemorragia de herida operatoria	4	12,9%
Infección de la herida quirúrgica	18	58,1%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas realizadas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 4: Distribución de porcentajes según, complicaciones de mayor frecuencia, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Complicaciones de mayor frecuencia



Análisis:

El 6,5% de los médicos cirujanos traumatólogos señaló que las complicaciones de mayor frecuencia se presentaban en la acumulación de suero, el 22,6% en los granulomas, el 12,9% en las hemorragias de herida operatoria, y el 58,1% en las infecciones de la herida quirúrgica.

Mo: Infecciones de la herida quirúrgica.

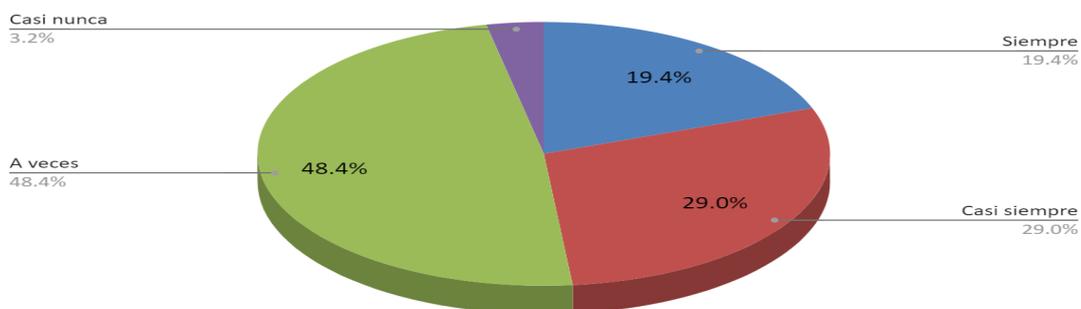
Tabla N° 5: Distribución de frecuencias según, instrumental quirúrgico en perfectas condiciones, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Instrumental quirúrgico en perfectas condiciones	f	%
Siempre	6	19,4%
Casi siempre	9	29,0%
A veces	15	48,4%
Casi nunca	1	3,2%
Nunca	0	0%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas realizadas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 5: Distribución de porcentajes según, instrumental quirúrgico en perfectas condiciones, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Instrumental quirúrgico en perfectas condiciones



Análisis:

El 19,4% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó que siempre el instrumental quirúrgico se encontraba en perfectas condiciones, el 29,0% indicó que casi siempre, el 48,4% indicó a veces, y el 3,2% indicó casi nunca.

Mo: A veces.

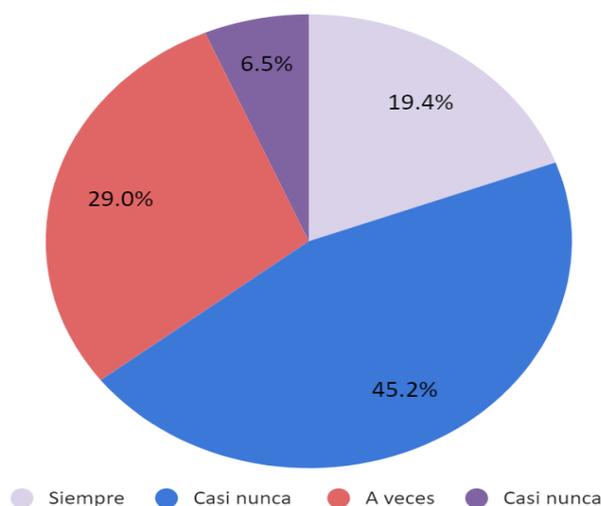
Tabla N° 6: Distribución de frecuencias según, insumos necesarios, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Insumos necesarios	f	%
Siempre	6	19,4%
Casi nunca	14	45,2%
A veces	9	29,0%
Casi nunca	2	6,5%
Nunca	0	0%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas realizadas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 6: Distribución de porcentajes según, insumos necesarios, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Insumos necesarios



Análisis:

El 19,4% de los médicos cirujanos traumatólogos señaló que siempre contaban con insumos necesarios, el 45,2% señaló casi nunca, el 29,0% señaló a veces, y el 6,5% señaló casi nunca.

Mo: Casi siempre.

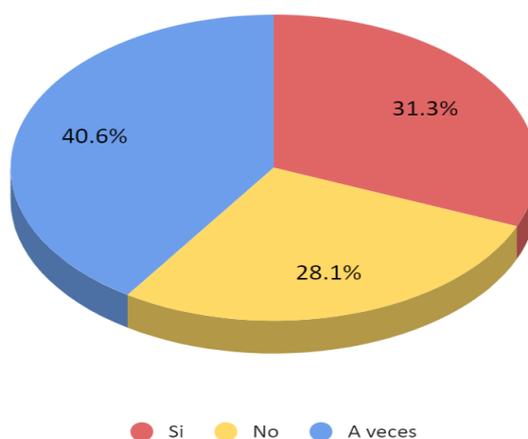
Tabla N° 7: Distribución de frecuencias según, utilización de drenajes quirúrgicos para las re-intervenciones, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Utilización de drenajes quirúrgicos para las re-intervenciones	f	%
Si	10	31,3%
No	9	28,1%
A veces	13	40,6%
Totales	31	100%

Fuentes: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 7: Distribución de porcentajes según, utilización de drenajes quirúrgicos para las re-intervenciones, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Utilización de drenajes quirúrgicos para las re-intervenciones



Análisis:

El 31,3% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó que SI, a la utilización de drenajes quirúrgicos para las re-intervenciones, el 28,1% indicó que NO, y el 40,6% indicó a veces.

Mo: A veces.

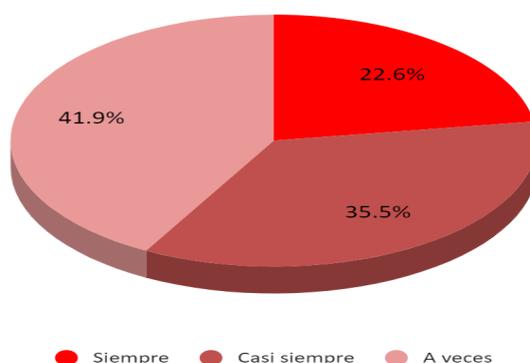
Tabla N° 8: Distribución de frecuencias según, utilización de Steri-Drape, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Utilización de Steri-Drape	f	%
Siempre	7	22,6%
Casi siempre	11	35,5%
A veces	13	41,9%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 8: Distribución de porcentajes según, utilización de Steri-Drape, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Utilización de Steri-Drape



Análisis:

El 22,6% de los médicos cirujanos traumatólogos señaló que siempre utilizaban Steri-Drape, el 35,5% señaló casi siempre y el 41,9% señaló a veces.

Mo: A veces.

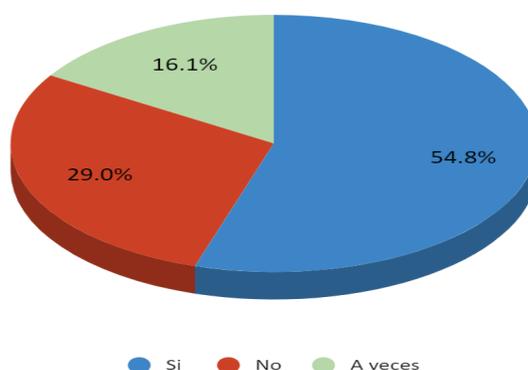
Tabla N° 9: Distribución de frecuencias según, medidas de prevención respetadas, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Medidas de prevención respetadas	f	%
Si	17	54,8%
No	9	29,0%
A veces	5	16,1%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 9: Distribución de porcentajes según, medidas de prevención respetadas, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Medidas de prevención respetadas



Análisis:

El 54,8% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó SI a que las medidas de prevención se respetaban, el 29,0% indicó que NO, mientras que el 16,1% indicó a veces.

Mo: Si.

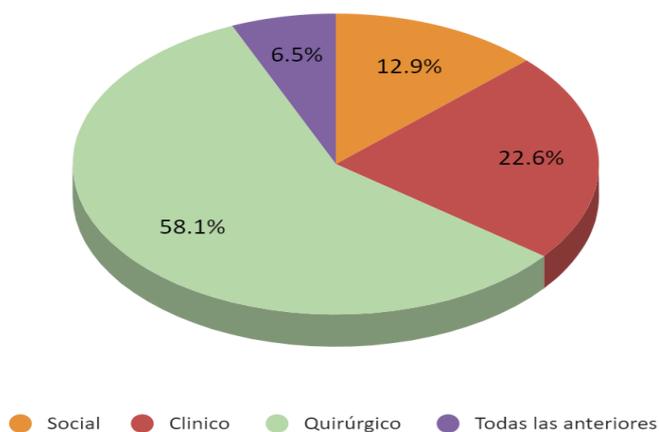
Tabla N° 10: Distribución de frecuencias según, lavado de manos, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Lavado de manos	f	%
Social	4	12,9%
Clínico	7	22,6%
Quirúrgico	18	58,1%
Todas las anteriores	2	6,5%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 10: Distribución de porcentajes según, lavado de manos, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Lavado de manos



Análisis:

El 12,9% de los médicos cirujanos traumatólogos señaló que realizaban el lavado de manos social, el 22,6% señaló clínico, el 58,1% señaló quirúrgico, y el 6,5% señaló que aplicaban todas las anteriores.

Mo: Quirúrgico.

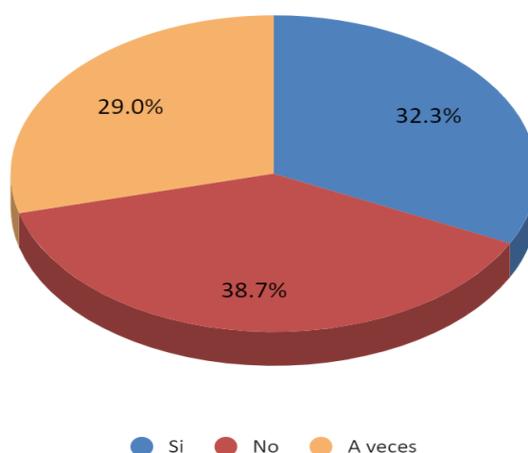
Tabla N° 11: Distribución de frecuencias según, aplicación de alcohol etílico para las manos, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Aplicación de alcohol etílico para las manos	f	%
Si	10	32,3%
No	12	38,7%
A veces	9	29,0%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 11: Distribución de porcentajes según, aplicación de alcohol etílico para las manos, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Aplicación de alcohol etílico para las manos



Análisis:

El 32,3% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó que SI a la aplicación de alcohol etílico para las manos, el 38,7% indicó que NO, y el 29,0% indicó a veces.

Mo: No.

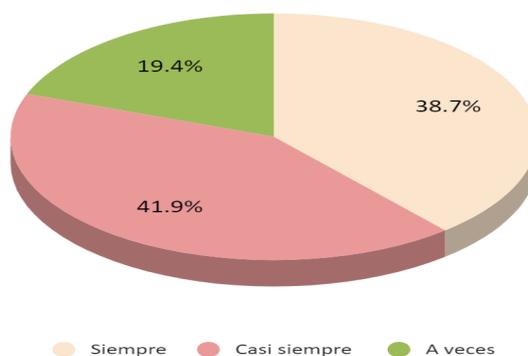
Tabla N° 12: Distribución de frecuencias según, utilización de protectores para cubrir la herida quirúrgica, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Utilización de protectores para cubrir la herida quirúrgica	f	%
Siempre	12	38,7%
Casi siempre	13	41,9%
A veces	6	19,4%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 12: Distribución de porcentajes según, utilización de protectores para cubrir la herida quirúrgica, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Utilización de protectores para cubrir la herida quirúrgica



Análisis:

El 38,7% de los médicos cirujanos traumatólogos señaló que la utilización de protectores para cubrir la herida quirúrgica la aplican siempre, el 41,9% señaló casi siempre, mientras que el 19,4% señaló a veces.

Mo: Casi siempre.

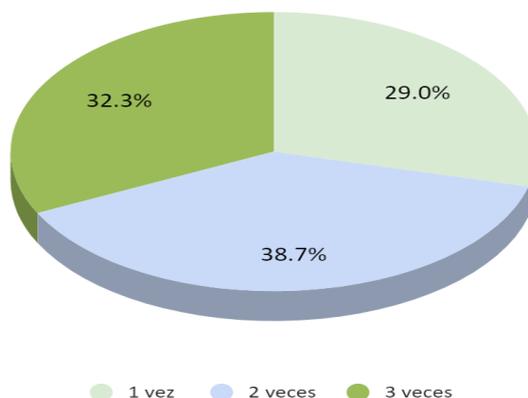
Tabla N° 13: Distribución de frecuencias según, re-intervención quirúrgica semanal, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Re-intervención quirúrgica semanal	f	%
1 vez	9	29,0%
2 veces	12	38,7%
3 veces	10	32,3%
Más de 3	0	0%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 13: Distribución de porcentajes según, re-intervención quirúrgica semanal, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Re-intervención quirúrgica semanal



Análisis:

El 29,0% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó que se realizan 1 vez re-intervención quirúrgica semanal, el 38,7% indicó 2 veces, y el 32,3% indicó 3 veces.

Mo: 2 veces.

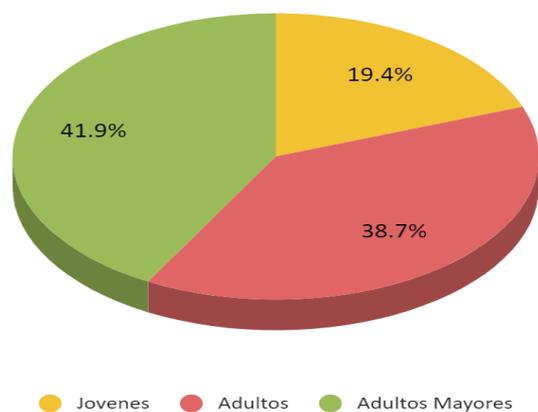
Tabla N° 14: Distribución de frecuencias según, aplicación de re-intervención más frecuente, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Aplicación de re-intervención más frecuente	f	%
Jóvenes	6	19,4%
Adultos	12	38,7%
Adultos Mayores	13	41,9%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 14: Distribución de porcentajes según, aplicación de re-intervención más frecuente, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Aplicación de re-intervención más frecuente



Análisis:

El 19,4% de los médicos cirujanos traumatólogos señaló que la aplicación de re-intervención más frecuente se realizó en los jóvenes, el 38,7% señaló en adultos y el 41,9% señaló en adultos mayores.

Mo: Adultos mayores.

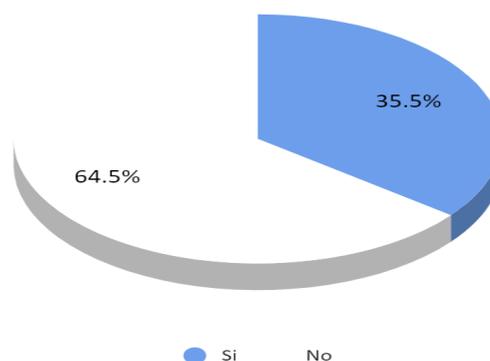
Tabla N° 15: Distribución de frecuencias según, más re-intervenciones quirúrgicas en el mes de octubre del 2020 en comparación a los meses anteriores, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Más re-intervenciones quirúrgicas en el mes de octubre del 2020 en comparación a los meses anteriores.	f	%
Si	11	35,5%
No	20	64,5%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina .

Gráfico N° 15: Distribución de porcentajes según, más re-intervenciones quirúrgicas en el mes de octubre del 2020 en comparación a los meses anteriores, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Más re-intervenciones quirúrgicas en el mes de octubre del 2020 en comparación a los meses anteriores



Análisis:

El 35,5% de los médicos cirujanos traumatólogos señaló que SI se realizaron más re-intervenciones quirúrgicas en el mes de octubre del 2020 en comparación a los meses anteriores, y el 64,5% señaló que NO.

Mo: No.

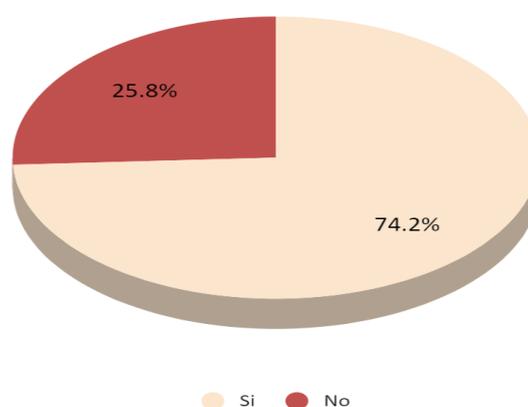
Tabla N° 16: Distribución de frecuencias según, re-intervención en adultos mayores que en los jóvenes, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Re-intervención en adultos mayores que en los jóvenes	f	%
Si	23	74,2%
No	8	25,8%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 16: Distribución de porcentajes según, re-intervención en adultos mayores que en los jóvenes, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Re-intervención en adultos mayores que en los jóvenes



Análisis:

El 74,2% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó que SI se realizan re-intervención en adultos mayores que en los jóvenes, mientras que el 25,8% indicó que NO.

Mo: Si.

Tabla N° 17: Distribución de frecuencias según, procedimientos con más

re-intervenciones, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

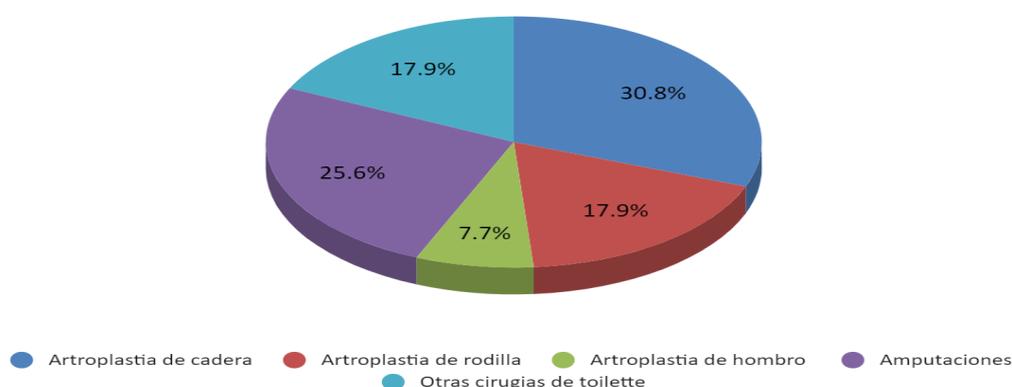
Procedimientos con más re-intervenciones	f	%
Artroplastia de cadera	12	30,8%
Artroplastia de rodilla	7	17,9%
Artroplastia de hombro	3	7,7%
Amputaciones	10	25,6%
Otras cirugías de toilette	7	17,9%
Totales	39	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 17: Distribución de porcentajes según, procedimientos con más

re-intervenciones, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Procedimientos con más re-intervenciones



Análisis:

El 30,8% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó que la artroplastia de cadera tiene procedimientos con más re-intervenciones, el 17,9% indicó artroplastia de rodilla, el 7,7% indicó artroplastia de hombro, el 25,6% indicó amputaciones, el 17,9% indicó otras cirugías de toilette. Tal es así que, en unas mismas unidades de análisis, los médicos cirujanos traumatólogos indicaron más de un procedimiento ya que indicaban en cuales realizaron más re-intervenciones.

Mo: Artroplastia de cadera.

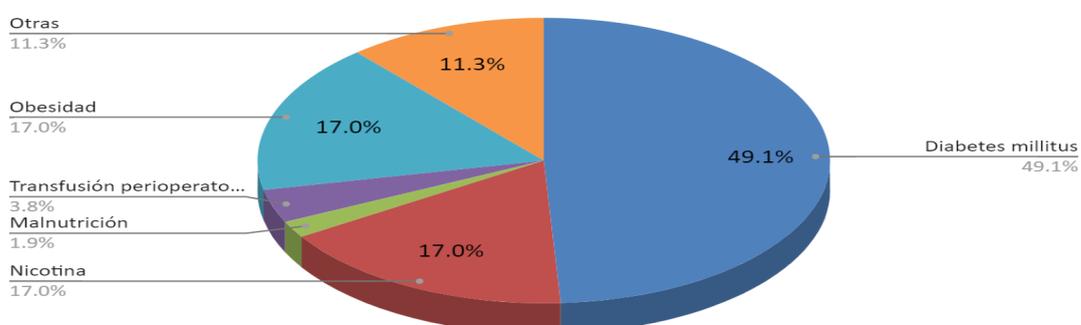
Tabla N° 18: Distribución de frecuencias según, comorbilidades frecuentes, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Comorbilidades frecuentes	f	%
Diabetes mellitus	26	49,1%
Nicotina	9	17,0%
Malnutrición	1	1,9%
Transfusión perioperatoria	2	3,8%
Obesidad	9	17,0%
Otras	6	11,3%
Totales	53	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 18: Distribución de porcentajes según, comorbilidades frecuentes, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Comorbilidades frecuentes



Análisis:

El 49,1% de los médicos cirujanos traumatólogos señaló que las comorbilidades frecuentes se encuentran en diabetes mellitus, el 17,0% señaló nicotina, el 1,9% señaló malnutrición, el 3,8% señaló transfusión perioperatoria, el 17,0% señaló obesidad, y el 11,3% señaló otras. Tal es así que, en unas mismas unidades de análisis, los médicos cirujanos traumatólogos indicaron más de una comorbilidad frecuente según lo que presentaban sus pacientes.

Mo: Diabetes Mellitus.

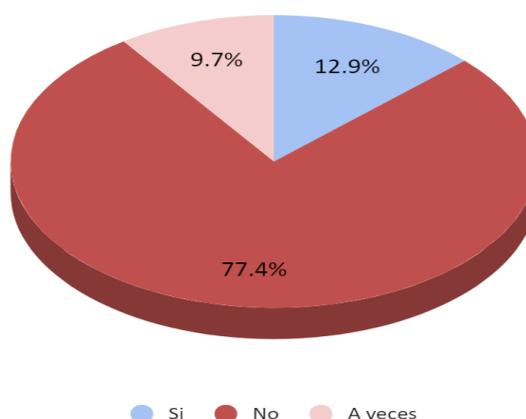
Tabla N° 19: Distribución de frecuencias según, rasurar antes de las re-intervenciones, del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Rasurar antes de las re-intervenciones	f	%
Si	4	12,9%
No	24	77,4%
A veces	3	9,7%
Totales	31	100%

Fuente: Datos obtenidos según las encuestas a los médicos cirujanos traumatólogos del servicio de ortopedia y traumatología de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina.

Gráfico N° 19: Distribución de porcentajes según, rasurar antes de las re-intervenciones, del servicio de ortopedia y traumatología, de una Institución de la Localidad de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires Argentina, en Octubre del 2020.

Rasurar antes de las re-intervenciones



Análisis:

El 12,9% de los médicos cirujanos traumatólogos señaló que SI rasuraban antes de las re-intervenciones, el 77,4% señaló que NO rasuraban antes de las re-intervenciones, y el 9,7% señaló que a veces rasuraban antes de las re-intervenciones.

Mo: No.

Hoja de resultados

Tabla N° 1:

Género: El 71,0% de los médicos cirujanos traumatólogos son masculinos.

Tabla N° 2:

Edad: El 35,5% de los médicos cirujanos traumatólogos tienen entre 31 y 40 años.

Tabla N° 3:

Edad: El 32,3% de los pacientes re-intervenidos tienen entre 31 y 40 años.

Tabla N° 4:

Complicaciones: El 58,1% de las complicaciones de mayor frecuencia son las infecciones de la herida quirúrgica.

Tabla N° 5:

Instrumental quirúrgico: El 48,4% del instrumental quirúrgico, a veces, se encuentra en perfectas condiciones.

Tabla N° 6:

Insumos: El 45,2% de los médicos cirujanos traumatólogos casi nunca cuentan con los insumos necesarios.

Tabla N° 7:

Drenajes: El 40,6% de los médicos cirujanos traumatólogos utilizan drenajes quirúrgicos para las re-intervenciones.

Tabla N° 8:

Steri-Drape: El 35,5% de los médicos cirujanos traumatólogos casi siempre utilizan Steri-Drape para sus re-intervenciones.

Tabla N° 9:

Prevención: El 54,8% de los médicos cirujanos traumatólogos respetan las medidas de prevención.

Tabla N° 10:

Lavado de manos: El 58,1% de los médicos cirujanos traumatólogos aplican el lavado de manos quirúrgico.

Tabla N° 11:

Alcohol etílico para las manos: El 38,7% de los médicos cirujanos traumatólogos no aplican la utilización del alcohol etílico para las manos antes de las re-intervenciones.

Tabla N° 12:

Protectores: El 41,9% de los médicos cirujanos traumatólogos casi siempre utilizan protectores para cubrir la herida quirúrgica.

Tabla N° 13:

Re-intervenciones quirúrgica semanal: El 38,7% de los médicos cirujanos traumatólogos realizan dos veces por semana re-intervenciones quirúrgicas.

Tabla N° 14:

Re-intervenciones frecuentes: El 38,7% de los médicos cirujanos traumatólogos aplican las re-intervenciones en adultos.

Tabla N° 15:

Re-intervenciones: El 64,5% de los médicos cirujanos traumatólogos no realizaron más re-intervenciones quirúrgicas en el mes de octubre del 2020 en comparación a los meses anteriores.

Tabla N° 16:

El 74,2% de los médicos cirujanos traumatólogos re-intervinieron más en los pacientes adultos que en los jóvenes.

Tabla N° 17:

Procedimientos: El 30,8% de los médicos cirujanos traumatólogos indicó artroplastia de cadera como procedimiento con más re-intervenciones.

Tabla N° 18:

Comorbilidades frecuentes: El 49,1% de las comorbilidades frecuentes en los pacientes es la diabetes mellitus.

Tabla N° 19:

Rasurar: El 77,4% de los médicos cirujanos traumatólogos no rasuran a los pacientes antes de las re-intervenciones.

Conclusión

En base a la recopilación de datos efectuados se concluyó que las complicaciones más frecuentes que conducen a re-intervenciones de ortopedia y traumatología son las infecciones de la herida quirúrgica. Particularmente en adultos de edad media, ya que la mayoría de dichos procedimientos se realizaron entre pacientes de 31 a 40 años.

Por otra parte, si bien los profesionales no aplicaban el uso de alcohol etílico post-lavado, sí respetaban las medidas de prevención; aplicaban el lavado de manos quirúrgico correspondiente y tomaban la decisión de no rasurar a los pacientes antes de las re-intervenciones, procedimiento que ayuda a disminuir el riesgo de complicaciones. En contraposición, los pacientes más afectados presentaban mayores comorbilidades, como obesidad, tabaquismo y diabetes mellitus.

Además, se puede afirmar que hay ciertas cirugías, como la artroplastia de cadera (30,8%) y las amputaciones (25,6%) que presentan mayor predisposición a sufrir re-intervenciones.

Uno de los principales motivos por el cual se manifiestan las infecciones, es el instrumental quirúrgico, ya que muy pocas veces se presentan en óptimas condiciones. Por lo tanto, se recomienda que el instrumental se encuentre limpio y esterilizado.

Finalmente, se concluyó, según la bibliografía consultada, que los agentes infecciosos no solamente corresponden a la flora endógena de la piel, sino también, al ambiente quirúrgico, al instrumental y al personal.

Se recomienda a los profesionales de la salud, respetar los protocolos, ya que de no ser así se expone la salud del paciente. El no cumplir con las normas, siendo negligente y/o imprudente al no respetar los protocolos, también implicaría consecuencias legales para todos los profesionales intervinientes.

Dicho todo lo anterior, los instrumentadores quirúrgicos tenemos como principal accionar proteger la esterilidad y el ambiente quirúrgico para obtener óptimos resultados en los procedimientos; y en consecuencia, cuidar la salud de los pacientes.

Bibliografía

- 3M. (s. f.). Steri-Drape Campos quirúrgicos de incisión. Recuperado de <https://multimedia.3m.com/mws/media/314405O/msurg-nsdrapeinc.pdf>
- Acosta Gnass, S. I. (2011). Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria. (pp. 19-28). Washington D. C., Estados Unidos.
- Alcoholado, I. (s. f.). Prevención de infecciones del sitio quirúrgico. Recuperado de <https://www.hrrio.cl/documentos/eLearningIIH/profesionales/prevencioniso.pdf>
- Allenvirgen, N. (2018, Marzo 6). Colocación de camisolín y guantes quirúrgicos. Recuperado de <https://nelsonallenvirgen.wordpress.com/2018/03/06/colocacion-de-camisolin-y-guantes-quirurgicos/>
- American Society Of Clinical Oncology (ASCO). (2018, Junio). Efectos secundarios de la cirugía. Recuperado de <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/c%C3%B3mo-se-trata-el-c%C3%A1ncer/cirug%C3%ADa/efectos-secundarios-de-la-cirug%C3%ADa>
- Andrade, C. R. (s. f.). Infecciones en el sitio quirúrgico en ortopedia y traumatología hospital Alcívar (Tesis de Postgrado). Hospital Alcívar. Buenos Aires.
- Bupa Salud. (2011, Octubre). Desbridamiento de heridas. Recuperado de <https://contenidos.bupasalud.com/salud-bienestar/vida-bupa/desbridamiento-de-heridas>
- Colli, D. (s. f.). Lavado quirúrgico y secado de manos. Academia EDU, 1-10. Recuperado de https://www.academia.edu/13549106/LAVADO_QUIR%C3%9ARGICO_Y_SECADO_DE_MANOS

- Del Aguila Hoyos, L., Vargas Carbajal, Eugenio., Angulo Espinoza, Héctor. (s. f.).
Complicaciones Postoperatorias. Recuperado de
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/cap_26_complicaciones%20postoperatorias.htm
- Douglas, O. (2001, Mayo 1). Infecciones en prótesis: prevención y tratamiento.
[Medwave revista biomédica revisada por pares.](#)
- Dresing, K. (2014, Abril). Infecciones en cirugía traumatológica y ortopédica. [Revista Elsevier](#), 23(2), 53-57.
- Entorno Saludable. (2013, Agosto 23). La seguridad y la higiene en el quirófano.
Recuperado de
<http://entornosaludable.com/23/08/2013/la-seguridad-y-la-higiene-en-el-quirofano/>
- Fabres, A. M. (2007, Mayo 2). Prevención de infecciones del sitio quirúrgico.
[Medwave revista biomédica revisada por pares](#), Año 1999 no. 20(4), 5-6.
- Fallo Intestinal. (s. f.). Colocación de guantes estériles. Recuperado de
<https://www.fallointestinal.com/es/fallo-intestinal/informacion-para-cuidadores/colocacion-de-guantes-esteriles.php>
- Loyola San Martín, A. (2014, Junio). Cura de heridas quirúrgicas. Protocolo de actuación. (Tesis de grado). Universidad Pública de Navarra. España.
- Matos Tamayo, M. E. (2013, Junio). Caracterización de las reintervenciones en cirugía general. [Revista Scielo](#), 17(6), (s. p.). Recuperado de
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000600002#:~:text=La%20reintervenci%C3%B3n%20se%20define%20como,complicaciones%20o%20diagn%C3%B3stico%20de%20iatrogenias
- Melara, M. (2019, Junio 14). La seguridad en el quirófano empieza en el proceso de esterilización. Recuperado de
<https://www.ikusiormanagement.com/la-seguridad-del-quiroyfanos-empieza-en-proceso-esterilizacion/>

- Merino, C. (2019, Octubre 13). Partiendo de lo Básico en Quirófano. Recomendaciones para una técnica estéril. Recuperado de <https://www.cuidandoenquirofano.com/partiendo-de-lo-basico-en-quiroyfano-recomendaciones-para-una-tecnica-esteril/>
- Organización Mundial de la Salud. (2009). Guía de la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud. World Health Organization, (pp. 19-22). Suiza.
- Pellicer Garcia, V. (s. f.). Infecciones en cirugía ortopédica y traumatología. Hospital Verge Dels Liris - Alcoi. Recuperado de <http://alcoi.san.gva.es/cas/hospital/sesclin/INFECCIONES%20EN%20CIRUGIA%20ORTOPEDICA.pdf>
- Rael Ruiz, S., Lopez Perez, M. V. (2016, Julio/Agosto). Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. *Metas de Enfermería*, 19(6), 14-20.
- Raimondi, C. H. (2018). Vigilancia epidemiológica de la infección del sitio quirúrgico (isq) y sus implicancias medicolegales en la responsabilidad profesional. (Tesis de trabajo final). Facultad de Ciencias Médicas Universidad Nacional del Litoral. Argentina Santa Fe.
- Seisamed. (2019, Octubre 8). Ventilación de quirófanos con flujo laminar. Recuperado de <https://www.seisamed.com/ventilacion-de-quiroyfanos-con-flujo-laminar>
- Universidad Nacional de Córdoba. (2011, Agosto 15). Infecciones en cirugía. Cátedra de cirugía. Facultad de Ciencias Médicas U.N.C.

Anexos

Método de recolección de datos

Anexo 1.

Cuestionario cerrado.

Estimado:

Estoy trabajando en un estudio con fines académicos, de la UAI. Por favor solicito su colaboración, para responder algunas preguntas, no le llevará mucho tiempo.

Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

Conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible, no hay preguntas correctas ni incorrectas.

Muchas gracias por su colaboración.

Marque con una cruz, su respuesta.

1_ Género:

Femenino. Masculino. Otros.

2_ Edad de los médicos cirujanos traumatólogos:

De 21 a 30 años. De 31 a 40 años. De 41 a 50 años.
 De 51 a 60 años. Más de 61 años.

3_ ¿Cuál es el rango de edad de los pacientes a quienes les realizó re-intervenciones quirúrgicas?

- De 21 a 30 años. De 31 a 40 años. De 41 a 50 años.
 De 51 a 60 años. De 61 a 70 años. Más de 71 años.

4_ ¿Qué complicación re-intervino con mayor frecuencia?

- Acumulación de suero. Granuloma.
 Hemorragia de herida operatoria. infección de la herida quirúrgica.

5_ ¿Utilizaba el instrumental quirúrgico en perfectas condiciones?

- Siempre. Casi siempre. A veces. Casi nunca. Nunca.

6_ ¿Contaba con los insumos necesarios?

- Siempre. Casi siempre. A veces. Casi nunca. Nunca.

7_ ¿Utilizaba drenajes quirúrgicos para sus re-intervenciones quirúrgicas?

- Si. No. A veces.

8_ ¿Utilizaba Steri-Drape?

- Siempre. Casi siempre. A veces. Casi nunca. Nunca.

9_ ¿Respeto las medidas de prevención?

- Si. No. A veces.

10_ ¿Qué técnicas de lavado de manos utiliza más para las cirugías?

- Lavado de manos social. Lavado de manos clínico.
 Lavado de manos quirúrgico. Todas las anteriores.

11_ Luego del lavado de manos correspondiente, ¿Aplica el uso de alcohol etílico?

- Si. No. A veces.

12_ Utiliza protectores para cubrir la herida?

- Siempre. Casi siempre. A veces. Casi nunca. Nunca.

13_ ¿Cuántas veces por semana realiza re-intervenciones quirúrgicas?

- 1 vez. 2 veces. 3 veces. Más de 3 veces.

14_ En las re-intervenciones, ¿En quienes las aplicó más?

- Jóvenes. Adultos. Adultos Mayores.

15_ ¿Realizó más re-intervenciones por infecciones en las heridas posquirúrgicas durante el mes de octubre del 2020 en comparación a los meses anteriores?

- Si. No.

16_ ¿Tuvo que re-intervenir más a los adultos mayores en comparación con los jóvenes?

- Si. No.

17_ ¿En qué procedimientos quirúrgicos realizó más re-intervenciones?

- Artroplastia de cadera. Artroplastia de rodilla.
 Artroplastia de hombro. Amputaciones. Otras cirugías de Toilette.

18_ ¿Qué comorbilidades presentaban más los pacientes?

- Diabetes mellitus. Nicotina. Malnutrición.
 Transfusión perioperatoria. Obesidad. Otras.

19_ ¿Rasuraba a sus pacientes antes de las re-intervenciones quirúrgicas?

- Si. No. A veces.

Anexo 2

Matriz de datos.

https://drive.google.com/file/d/1GVrFCWe_EWQKNQeJ6xvsEY0ggNZv6tS1/view?usp=sharing