

# **INTRODUCCIÓN A LA SIMULACIÓN Y PROCEDIMIENTOS EN ENFERMERÍA**

**ACTUALIZADO 20 DE JULIO DE 2022**

Carrera de Licenciatura en Enfermería

Facultad de Ciencias Medicas

Universidad de Buenos Aires

**INCOLA LIDIA SUSANA**

**Protegido por la Ley 11723 de Derecho de Autor**

## **COLABORADORES**

Lavado de manos social. Desinfección de manos o seco. Signos Vitales:

Avelino Arjona

Juan Alejos

Guillermo David Bravo

Eduardo Flores

Norberto Osvaldo Gordillo

Julia Cuellar

Vania Fernandez Claure

Leonela Solange Leguizamón

Mecánica corporal:

Flores Eduardo

Sondaje vesical femenino y masculino. Irrigación vesical:

Villafañe Alam Ivan

Las ilustraciones de los maniqués intervenidos y maquetas que figuran en éste libro pertenecen a la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires. Argentina, según corresponde por expediente N° 64696 / 216.

## **Agradecimientos**

**Deseo expresar mi gratitud a las personas que han colaborado tanto en la edición como en la producción de esta edición de Introducción a la Simulación y Procedimientos de Enfermería.**

**También deseo agradecer por su apoyo, a la Directora de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad de Buenos Aires Lic. Irene Simeoni y a mis docentes por haber servido de modelos a seguir durante mi formación.**

**También agradezco a mi familia y amigos por su apoyo y ánimo.**

**La autora también a los docentes que intervinieron con aportes y desea expresar su agradecimiento a los estudiantes que han ofrecido ayuda para poder realizar las numerosas fotografías en las correspondientes situaciones clínicas que figuran en este libro.**



## PREFACIO

El propósito de este libro es servir de guía, tanto a docentes como a estudiantes de la carrera de enfermería, para la enseñanza y aprendizaje de la teoría y práctica profesional.

En el Capítulo Primero, se realiza una reseña sobre la Seguridad del Paciente, para luego abordar a la Simulación Clínica, como metodología de aprendizaje y adquisición de competencias en enfermería.

En el Capítulo Segundo se describen distintos estilos de aprendizaje relacionados con la simulación clínica, los tipos de simulación y los procedimientos de enfermería con el método de simulación.

En el Capítulo Tercero, se desarrolla un modelo de gestión, de un Gabinete de Simulación, acorde a los recursos económicos disponibles, pero que no obran en detrimento de la calidad y eficiencia de la gestión del Gabinete de Simulación.

En el Capítulo Cuarto, se presenta una Encuesta de Satisfacción, orientada a un plan de mejora continua, con la finalidad de brindar un mejor servicio.

En el Capítulo Cinco se describen los materiales necesarios para la realización de las distintas intervenciones a los maniqués de vidriera, con el propósito de adaptarlos a las necesidades de los procedimientos de enfermería. Acompañan a estas descripciones ilustraciones relacionadas a los pasos a seguir.

En el Capítulo Seis, se describe una selección de procedimientos de enfermería, con la modalidad de “taller”. Tal modalidad facilita la práctica y destreza del estudiante.

Cada taller contiene: Reseña histórica del procedimiento, introducción, definición y objetivos. Según corresponda, se describen las bases anatomofisiológicas y los tipos de materiales. Cada taller finaliza con la Conclusión.

La bibliografía se encuentra presente en cada taller.

En el anexo I se realiza una descripción de las actividades que deben cumplimentarse en el momento de realizar el taller.

En el anexo II se desarrolla el procedimiento, mencionando los elementos necesarios, la lista de actividades, paso a paso, para ayudar al estudiante a progresar con seguridad y gradualmente, al realizar el nuevo procedimiento. Asimismo se incluyen fotografías e ilustraciones. Cada cuidado de enfermería o habilidad psicomotora, se vincula y refuerza con la aplicación de la teoría o fundamentación científica y su correspondiente registro.

En el anexo III la lista de chequeo o chek list permite al estudiante evaluar la ejecución del procedimiento, mediante una guía conocida previamente en lista de actividades del anexo II.

En el último anexo la presentación de casos permite la reunión previa al desarrollo de la simulación.

**Para facilitar la fijación de los procedimientos Ud. encontrará el video correspondiente en el siguiente link Gabinete de Simulación: [www.fmed.uba.org.ar](http://www.fmed.uba.org.ar)**

## **CONTENIDO**

### **CAPÍTULO 1**

**Seguridad del paciente 15**

**Simulación definición 20**

**Objetivos de la Simulación 20**

**Bibliografía 21**

### **CAPÍTULO 2**

**Estilos de aprendizaje 22**

**Modelo de Kolb 22**

**Aprendizaje activo 23**

**Pirámide de Miller. Simulación y evaluación 24**

**Experiencia de aprendizaje 25**

**Tipos de Simulación 26**

**Contrato de ficción 36**

**Procedimientos con el método de la simulación 37**

**Bibliografía 39**

### **CAPÍTULO 3**

**Gestionando para la calidad. Gabinete de Simulación 40**

**Misión 40**

**Visión 40**

**Objetivos 41**

**Prioridades del profesional 41**

**Prioridades del cliente interno 42**

**Prioridades del cliente externo 42**

**Flujograma 43**

**Reglamento para el uso del gabinete de simulación 44**

**Análisis del proyecto 45**

**Plan de mejora 46**

## **CAPÍTULO 4**

**Gabinete de simulaciones. Encuesta de satisfacción 47**

**Operacionalización de la variable en estudio 49**

**Bibliografía 52**

## **CAPÍTULO 5**

**Recursos materiales 53**

**Maniquí adulto masculino con colostomía 54**

**Hibrido para el cuidado de colostomía 56**

**Maniquí con zona glútea para aplicación de inyecciones IM 57**

**Maqueta para aplicar inyecciones SC 59**

**Maqueta para aplicar inyecciones ID, SC e IM 61**

**Brazo de maniquí para la práctica de inyecciones SC 62**

**Maniquí para la práctica de aplicación de insulina 63**

**Extracción de sangre 66**

**Brazos intercambiables para colocar vías IV y fluidoterapia continua 71**

**Aspiración de secreciones orofaríngea 74**

**Aspiración de secreciones por traqueostomía 75**

**Colocación de sonda nasogástrica 77**

**Trabajo de parto 83**

**Embarazada y maniobras de Leopold 88**

**Embarazo y parto 91**

**Cordón umbilical 96**

**Sondaje vesical femenino 98**

**Sondaje vesical masculino 102**

**Irrigación vesical 103**

**Topografía abdominal 104**

**Vía venosa central 105**

**Tracción continua esquelética 108**

## **CAPÍTULO 6**

**TALLER: Lavado de manos social. Desinfección de manos o seco 113**

**Reseña histórica 114**

**Tipos de lavado de manos 116**

**Introducción 117**

**Definición 118**

**Objetivos 118**

**Definición de términos 118**

**Precauciones o recomendaciones 120**

**Momentos para lavarse las manos 121**

**Conclusión 121**

**Bibliografía 122**

**ANEXO I Descripción de las actividades 123**

**ANEXO II Check list. Lavado de manos social 124**

**ANEXO III Check list. Desinfección de manos o seco 126**

**ANEXO IV presentación de casos 127**

**TALLER: Mecánica corporal 128**

**Introducción 129**

**Definición 129**

**Objetivos 129**

**Definición de términos 129**

**Principios básicos de la mecánica corporal 131**

**Registros de enfermería 133**

**Conclusión 134**

**Bibliografía 134**

**ANEXO I Descripción de actividades 135**

**ANEXO II Check list. Mecánica corporal 136**

**TALLER: Posiciones terapéuticas 137**

**Introducción 138**

**Definición 138**

**Objetivos 138**

**Precauciones y recomendaciones 138**

**Procedimientos generalidades 139**

**Vocabulario específico 139**

**Registros de enfermería 140**

**Conclusión 141**

**Bibliografía 141**

**ANEXO I Procedimientos generales. Cuidados de enfermería y fundamentación 142**

**ANEXO II Descripción de las actividades 155**

**ANEXO III Check list. Posiciones terapéuticas 156**

**ANEXO IV Presentación de casos 160**

**TALLER: Temperatura. Pulso y frecuencia cardíaca. Respiración. Tensión arterial 161**

**Reseña histórica 162**

**Introducción 164**

**Objetivos 165**

**Temperatura corporal. Definición 165**

**Definición de términos 166**

**Tipos de termómetros 167**

**ANEXO I Gabinete de Simulaciones. Descripción de las actividades 169**

**ANEXO II Temperatura corporal. Cuidados de enfermería y fundamentación 170**

**ANEXO III Modelo de Cuadro Clínico 175**

**ANEXO IV Check list. Temperatura corporal 176**

**Pulso y frecuencia cardíaca. Definición 181**

**Localización del pulso 181**

**Características del pulso 183**

**ANEXO V Pulso y frecuencia cardíaca. Cuidados de enfermería y fundamentación 184**

**ANEXO VI Check list. Pulso y frecuencia cardíaca 188**

**Respiración. Definición 190**

**Características de la respiración 190**

**Definición de términos 191**

**ANEXO VII Respiración. Cuidados de enfermería y fundamentación 192**

**ANEXO VIII Check list. Respiración 193**

**Tensión arterial. Definición 194**

**Definición de términos 194**

**Precauciones 194**

**Características del equipo 195**

**ANEXO IX Tensión arterial. Cuidados de enfermería y fundamentación 196**

**ANEXO X Check list. Tension arterial 199**

<b>ANEXO XI Presentación de casos</b>	<b>202</b>
<b>Conclusión</b>	<b>203</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>203</b>
<b>TALLER: Sondaje nasogástrico (SNG)</b>	<b>204</b>
<b>Reseña histórica</b>	<b>205</b>
<b>Introducción</b>	<b>205</b>
<b>Definición</b>	<b>205</b>
<b>Objetivos</b>	<b>205</b>
<b>Bases anatomofisiológicas</b>	<b>206</b>
<b>Tipos de sondas</b>	<b>207</b>
<b>Conclusión</b>	<b>208</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>208</b>
<b>ANEXO I Gabinete de Simulaciones. Descripción de actividades</b>	<b>209</b>
<b>ANEXO II SNG. Cuidados de enfermería y fundamentación</b>	<b>210</b>
<b>Registros de enfermería</b>	<b>213</b>
<b>ANEXO III Check list. SNG</b>	<b>215</b>
<b>ANEXO IV Extracción de SNG. Cuidados de enfermería y fundamentación</b>	<b>218</b>
<b>Registros de enfermería</b>	<b>219</b>
<b>ANEXO V Check list. Extracción de SNG</b>	<b>220</b>
<b>ANEXO VI Presentación de casos</b>	<b>222</b>
<b>TALLER: Sondaje vesical femenino y masculino</b>	<b>223</b>
<b>Reseña histórica</b>	<b>224</b>
<b>Introducción</b>	<b>226</b>
<b>¿Cuándo se indica este procedimiento?</b>	<b>226</b>
<b>Características de la sonda</b>	<b>226</b>



<b>Tipos de sondas</b>	<b>227</b>
<b>Bases anatomofisiológicas</b>	<b>229</b>
<b>Objetivos</b>	<b>230</b>
<b>Elementos: aseo genital</b>	<b>230</b>
<b>Inserción del catéter. Procedimiento en la mujer</b>	<b>231</b>
<b>Inserción del catéter. Procedimiento en el hombre</b>	<b>234</b>
<b>Registros de enfermería</b>	<b>239</b>
<b>Precauciones o recomendaciones</b>	<b>239</b>
<b>Conclusión</b>	<b>239</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>239</b>
<b>ANEXO I Gabinete de Simulaciones. Descripción de las actividades</b>	<b>240</b>
<b>ANEXO II Check list. Sondaje vesical femenino</b>	<b>241</b>
<b>ANEXO III Check list. Sondaje vesical masculino</b>	<b>243</b>
<b>ANEXO IV Presentación de casos</b>	<b>246</b>
<b>TALLER: Irrigación vesical</b>	<b>247</b>
<b>Introducción</b>	<b>248</b>
<b>Objetivos</b>	<b>248</b>
<b>Evaluación inicial</b>	<b>248</b>
<b>Irrigación vesical, técnica abierta</b>	<b>249</b>
<b>Elementos</b>	<b>249</b>
<b>Procedimiento. Cuidados de enfermería y fundamentación</b>	<b>249</b>
<b>Irrigación vesical continua, técnica cerrada</b>	<b>251</b>
<b>Elementos</b>	<b>252</b>
<b>Procedimiento. Cuidados de enfermería y fundamentación</b>	<b>252</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>254</b>

<b>ANEXO I Gabinete de Simulaciones. Descripción de las actividades</b>	<b>255</b>
<b>ANEXO II Check list. Irrigación vesical, técnica abierta</b>	<b>256</b>
<b>ANEXO III Check list. Irrigación vesical continua, técnica cerrada</b>	<b>258</b>
<b>TALLER: Aspiración de secreciones por traqueostomía. Paciente ambulatorio</b>	<b>260</b>
<b>Reseña histórica</b>	<b>261</b>
<b>Introducción</b>	<b>262</b>
<b>Definición</b>	<b>262</b>
<b>Características de la cánula</b>	<b>263</b>
<b>Bases anatomofisiológicas</b>	<b>264</b>
<b>Objetivos</b>	<b>265</b>
<b>Elementos</b>	<b>265</b>
<b>Procedimiento. Cuidados de enfermería y fundamentación</b>	<b>266</b>
<b>Registros de enfermería</b>	<b>269</b>
<b>Precauciones o recomendaciones</b>	<b>270</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>270</b>
<b>ANEXO I Gabinete de Simulaciones. Descripción de las actividades</b>	<b>271</b>
<b>ANEXO II Check list. Aspiración de secreciones, paciente ambulatorio</b>	<b>272</b>

## CAPÍTULO 1

### Seguridad del paciente

La preocupación por la seguridad clínica es un tema de actualidad, pero para nada novedoso; prueba de ello, son las citas referentes a la seguridad que podemos encontrar desde la antigüedad.

El Código Hammurabi (2000 a.c.), promulgaba en Babilonia las normas reguladoras de la atención médica, incluyendo las multas que debían pagar por los malos resultados de sus cuidados.

Hipócrates de Cos (460-370 a.C.) nos dejó su *"Primum non Nocere"* primero no hagan daño.

En el legado de Florence Nightingale (1820-1910) encontramos: *"puede resultar sorprendente que lo primero que haya que pedirle a un hospital es que no cause ningún daño"*.

El desarrollo de la bioética desde la declaración de *Helsinki* en 1964, que protege a los individuos como sujetos de experimentación. Hasta la actualidad donde la atención se ha enfocado hacia los derechos de los pacientes.

Actualmente, la calidad en la prestación de los servicios de salud es el tema que mayor preocupación genera en la gestión de los mismos; y esta preocupación no sólo responde a la aspiración por la mejora de las capacidades institucionales, también se genera porque en el eje de todos los procesos se encuentra la vida de las personas, estando gestores y profesionales sanitarios en la obligación ética de promover y proteger su salud. Pero para hablar de calidad sanitaria en nuestros días, necesariamente tendremos que abordar también una de sus dimensiones: la seguridad clínica o seguridad del paciente. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la seguridad es "un principio fundamental de la atención al paciente y un componente crítico de la gestión de la calidad"

Existen multitud de definiciones sobre la calidad de la asistencia, destacando que para la Organización Mundial de la Salud (OMS) consiste en: "Asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuados para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y los conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de eventos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso".

La denominación más común de daño en la seguridad del paciente es el **"evento adverso EA"**. Este término ha sido descrito originalmente en el Estudio de la Práctica Médica de Harvard a mediados de 1980. Definieron un EA como:

"Una lesión no intencional causada por el tratamiento médico en lugar de por el proceso de la enfermedad y que es lo suficientemente grave como para llevar a la prolongación de la hospitalización o de deficiencia o discapacidad temporal o permanente del paciente o ambos"

El informe de la Comisión de Calidad de la Salud, Washington DC 2000, "Errar es humano", definen EA como: "Una lesión resultante de una intervención médica, o en otras palabras, no es debido a la subyacente condición del paciente: Mientras que todos los EA resultan de la

gestión del equipo de salud, no todos los errores son prevenibles (es decir, no todos son atribuibles a errores)”

Entonces, no todos los errores resultan en daño. Errores que resultan en lesiones son a veces llamados acontecimientos adversos prevenibles.

Nota:

Seguridad: ausencia de lesiones accidentales

Error: falta de una acción planeada para ser completado como se esperaba o el uso de un plan equivocado para lograr un objetivo. (*No hacer algo que estaba planificado o hacer algo no planificado por lo cual no se llegó al objetivo*)

Acontecimiento o evento adverso: es una lesión resultante de una intervención por el equipo médico

Los errores existen y se pueden abordar bajo dos puntos de vista: de personas y de sistemas.

- En el **personal se carga toda la culpa sobre el individuo en primera línea** (cirujanos, anestesistas, pilotos, controladores...), que es quien lleva a cabo la acción dañina debido a su distracción, temeridad o negligencia. Esta aproximación es desgraciadamente común en Medicina: se tratan los **errores casi como problemas morales, asumiendo que las cosas malas les ocurren a los malos profesionales** (“*algo habrá hecho*”), y separando los actos peligrosos de su contexto. Además, culpar a un individuo puntual resulta más satisfactorio (personal y económicamente) que hacerlo con una institución u otros factores.
- Por otra parte tenemos el enfoque de **sistemas, que asume la falibilidad del humano y la inevitabilidad de los errores** (que son casi más consecuencias que causas), por lo que deberemos instaurar barreras y salvaguardas. Lo explica muy bien Enrique Piñeyro en esta escena de su documental *Fuerza Aérea, sociedad anónima*.

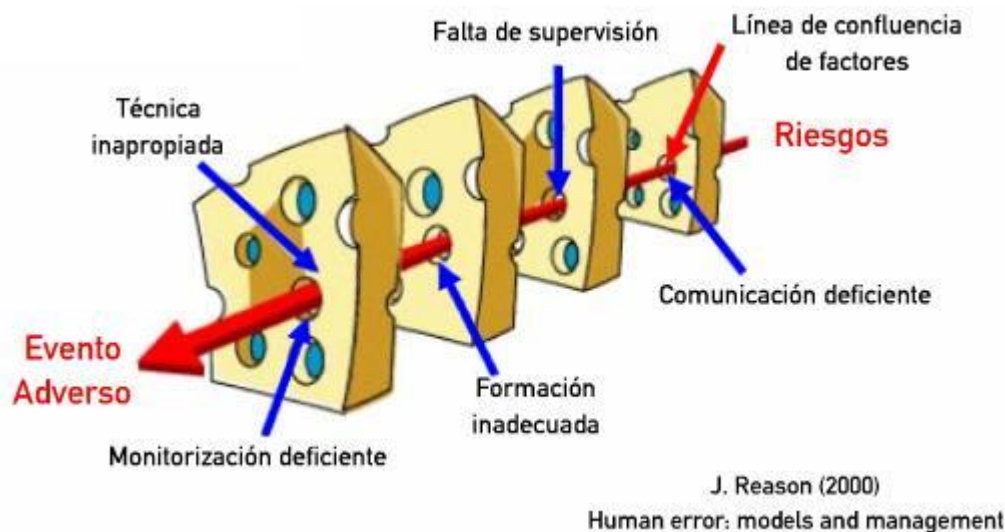
Para explicar esto con claridad, el psicólogo James Reason propuso en 1990 el **modelo del queso suizo**. En este modelo, cada sistema tiene distintas barreras que separan la exposición del desenlace, los riesgos de las pérdidas. Sin embargo, **cada barrera tiene fallos, “agujeros” (como si fuesen lonchas de queso Emmental)**, cuya posición varía aleatoriamente, de modo que **el accidente ocurre cuando se alinean estos agujeros**:

El problema no es pues que aparezca una falla en el sistema, sino que concurren varias a la vez. El accidente del Spanair 5022 no ocurrió sólo porque se sobrecalentase la sonda del medidor de temperatura, el mecánico quitase el fusible correspondiente, ese fusible alimentase un dispositivo de alarma, el piloto olvidase poner los flaps o la check list no se completase; *cada uno* de estos elementos por separado eran causas necesarias pero no suficientes. Fue al juntarse todos cuando ocurrió la tragedia.

Estos “agujeros en el queso” pueden ser de dos tipos: **fallos activos**, que son los cometidos por personas en contacto directo con el sistema, y que generalmente tienen un impacto de duración muy breve, y las **condiciones latentes**, que son problemas residentes (y generalmente ocultos) en el sistema, propios de su diseño. En el caso del Spanair, el fallo activo fue el olvido de desplegar los flaps (una omisión de un individuo que sólo tenía repercusiones en ese momento concreto), y la condición latente fue el diseño del sistema eléctrico (una característica del avión que invalidaba un dispositivo de seguridad). Si nos fuésemos a un quirófano, un fallo

activo sería el de la enfermera que carga un medicamento sin comprobar la etiqueta porque hay prisa, y una condición latente es guardar en el mismo cajón propofol del 1% y 2% (o adrenalina 1:1000 y 1:10000).

Así pues, el modelo del queso suizo de Reason **subraya la importancia del sistema en vez del individuo, y de la aleatoriedad en vez de la acción deliberada**, siendo actualmente el empleado más a menudo para explicar la génesis de los accidentes. Por lo tanto, la forma más apropiada de prevenir esos problemas es **limitar la incidencia de errores peligrosos y crear sistemas más capaces de tolerar esos errores y detener sus efectos dañinos**.



Conforme lo señalado por el experto Janes Reason en “Error humano y quesos suizos”, los errores dependen de dos tipos de fallas: o la acción concreta no avanza según lo previsto (un error de ejecución) o la acción prevista original no se concreta (un error en la planificación) y los errores pueden suceder en todas las etapas del proceso de atención, desde el diagnóstico hasta el tratamiento, como también en la atención preventiva.

“Errar es humano”, es la primera de una serie de informes sobre la seguridad del paciente y la calidad en la atención de salud. En el cuidado de la salud, la construcción de un sistema más seguro significa diseñar procesos de atención para asegurar que los pacientes estén a salvo de lesiones accidentales. El informe de la Comisión de Calidad de la Salud, Washington DC 2000, ha centrado su atención inicial en las preocupaciones de calidad que entran en la categoría de los errores médicos.

En primer lugar, los errores son responsables de una inmensa carga de lesiones en el paciente, el sufrimiento y la muerte. En segundo lugar, errores en la prestación de servicios de salud, ya sea que resultan en lesiones o exponer al paciente al riesgo de lesiones, son acontecimientos que todo el mundo está de acuerdo que no debería suceder.

Dos grandes estudios, uno realizado en Colorado y Utah, y el otro en Nueva York, encontraron que los eventos adversos ocurrieron en el 2,9 y el 3,7 por ciento de hospitalizaciones, respectivamente.

En los hospitales de Colorado y Utah, un 6,6 por ciento de eventos adversos condujo a la muerte, en comparación con 13,6 por ciento en hospitales de Nueva York. En ambos estudios, más de la mitad de estos eventos adversos como resultado de los errores médicos, podría haberse evitado.

Más personas mueren en un año determinado como resultado de errores médicos que de accidentes de vehículos de motor (43.458), el cáncer de mama (42.297), o el SIDA (16.516).

Los errores también son costosos en términos de pérdida de confianza en el sistema por los pacientes y la satisfacción disminuida por los pacientes y los profesionales de la salud. Los pacientes que experimentan una más larga hospitalización o discapacidad como resultado de errores pagan física y psicológicamente el malestar. Profesionales de la salud pagan con la pérdida de la moral y la frustración por no ser capaz de proporcionar la mejor atención posible.

En este informe, *la seguridad se define como la ausencia de lesiones accidentales*. Esta definición reconoce que este es el objetivo principal de seguridad del paciente.

Error se define como la falta de acción planeada pero que no es completada como se esperaba o el uso de un plan equivocado para lograr un objetivo.

Ejemplos de procedimientos para mitigar las lesiones son:

- Mantenimiento de antídotos para los medicamentos de alto riesgo y que se disponga en lugares de fácil acceso.
- Tener en el lugar procedimientos para resolver rápidamente a los EA, de tal manera que estos procesos estén estandarizados en todas las unidades y que el personal se familiarice con éstos.
- Otra forma de **prevenir y limitar los daños es la formación y el entrenamiento en simulación**, pequeños grupos que trabajan juntos en un ambiente similar, con los comentarios de los observadores, otros miembros del equipo y con cámaras de video para ayudar a la mejora de la simulación.

Gestión de crisis (por ejemplo cuando un paciente entra en shock anafiláctico) ya sea en sala de operaciones, unidad de cuidados intensivos, o departamento de emergencia, en dicha simulación, pequeños grupos que trabajan juntos (anestesista, médico cirujano, enfermería, instrumentadora), dónde aprenden y responden a una crisis de manera eficiente, eficaz y coordinada. Lo cual significa intentar desarrollar simulación que involucra a todos los actores clave, debido a que muchos EA se producen en la interfaz entre disciplinas.

En la actualidad es un desafío diseñar simuladores que permita la práctica en equipos multidisciplinarios permitiendo así el desarrollo de habilidades interpersonales y técnicas en un entorno no- peligroso, donde puedan recibir retroalimentación significativa.

Destacando dos principios del libro “Errar es humano”, el Principio 4, describe la importancia

de **anticipar lo inesperado adoptando un enfoque proactivo**: lo que significa examinar los procesos de atención y rediseñar las amenazas a la seguridad antes de que los accidentes ocurran.

La tecnología es omnipresente en cuidados intensivos, cuidados a largo plazo, en cirugía ambulatoria y en la atención domiciliaria. Por lo tanto el valor repetitivo de la automatización es un riesgo para brindar cuidados seguros.

El creciente uso de las tecnologías incluye tecnologías emergentes que van desde la molecular, celular, genética y las intervenciones farmacéuticas (por ejemplo medicamentos prescritos automatizados) a las tecnologías robóticas y remotas a distancia, la telemedicina y los sistemas basados en internet. Al mismo tiempo, la interfaz hombre –máquina es un foco de mucha atención para la prevención del error.

La prevención es una manera de reducir el error. Otro enfoque es trabajar en el proceso de recuperación cuando se produce el error. Aunque los errores no se pueden reducir a cero, debemos esforzarnos por reducir a cero los casos en que el error daña al paciente.

Otro aspecto importante es mejorar el acceso para la información precisa y oportuna.

El Principio 5 destaca la **creación de un entorno de aprendizaje**.

- **USE SIMULACIONES SIEMPRE QUE SEA POSIBLE.**
- Anime a la notificación de condiciones peligrosas y errores.
- Desarrollar una cultura de trabajo en el que la comunicación fluya libremente.
- Implementar mecanismos de retroalimentación y aprender del error.

Organizaciones de atención de salud y las instituciones de enseñanza deben participar en el desarrollo y el uso de la simulación para la formación de profesionales noveles, así como la resolución de problemas y gestión de crisis, especialmente cuando son introducidos equipos nuevos.

Técnicas de gestión de recursos de la tripulación, en combinación con la simulación, han mejorado sustancialmente la seguridad aérea y puede ser modificado para uso de la atención de salud.

- ❖ Estimados 44.000 a 98.000 muertes anuales en los EUA causados por eventos adversos.
- ❖ El error médico mata más que el cáncer, SIDA y accidentes automovilísticos.
- ❖ La mejor forma de evitar el error es el entrenamiento de los equipos, esencialmente con simulación.

## **Simulación definición**

Con la finalidad de dar una definición más amplia, se citaran cuatro fuentes:

- Simulation innovationresource center (SIRC). <http://www.sirc.nin.org>, la simulación es una técnica en la cual se usa una situación o ambiente creado para permitir que las personas experimenten la representación de un evento real con el propósito de practicar, aprender, evaluar, probar u obtener la comprensión del actuar de un grupo de personas. Como también se intenta imitar aspectos esenciales de una situación clínica, con el objetivo de comprender y manejar mejor la situación cuando ocurre en la práctica clínica.
- Carli A. Kennel B. en: La simulación como estrategia pedagógica en la enseñanza de la medicina, establecen que su utilización está ampliamente justificada en razones de tipo ético, legal y pedagógica.
- Sociedad Chilena de Simulación Clínica (SOCHISIM.) La simulación clínica constituye una herramienta que ofrece la posibilidad de realizar de manera segura, eficaz y controlada, una práctica profesional. A través de ella, el estudiante o el profesional de la salud interactúa, en un entorno que simula la realidad, con una serie de elementos, a través de los cuales será capaz de resolver situaciones clínicas de baja o de alta complejidad. Esta metodología integra el conocimiento científico y los factores humanos.
- Linda T. Kohn, Janet M. Corrigan, and Molla S. To Err Is Human: Building a Safer Health System. Error es humano: construyendo un Sistema de salud Seguro. Definen la simulación como un método de entrenamiento y retroalimentación en el que los estudiantes realizan tareas prácticas y procesos en las circunstancias reales utilizando modelos o virtuales

## **Objetivos de la Simulación**

Contribuir a la reducción de los errores en la atención y al mejoramiento de la seguridad de los pacientes:

- Creación de un cuerpo de conocimientos relacionados con la seguridad del paciente, el error y la calidad de la atención médica.
- Difusión del cuerpo de conocimientos y promoción de la aplicación del mismo.
- Construcción de una red de personas e instituciones interesadas en reducir la frecuencia y magnitud de los errores en la atención de los pacientes.



- Crecimiento y desarrollo del espacio de trabajo existente. Según el Centro de Investigaciones de Epidemiológicas Academia Nacional de Medicina Bs As

Para la Sociedad Chilena de Simulación Clínica (SOCHISIM), la Simulación Clínica tiene tres objetivos principales: educación, evaluación, y la mejoría del trabajo en equipos de salud. Cada uno de estos objetivos puede alcanzarse mediante la combinación de role play, actores o pacientes simulados y herramientas tecnológicas. A estos componentes se agrega un elemento que es muy característico de esta metodología que es el debriefing o la reflexión por parte de cada uno de los participantes para describir lo que se hizo bien y mal, para luego visualizar soluciones y llevarlas a su práctica real.

## BIBLIOGRAFIA

- Brennan TA, Localio AR, Leape LL, Laird NM, Peterson L, Hiatt HH, et al. Identificación de eventos adversos que ocurren durante la hospitalización. Una sección transversal estudio de litigios, garantía de calidad y registros médicos de dos hospitales de enseñanza. *Annals of Internal Medicine*, 1990; **112** (3): 221-6
- Caballero Gálvez, S. García Camacho, C. Sianes Blanco, A. Seguridad clínica en hospitalización de cirugía cardíaca. Revista electrónica Enfermería Global vol.10 N° 22. Abril 2011. Disponible en: Seguridad clínica en hospitalización de cirugía... - SciELO. Consultado 19/08/15
- Linda T. Kohn, Janet M. Corrigan, and Molla S. To Err Is Human: Building a Safer Health System. Errar es humano: construyendo un Sistema de salud Seguro Donaldson, Editors; Committee on Quality of Health. Care in America, Institute of Medicine Washington DC. 2000
- Organización Mundial de la Salud. Calidad de la atención: seguridad del paciente. [Sitio eninternet].URLdisponibleen: <http://www.binasss.sa.cr/seguridad/articulos/calidaddeatencion.pdf>
- Per Ardua ad Astra [perarduaadastra.eu/2010/05/error-humano-y-quesos-suizos/](http://perarduaadastra.eu/2010/05/error-humano-y-quesos-suizos/) Consultado 11 de febrero del 2015
- World Health Organization. Regional Office for Europe. The principles of quality assurance, report on a WHO meeting. Copenhagen: OMS, 1985 (Euro Reports and Studies Series: n° 94).

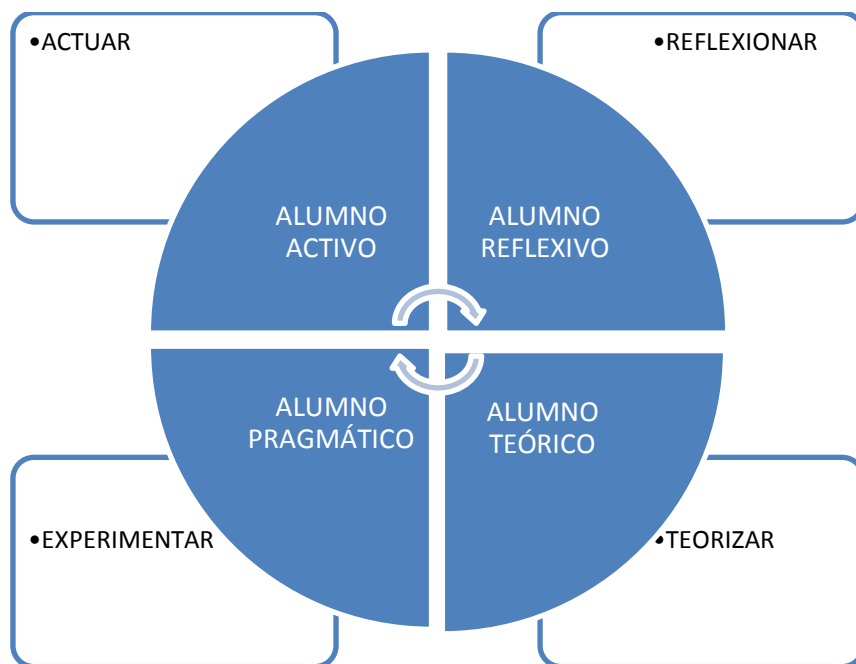
## CAPÍTULO 2

### Estilos de aprendizaje

#### Modelo de Kolb

Según Kolb para **aprender algo**, debemos **procesar la información que recibimos**, de una **experiencia directa y concreta** en la cual el **alumno es activo** o de una **experiencia abstracta** es decir cuando **leemos o nos cuentan algo**, en la cual el **alumno es teórico**.

Las experiencias directa y abstracta **se transforman en conocimiento cuando las elaboramos** de dos formas: **reflexionando y pensando sobre ellas** (alumno reflexivo) o **experimentando en forma activa la información** recibida (alumno pragmático).



**La simulación** nos permite desarrollar un **aprendizaje óptimo** ya que requiere de las cuatro fases para trabajar la información y así facilitaremos el aprendizaje de todo los estudiantes según su estilo preferido y, además, les ayudaremos a potenciar las fases con las que se encuentran más cómodos.

## Aprendizaje activo

La capacitación en educación para la salud desde la formación en Enfermería permite una formación holística, ya que tiene en cuenta en primer lugar a la persona que transmitirá la información, los conocimientos o las habilidades que ayudará a la comunidad a crear o mantener hábitos saludables para la salud.

Cuando una persona comienza a estudiar enfermería en una institución formal, internamente está predispuesto al cambio, ya que aprender implica apropiarse de información y cambiar desconocimiento por conocimiento de algo nuevo.

Durante la simulación, la puesta en práctica de la estrategia del **aprendizaje activo** que según Mel Silbergman, es una experiencia que nos permite vivenciar un aprendizaje significativo, dónde los integrantes, alumnos y docentes, activamente intercambian y se nutren mutuamente, como parte involucrada en el hacer.

Para que los alumnos se apropien del conocimiento es necesario “que hagan” y además agregar emoción mientras aprenden. Una pedagogía que se basa en una participación activa y permanente del educando que parte de un compromiso individual y que se enriquece al convertirse en grupal, en constante interacción y que se logra a partir de la práctica para que luego se pueda teorizar. También la asignación de tareas contribuye a depender unos de otros comprometiéndose más con el aprendizaje, ya que lo están haciendo con sus pares, lo cual conduce a establecer más vínculos.

Dentro del contexto de la simulación, el **aprendizaje activo** permite incorporar aspectos lúdicos y creativos a la formación y adaptación del futuro profesional a la comunidad, dónde también el alumno tiene la posibilidad de identificarse con el rol educador de enfermería.

La puesta en marcha de la estrategia basada en el aprendizaje activo, permite implementar una formación centrada en la experiencia de los alumnos.

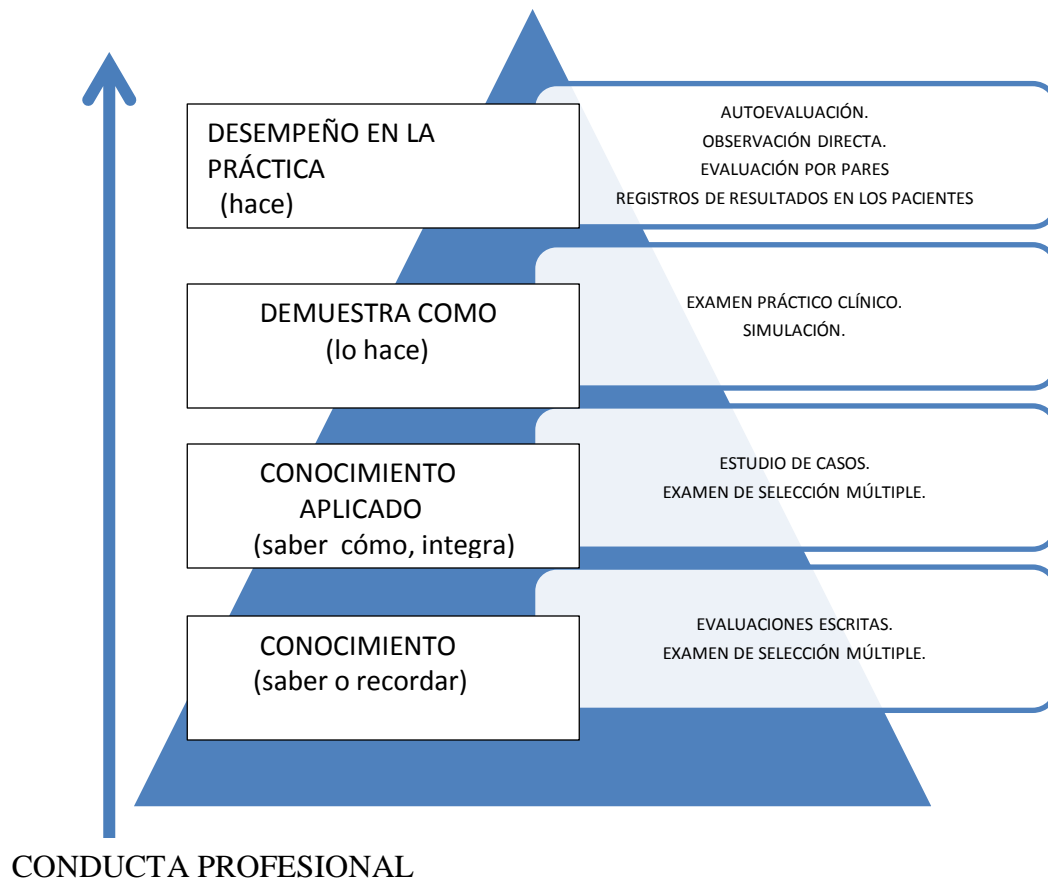
Un espacio en el cual no solo pueden adquirir conocimientos, también ayuda al desarrollo de aptitudes, el aprendizaje independiente, realizar tareas en colaboración, examinar sus sentimientos, valores y adoptar un rol activo desde la planificación de la actividad, teniendo como premisa que también se puede aprender del error, en un ambiente similar al real.

## Pirámide de Miller

### Simulación y evaluación

Miller establece una pirámide por la cual podemos **evaluar y valorar competencias y juicio profesional**. En la base menciona que el conocimiento (saber o recordar,) se evalúa con evaluaciones escritas o examen de selección múltiple, el conocimiento aplicado (saber cómo – integra), se evalúa con estudio de casos y también por examen de selección múltiple. **Cuando se trata de demostrar cómo (lo hace), la evaluación solo se debe hacer con examen práctico clínico y simulación.** En su desempeño en la práctica (hace), la evaluación es por pares, observación directa, autoevaluación y por el registro de resultados en los pacientes.

Es importante destacar que a medida que el estudiante va pasando por los distintos tipos de evaluaciones, también se va desarrollando una conducta profesional.



## Experiencia de aprendizaje

El término “experiencia de aprendizaje o aprendizaje experimental” se refiere a la interacción entre el estudiante y las condiciones externas en el entorno a los que pueden reaccionar. El aprendizaje tiene lugar a través de la conducta activa del estudiante, es lo que hace y en lo que se entrena y no en lo que hace el docente.

Harden et.al, nos recuerdan que “los educadores están cada vez más conscientes de la necesidad de desarrollar formas de aprendizaje que estén enraizados en la experiencia práctica del estudiante y en el trabajo que van a realizar como profesionales en el término de su entrenamiento.”

Los autores destacan también que el desarrollo de habilidades de reflexión crítica es esencial para la eficiencia en la asistencia clínica y el uso del aprendizaje experimental permite al estudiante el desarrollo del pensamiento crítico, resolución de problemas y la toma de decisiones, estas habilidades son objetivos de la enseñanza con simulación clínica.

En una simulación, el aprendizaje se lleva a cabo entre los estudiantes, entre el docente y el estudiante, entre el estudiante y el contenido y entre el estudiante y el medio ambiente.



### ¿QUÉ NECESITAMOS PARA SIMULAR?

La Simulación depende de la EFICIENCIA del docente y la VOLUNTAD del estudiante, y no de la sofisticación del maniquí. Un facilitador que desea enseñar y un estudiante que desea aprender.

## Tipos de Simulación

- **SIMULACIÓN DE BAJA FIDELIDAD O ESTÁTICA:**

Consiste en la simulación con maniqués sencillos, sin mucha sofisticación, muñecos o herramientas estáticas (fantomas) y permite el aprendizaje de habilidades y destrezas individuales y aisladas. Se refiere al entrenamiento por partes.

Son simuladores muy direccionados para la habilidad que se desea enseñar.



En la figura se puede observar un fantoma que permite el desarrollo de habilidades para la técnica de aplicación de inyecciones. Una esponja gruesa simula ser el tejido intramuscular, un trozo de wata simula ser el tejido subcutáneo y cubriendo todo con una media de micro filamento, a su vez simula ser la epidermis o piel.



La imagen muestra una mano realizada con un guante y rellena con algodón, para las uñas se utilizó una botella de agua mineral, con la cual se cortaron las uñas que luego se pintó con esmalte. Dicho fantoma se utiliza para realizar la técnica de digitopunción para determinar los valores de glucemia capilar.



En estas imágenes se puede observar la práctica de RCP en muñecos realizados para tal fin.





El docente le da voz al maniquí mientras que el estudiante le realiza la higiene y colocación de bolsa de colostomía. De esta manera se favorece la comunicación a la par que desarrolla habilidades procedimentales.



- **SIMULACIÓN DE MEDIANA FIDELIDAD - CONTEXTUALIZADA:**  
Contiene elementos y componentes de la vida real, pero no es completamente similar.  
Permite cierta interacción.



El cuidado del cabello requiere determinada destreza para no mojar la cama ni la ropa del paciente. Mediante la utilización de agua y shampoo en un maniquí, el estudiante puede practicar las veces que necesite hasta lograr el objetivo.



Colocación de un collar cervical tipo Minerva en un maniquí.

Aplicación de inyección intramuscular en un maniquí con la zona glútea modificada para tal fin.



- **SIMULACIÓN DE ALTA FIDELIDAD:**

**Sofisticada** incorporación de maniqués computarizados, con signos, sonidos y situaciones que imitan la vida real (CRM).

Resolución de **escenarios** simulados con alta similitud con la realidad

Entrenamiento de **equipos con énfasis en situaciones de crisis**

**Hay completo realismo y credibilidad**

**Permite el desarrollo de competencias**

**Retroalimentación:** filmación en tiempo real y devolución efectiva con **debriefing** en el cual el caso se revisa y se discute con el equipo.

En la sala de control se encuentra un coordinador que interviene en caso de un problema que complique la situación llamada **la voz de Dios**.





- **SIMULACIÓN ASISTIDA POR COMPUTADORAS:**

La simulación se realiza a través de un software, en donde se presenta un caso, se hacen preguntas, se introduce la respuesta correcta (o la acción correcta) y se produce una retroalimentación.

También tiene un procesador estadístico que va evaluando los aciertos y errores.

- **SIMULACIÓN CON PACIENTE ESTANDARIZADO:**

Es dónde el rol de paciente es desempeñado por un paciente ya recuperado de dicha enfermedad y **entrenado**.

También una persona sana, un actor, el propio docente o estudiante debidamente **entrenados**.



Colocación de collar cervical tipo Minerva en un paciente estandarizado.



Simular la movilización del paciente que necesita pasar de la cama a la silla de ruedas con paciente estandarizado.

- **SITUACIONES SIMULADAS ESCRITAS DE PROBLEMAS CLÍNICOS:**

Consta de las siguientes fases:

Presentación del problema, determinar acciones, retroalimentación y conclusión del problema.

Simulación con papel y birome. Puede emplearse con fines de evaluación, su calificación es compleja por las múltiples respuestas y que también pueden estar estandarizadas. Por la amplitud temática, la muestra es insuficiente para garantizar su validez y la generalización de los resultados.

## **Contrato de ficción**

El participante se propone a creer todo lo que pasa en el escenario, que todo lo que ocurre es real.

Este nivel de adherencia varía de persona a persona, algunos son muy difíciles de involucrar en el escenario y también durante la simulación la adherencia es oscilante.

Con creatividad y compromiso hay varias formas de poder aumentar el realismo.



## Procedimientos con el método de la simulación

**Estrategias:** Se puede utilizar una variedad de maneras, en general las estrategias se dividen en dos áreas: la instrucción y la evaluación.

En la instrucción, el mayor beneficio se encuentra en la formación de pequeños grupos de estudiantes o sesiones individuales. Por ejemplo, un docente o facilitador se reúne con un grupo pequeño de estudiantes. El o la paciente estandarizado es entrevistado por el facilitador y/o también le realiza un examen físico, lo demuestra y luego se les proporciona a los estudiantes la oportunidad de realizarlo, mientras que otros observan.

Una variación al encuentro sería “**el tiempo de espera**”, durante esta sesión, el docente detiene la entrevista o el examen físico con la finalidad de iniciar un debate grupal, dónde el aprendiz pueda cuestionar lo realizado o expresar ideas o cuestionamientos y proporcionar información inmediata sobre su rendimiento. Luego continúa la simulación como si nada hubiera ocurrido. Este formato permite una flexible y deliberada práctica, permite el refuerzo de los comportamientos críticos, compromiso de pares y la entrega de información inmediata sobre el rendimiento.

Otro ejemplo de enseñanza efectiva es un **híbrido** combinado con paciente estandarizado (por ejemplo un fantoma o brazo que se coloca sobre el brazo del paciente estandarizado para que parezca que es parte de su cuerpo y enseñar la aplicación de inyecciones SC). El encuentro híbrido permite mejorar las habilidades comunicativas y procedimentales, proporcionando una condición necesaria y una oportunidad segura para perfeccionar más las habilidades antes de la exposición del paciente real.

En relación a la evaluación, las razones generales para la realización de una evaluación, tienen una clara relación con el impacto educativo.

Aunque podría parecer que en la evaluación formativa, tendría en el educando un impacto positivo, se debe tener en cuidado en que la retroalimentación formativa se da, para que no tenga efectos negativos imprevistos. Esto puede ser especialmente cierto con los métodos de simulación, debido al alto nivel de interactividad, y dependiendo del grado de fidelidad psicológica, una situación negativa o emociones difíciles en la que por ejemplo el paciente simulado siempre muere, el estudiante en vez de aprender, pueden adoptar conductas de evitación en caso de enfrentarse con circunstancias clínicas similares en un futuro.

Se debe tener en cuenta que la evaluación proporciona resultados coherentes con los objetivos de aprendizaje y la retroalimentación, de un modo, refuerza y apoya la educación impulsando a seguir aprendiendo así como a una eventual mejora al propósito formativo. Se debe tener cuidado en la forma en que se da la retroalimentación formativa, para que no tenga efectos negativos imprevistos en el estudiante.

En diversas bibliografías se describen diversos métodos para evaluación en gran detalle.



En nuestro contexto, nos referiremos a un modo general, las evaluaciones basadas en el rendimiento lo que implica que el alumno “haga” y dónde también responden preguntas sobre lo que está haciendo y fundamenten su respuesta.

Diversas simulaciones pueden servir de base para la evaluación, las cuales se llevan a cabo en escenarios bajo condiciones del mundo real, en los lugares donde los futuros profesionales desarrollaran sus actividades, es decir en entornos clínicos auténticos.

Las listas de chequeo o chek list reflejan condiciones estandarizadas en escalas progresivas de rangos de ejecución.

**Sección informativa previa:** Por medio gráfico (cartelera) y también oral (cara a cara en el transcurso de la clase), se informa al estudiante sobre el lugar, fechas, horarios, condiciones previas (estar cursando la materia, tener aprobados los parciales correspondientes) y los procedimientos a realizar.

**Introducción al ambiente:** El estudiante debe estar informado sobre los objetivos educacionales, poseer las guías, lista de chequeo o chek list, los elementos de bolsillo y como requisito de ingreso debe estar vestido con el correspondiente uniforme, peinado recogido, unas cortas y sin esmaltes, la presentación personal es importante para dar mayor realidad a las prácticas.

**Reunión sobre el simulador:** Es importante conocer las características del maniquí como así el ambiente dónde se desarrollará el escenario.

**Teoría o pre-brief:** En la clase o seminario dónde se crea un ambiente de confianza, se informa la necesidad de contar con las “**guías de estudio**”. El docente ilustra el propósito de la simulación, los objetivos de aprendizaje, el proceso de debriefing y lo que implica. Es el período en el que los estudiantes identifican lo que se espera de ellos y establece normas básicas para su experiencia de aprendizaje basada en simulación.

**Reunión sobre el caso:** El facilitador o docente prepara un scripts, guión o presentación de un caso a desarrollar durante la simulación.

**Escenario:** El escenario se arma de acuerdo a los objetivos educacionales. Deben crear la máxima realidad, las salas o gabinetes deben ser flexibles o cambiantes. Es recomendable el uso de **moulage**, es decir que se deben emplear maquillajes e indumentaria que permitan representar la realidad. Cada escenario debe tener una duración de 10 a 15 minutos.

**Debriefing:** Es la parte más importante de la simulación y el mejor momento para realizar el debriefing es justo después que finaliza la experiencia simulada. Es una discusión de un evento guiada por un facilitador. Busca la reflexión y la asimilación de las actividades para integrarlas en la cognición de los estudiantes y lograr un aprendizaje duradero. Se desarrolla en tres fases: DESCRIPTIVA: describir qué ha sucedido, cómo se han visto los estudiantes durante el caso.

**ANALÍTICA:** los estudiantes analizan el caso y su actuación.

**APLICACIÓN O TRANSFERENCIA:** consiste en determinar qué medidas se pueden adoptar para mejorar la práctica.

Las sesiones deben permitir a los participantes procesar sus reacciones y sentimientos iniciales, describir los eventos y las acciones realizadas como así las omisiones y los desafíos. Analizar lo que pasó y como mejorar, generalizar y aplicar este nuevo punto de vista a otras situaciones. También implica realizar un resumen de las lecciones aprendidas.

Existe un deber ético de los facilitadores de establecer un espacio seguro para el proceso, proporcionar un “clima de seguridad”, dónde el estudiante se sienta valorado, respetado y libre de aprender en un ambiente respetuoso. Se debe proteger a los participantes de las experiencias que pudieran perjudicar su autoestima.

Evitar críticas directas. Usar como herramienta las preguntas abiertas y el videoanálisis.

No centrarse en el error, sino en el aprendizaje a partir del error.

**Finalización:** Se da por finalizada la simulación en el momento de evaluar los resultados. Las rúbricas (check list) describen el grado o nivel de ejecución del estudiante

## **BIBLIOGRAFIA**

- Adam I. Levine • Samuel DeMaria Jr. Andrew D. Schwartz • Alan J. Sim. The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation. Ed. Springel. New York 2013
- Características del proceso de formación de competencias...  
[bvs.sld.cu/.../Conferencia\\_5.\\_Metodologia\\_para\\_la\\_evaluacion\\_de\\_com..](http://bvs.sld.cu/.../Conferencia_5._Metodologia_para_la_evaluacion_de_com..) Consultado Julio del 2015.
- Gabinete de Simulación. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. 2010
- Modelo de Kolb.  
[www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21/modulo\\_2/modelo\\_kolb.htm](http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21/modulo_2/modelo_kolb.htm). Consultado Julio del 2015
- Pasantía. Centro de Simulación en Salud (CESISA). Escuela de Enfermería. Universidad de Costa Rica. Del 10 al 14 de Agosto de 2015
- Silberman Mel. Aprendizaje Activo 101 estrategias para enseñar cualquier tema. Argentina. Troquel. 1998
- Universidad de Cádiz. Manual de Casos Clínicos Simulados. Convocatoria de Actuaciones Avalados para la mejora Docente. Formación del profesorado y Difusión de Resultados. España. Curso 2011 / 2012
- III Curso Internacional de Formación de Instructores de Educación en Simulación Clínica – III versión. Providencia. Santiago de Chile. Chile. Carga horaria: 24 hs. 08, 09 y 10 de Agosto de 2013

## **CAPÍTULO 3**

### **Gestionando para la calidad**

#### **Gabinete de Simulación. Escuela de Enfermería.**

En el presente proyecto se pretende mejorar la oferta educativa y experiencias tales que permitan al estudiante de enfermería, competir en un ambiente laboral, cada vez más exigente. Teniendo en cuenta la imposibilidad de contar con recursos financieros y económicos ideales.

Por lo cual la implementación del Gabinete de Prácticas pretende facilitar el desarrollo de habilidades procedimentales, comunicativas y actitudinales en un ambiente similar.

#### **Misión**

Somos docentes pertenecientes a la Escuela de Enfermería y consideramos al estudiante de Enfermería, nuestro centro de atención y dedicación constante. Brindar enseñanza de enfermería de calidad y eficiente en un ambiente cálido y respetuoso. Recrear un ambiente didáctico que le permita al alumno aprender a ser, a pensar, hacer y crear. Lograr el nivel de destreza motora en los procedimientos de enfermería, facilitando la práctica individual del alumno con y sin supervisión a fin de lograr un mayor nivel de automatismo en la realización de las Técnicas de Enfermería.

#### **Visión**

Que el Gabinete de Prácticas de la Escuela de Enfermería sea reconocido en el mundo universitario como un modelo de innovación y creatividad, brindando lo mejor de nosotros para garantizar la formación integral del educando en el marco de una educación basada en valores, con enfoque científico, humanístico, técnicos y componentes éticos que le permita reconocer en la sociedad, sus necesidades insatisfechas y dar respuestas adecuadas, oportunas y con responsabilidad a través de sus cuidados, ganando y manteniendo credibilidad en la comunidad hacia la formación de enfermería de la prestigiosa Universidad de Buenos Aires.

## **OBJETIVOS**

- Generar confianza y seguridad en la realización de técnicas y procedimientos antes de su inserción en el ámbito hospitalario.
- Acompañar al estudiante en el proceso de aprendizaje reproduciendo el ambiente de trabajo.

## **Prioridades del profesional**

Profesional: Coordinadora del Gabinete de Prácticas. Docentes de la Escuela de Enfermería.

- ♣ Mantener en todo momento actitudes de respeto y compostura acordes al rol profesional
- ♣ Ser cordial y tolerante con los demás
- ♣ Estar dispuesto a ayudar al alumno en su proceso de aprendizaje y adaptación al medio hospitalario
- ♣ Proveer los recursos materiales suficientes para llevar a cabo las actividades planificadas
- ♣ Producción de material bibliográfico de las técnicas y procedimientos.
- ♣ Producción de autoinstructivo y autoevaluación.
- ♣ Generar confianza y seguridad en la realización de técnicas y procedimientos.
- ♣ Acompañar al estudiante en el proceso de aprendizaje, reproduciendo el ambiente de trabajo
- ♣ Permitir la experimentación y el desarrollo de la destreza previo al contacto directo con el paciente.
- ♣ Mejorar la capacitación y formación docente mediante el intercambio de ideas y técnicas.
- ♣ Observar y mantener un espacio para el desarrollo de las actividades libre de riesgos físicos.
- ♣ Mantener el adecuado uso de las instalaciones.
- ♣ Difusión continua de los problemas y/o resultados post taller.

## **Prioridades del cliente interno**

Cliente interno. Encargado de enseñanza. Docentes de las asignaturas de Enfermería. Servicios complementarios: Salas de Internación. Farmacia. Mantenimiento.

- ♣ Mantener en todo momento actitudes de respeto y compostura acordes a su rol.
- ♣ Mantener una relación afable y comprensiva ante las necesidades del profesional.

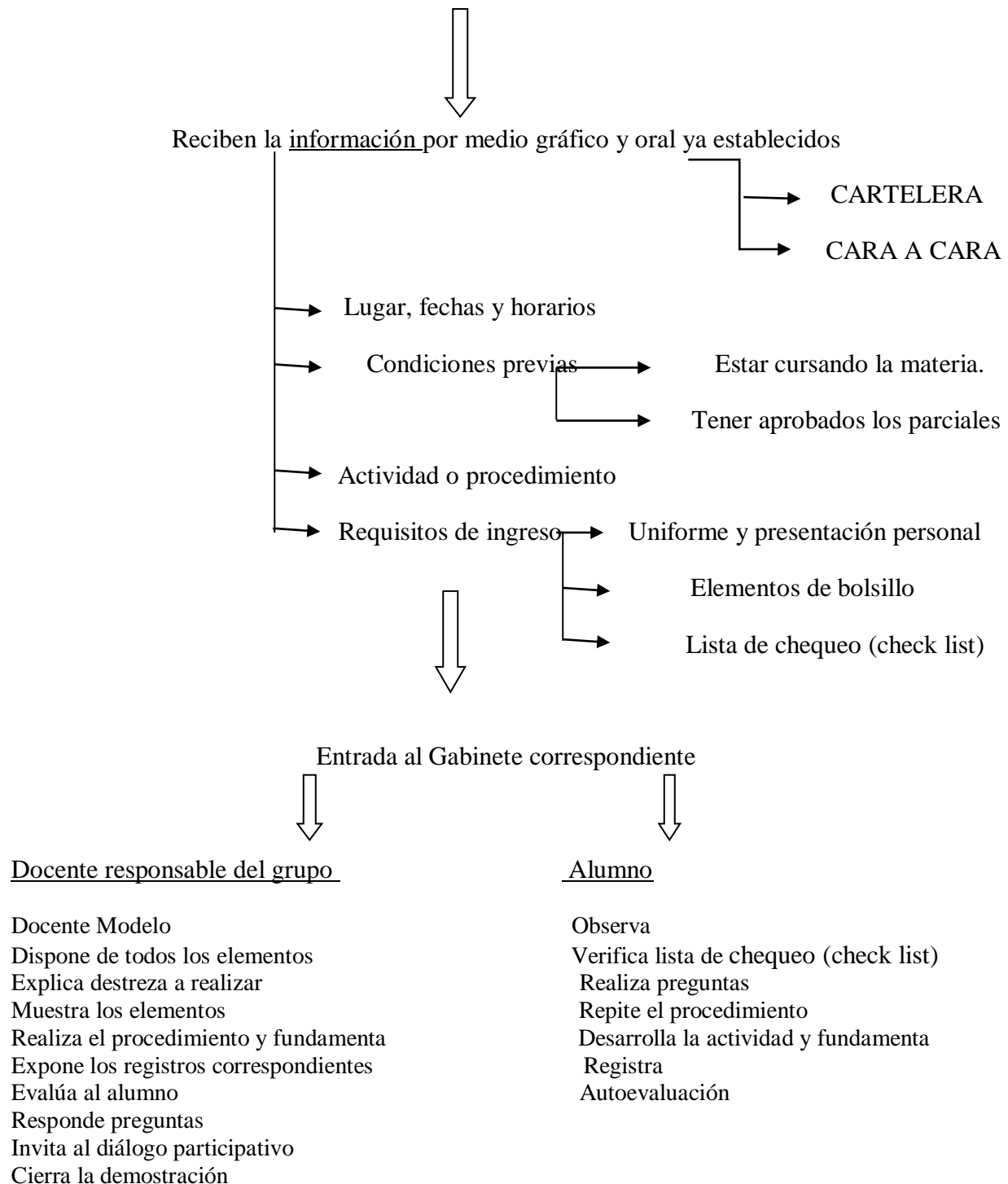
### **Prioridades del cliente externo**

Cliente externo: Alumnos

- ♣ Mantener en todo momento actitudes de respeto y compostura acordes a su rol.
- ♣ Estar dispuesto a poner el cuerpo, emociones y conocimientos en una experiencia vivencial previa al contacto con el paciente.
- ♣ Desarrollar habilidad en el proceso de comunicación social.
- ♣ Mantener un comportamiento adecuado a las habilidades intelectuales.

## Flujograma

Los alumnos de la Escuela de Enfermería deben realizar práctica en Gabinete por medio de simuladores.



## **REGLAMENTO PARA EL USO DEL GABINETE DE SIMULACION**

### **ESCUELA DE ENFERMERÍA**

Para el óptimo uso y mantenimiento del espacio físico y los elementos, se establecen las siguientes normas:

- Los docentes y alumnos deberán mantener en todo momento actitudes de respeto y compostura acordes a su rol profesional.
- Condiciones para el ingreso al Gabinete: Docentes y alumnos deben ingresar con el uniforme correspondiente con los elementos de bolsillo (completo) y arreglo personal adecuado a su rol profesional.
- Los docentes afectados deben presentarse quince minutos antes de recibir al alumno y firmar su asistencia en la planilla correspondiente.
- El encargado de enseñanza (coordinador de materia) deberá presentar con un mes de antelación la planificación de las actividades prácticas a realizar en el Gabinete.
- Asistir a reuniones previas para unificar los criterios procedimentales.
- Cada trabajo práctico (TP) a desarrollar, estará a cargo de un coordinador Docente asignado por el encargado de enseñanza.
- El Coordinador Docente junto a la Coordinadora del Gabinete establecerán los recursos materiales necesarios para cada TP.
- El alumno deberá concurrir con la correspondiente “lista de chequeo (check list)” y libreta de presentismo establecidas por cada cátedra.
- Al terminar el TP, cada docente debe dejar en su respectivo lugar y en las mismas condiciones, los elementos utilizados.
- Comunicar a la Coordinadora del Gabinete la falta, rotura o falla de cualquier elemento en uso.

## **ANALISIS DEL PROYECTO**

### **Fortalezas:**

1. Espacio físico.
2. Estímulo y apoyo constante de la directora de la Escuela.
3. Recurso humano adecuado con dedicación full al proyecto.
4. Creatividad. Estar dispuesto. Poner el cuerpo.
5. Coordinadora: dedicación full, creatividad, motivación, experiencia, metodología.
6. Calidad en la formación de nuestros egresados.

### **Oportunidad:**

1. Mejorar la calidad de la formación pedagógica de nuestros alumnos.
2. Oportunidad de implementar nuevas estrategias pedagógicas.
3. Posibilitarle al alumno poner el cuerpo, emociones y conocimientos en una vivencial previa al contacto directo con el paciente.
4. Educación personalizada.
5. Estrategia innovadora de internalización de nuestra ley de ejercicio de la profesión 24.004.
6. Oportunidad de formación docente. Espacio para el intercambio de ideas y técnicas.

### **Debilidad:**

1. Falta de autocrítica.
2. Diferencia criterios y estilos docentes.
3. Aumento continuo del número de alumnos.
4. Falta de experiencia en habilidades de organización en este tipo de experiencia pedagógica.
5. Necesidad de los alumnos de estimular destrezas técnicas propias de la profesión.

### **Amenaza:**

1. Aumento de las ofertas académicas.
2. Escasos recursos económicos.
3. Falta de recursos tecnológicos: saturómetros, bombas infusoras, sensores, electrocardiógrafos, reflectómetros, tiras relativas, etc.



## **PLAN DE MEJORA**

### **Analizar los hechos y datos obtenidos:**

Tantos docentes como alumnos manifiestan deseos de mejora, colaboran y participan activamente.

### **Establecimiento de acciones:**

1. Unificación de criterios para la realización de las técnicas y procedimientos
2. Producción de material bibliográfico
3. Revisión y consenso de los criterios de evaluación para la experiencia clínica hospitalaria.
4. Reelaboración de planillas de evaluación, teniendo en cuenta un criterio transversal.
5. Comunicación inter e intra área.
6. Realización de cursos de capacitación.

### **Monitoreo constante:**

Antes de concretar la experiencia práctica hospitalaria, reforzar conceptos y desarrollar destrezas en el gabinete, durante practicas hospitalarias.

### **Estandarizar:**

1. Reglamento para el uso del Gabinete de Simulación.
2. Normas y procedimientos de Enfermería.
3. Autoevaluación y lista de cotejo
4. Los alumnos deben cumplir con el 75% de asistencia a las prácticas del Gabinete. Por debajo de ese porcentaje se considera que el alumno no aprobó la materia deberá volver a realizar de nuevo todo el módulo de practica en gabinete hasta cumplir el 75% de asistencia.

## CAPÍTULO 4

### GABINETE DE SIMULACIONES ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

En el camino de la Mejora Continua y con la finalidad de brindarle un mejor servicio, solicitamos conocer su opinión. Esta encuesta es anónima.

Complete según corresponda:

Fecha..... Hora:.....

Título del taller: .....

Materia: .....

Sexo: ..... Edad:.....

1. Por favor, señale con una cruz la opción elegida., según las siguientes preguntas. <b>LA INFORMACIÓN INCLUIDA EN EL TALLER:</b>	SI	NO
a) ¿Es nueva para Ud.?		
b) ¿Puede ser transferida a su actividad de enfermería?		
<b>2. ¿QUÉ LE PERMITIÓ EL TALLER?</b>		
a) ¿Afirmar los conocimientos de la teoría?		
b) ¿Realizar el procedimiento eficazmente?		
c) ¿Realizar el procedimiento con seguridad?		
d) ¿Perder el miedo al hacer?		
e) ¿Aprender del error?		
f) ¿Satisfacer los objetivos personales?		
<b>3. LA RELACIÓN CON SUS COMPAÑEROS FUE DE:</b>		
a) ¿Ayuda mutua?		
b) ¿Compañerismo?		
c) ¿Cordialidad?		
<b>4. EN RELACIÓN AL DESEMPEÑO DEL DOCENTE</b>		
a) ¿Motiva y despierta el interés de los estudiantes?		
b) ¿Facilita la comunicación?		
c) ¿Oficia como modelo?		
d) ¿Estimula la participación?		
e) ¿Lo guía y facilita la devolución del procedimiento?		
f) ¿Expone con claridad?		
g) ¿Demuestra buena disposición?		
h) ¿Domina la materia?		
<b>5. EN RELACIÓN A LA PLANTA FÍSICA:</b>		
a) ¿Se encontraba limpia?		
b) ¿La Iluminación era la adecuada?		
c) ¿Se sintió cómodo/a?		

d) ¿El ambiente favoreció su aprendizaje?		
<b>6. EN RELACIÓN AL RECURSO MATERIAL:</b>		
a) ¿Los maniqués y maquetas fueron adaptados a la realidad?		
b) ¿La cantidad de maniqués y maquetas fueron suficientes para el procedimiento a realizar?		
c) ¿La cantidad de gasas, apósitos, agujas, jeringas y otros fueron suficientes para el procedimiento a realizar?		
d) ¿La calidad del material audiovisual (video del procedimiento) favoreció su aprendizaje?		
e) ¿La calidad del material impreso del procedimiento favoreció su aprendizaje?		
<b>7. EN RELACIÓN A LA SIMULACIÓN:</b>		
a) ¿Ud. cree que la metodología de enseñanza por medio de simulaciones favorece su aprendizaje ?		
b) Ud. cree que se cumplieron los objetivos de aprendizaje, en relación al taller realizado?		

Si Ud. desea realizar algún comentario o sugerencia, no contemplado en la Encuesta, por favor hágalo a continuación:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Le agradecemos su colaboración y el tiempo dedicado a completar esta Encuesta. Muchas gracias.

# OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE EN ESTUDIO

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIA	
Impacto de la organización del Gabinete de Simulaciones para los Estudiantes de Enfermería.	Lograr confianza y seguridad en la realización de técnicas y procedimientos antes de su inserción en el ámbito hospitalario.	<b><u>El taller le permitió:</u></b>		
		Afirmar los conocimientos de la teoría	SI NO	2 1
		Realizar el procedimiento eficazmente	SI NO	2 1
		Realizar el procedimiento con seguridad.	SI NO	2 1
		Perder el miedo al hacer	SI NO	2 1
		Aprender del error	SI NO	2 1
		Satisfacer los objetivos personales	SI NO	2 1
	Facilitar el desarrollo de habilidades procedimentales, comunicativas y actitudinales en un ambiente similar.	<b><u>La relación con sus compañeros fue de:</u></b>	SI NO	2 1
		Ayuda mutua		
		Compañerismo	SI NO	2 1
		Cordialidad	SI NO	2 1
		<b><u>En relación al recurso material:</u></b>		
		Los maniqués y maquetas fueron adaptados a la realidad	SI NO	2 1
		La cantidad de maniqués y maquetas fueron suficientes para el procedimiento a realizar	SI NO	2 1
		La cantidad de gasas, apósitos, agujas, jeringas y otros fueron suficientes para el procedimiento a realizar	SI NO	2 1

	Acompañar al estudiante en el proceso de aprendizaje reproduciendo el ambiente de trabajo.	<b><u>En relación al desempeño del docente:</u></b>		
		Motiva y despierta el interés de los estudiantes	SI NO	2 1
		Facilita la comunicación	SI NO	2 1
		Oficia como modelo	SI NO	2 1
		Estimula la participación	SI NO	2 1
		Lo guía y facilita la devolución del procedimiento	SI NO	2 1
		Expone con claridad	SI NO	2 1
		Demuestra buena disposición	SI NO	2 1
		Domina la materia	SI NO	2 1
		<b><u>En relación a la planta física:</u></b>		
		Se encontraba limpia	SI NO	2 1
		La Iluminación era la adecuada	SI NO	2 1
		Se sintió cómodo/a	SI NO	2 1
		El ambiente favoreció su aprendizaje	SI NO	2 1
		<b><u>En relación al recurso didáctico:</u></b>		
		La calidad del material audiovisual (video del procedimiento) favoreció su aprendizaje	SI NO	2 1
		La calidad del material impreso del procedimiento favoreció su aprendizaje	SI NO	2 1

En la entrevista solicitaremos al estudiante que en cada pregunta elija una de las opciones (SI o NO). Cada una posee un valor numérico (1 y 2), asignando el valor numérico de 1 para las respuestas negativas y de 2 para aquellas positivas.

Sumando las puntuaciones obtenidas en cada dimensión. Establecemos las siguientes categorías para cada una de las tres dimensiones de la variable **Impacto de la organización del Gabinete de Simulaciones para los Estudiantes de Enfermería.**

Para la dimensión **Lograr confianza y seguridad en la realización de técnicas y procedimientos antes de su inserción en el ámbito hospitalario:** POCO (rango de 1 a 2 puntos). TÉRMINO MEDIO (rango de 3 a 4 puntos) y MUCHO (rango de 5 a 6 puntos.)

Para la dimensión **Facilitar el desarrollo de habilidades procedimentales, comunicativas y actitudinales en un ambiente similar:** POCO (rango de 1 a 2 puntos). TÉRMINO MEDIO (rango de 3 a 4 puntos) y MUCHO (rango de 5 a 6 puntos.)

Para la dimensión **Acompañar al estudiante en el proceso de aprendizaje reproduciendo el ambiente de trabajo:** POCO (rango de 1 a 4 puntos). TÉRMINO MEDIO (rango de 5 a 8 puntos) y MUCHO (rango de 9 a 13 puntos.)

## BIBLIOGRAFIA

- Ortega. Suárez. Manual de Evaluación de Calidad del Servicio de Enfermería. 2º Edición. Editorial Médica Panamericana. México 2009
- Ríos Jorge. Postgrado en “*Gestión de la Calidad de las Instituciones de Salud*”. Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Argentina. Carga horaria 128 hs. Agosto de 2011
- Gabinete de Simulación. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. 2010
- Pasantía. Centro de Simulación en Salud (CESISA). Escuela de Enfermería. Universidad de Costa Rica. Del 10 al 14 de Agosto de 2015
- III Curso Internacional de Formación de Instructores de Educación en Simulación Clínica – III versión. Providencia. Santiago de Chile. Chile. Carga horaria: 24 hs. 08, 09 y 10 de Agosto de 2013
- Congreso Nacional de Educación en enfermería. La formación de recursos humanos para ámbitos laborales complejos. Libertador San Martín. Entre Ríos. Argentina 09 al 11 de Diciembre de 2007.
- 22º Congreso Cuadrienal del Consejo Internacional de Enfermeras. Copenhague. Dinamarca. 10 al 15 de Junio de 2001
- 21º Congreso Cuadrienal del Consejo de Enfermeras. Vancouver. Canadá. 15 al 20 de Junio de 1997
- Postgrado Internacional de Docencia en Enfermería: *Instituto Superior de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba*. Carga horaria 120 hs. Cuba. Año 1996
- Curso: *Sistemas Automatizados. Simulación en Enfermería para la Docencia. VI Congreso de Enfermería '94*. Santiago de Cuba. República de Cuba. 20 y 21 de Junio de 1994

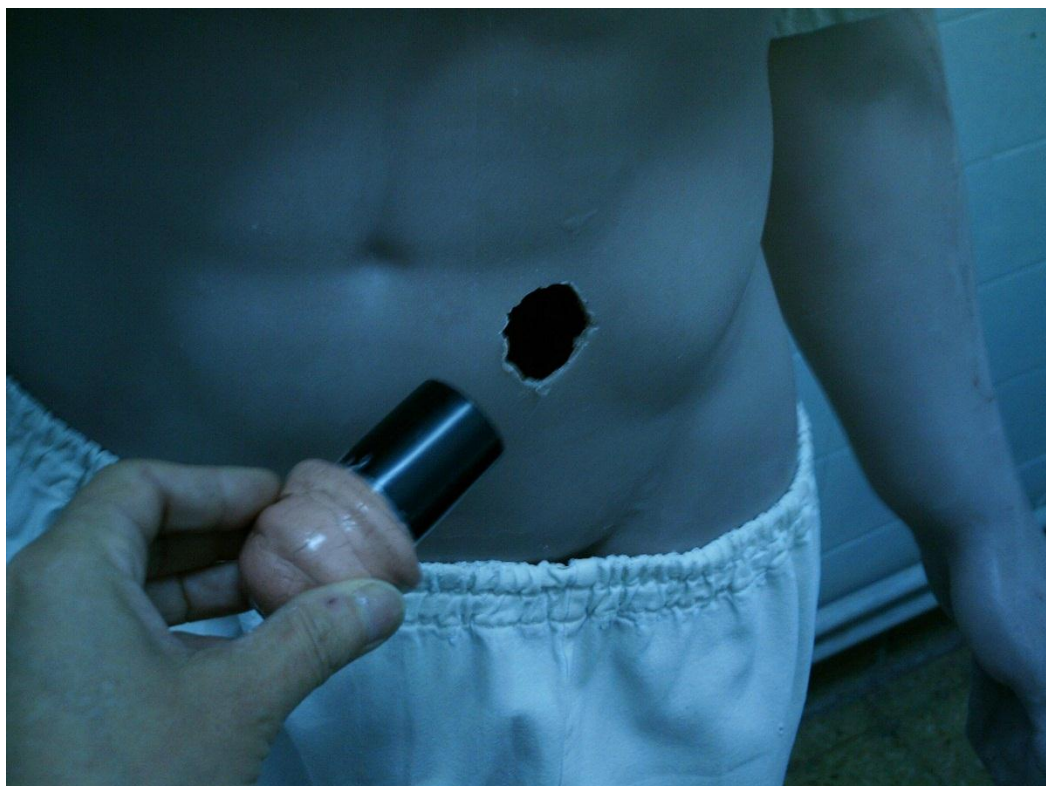
## CAPÍTULO 5

### RECURSOS MATERIALES

#### Maniqués de vidriera adaptados para la práctica de los distintos procedimientos

##### Maniquí adulto masculino con colostomía

Materiales: Maniquí de plástico rígido, recipiente o envase (en este caso es de rollo de fotografías), porcelana fría, goma de pegar tipo cola (para cubrir la porcelana u ostoma, para darle brillo y aspecto de mucosa), fuego y elementos de acero para calentar y hacer el orificio al maniquí,









Maniquí terminado con su colostomía y dispositivo.





### Hibrido para el cuidado de colostomía

Materiales: Mitad de torso de fibra de vidrio, ostoma preparado con recipiente cilíndrico porcelana fría recubierto con goma de pegar líquida.



### Maniquí con zona glútea para aplicación de inyecciones IM

Materiales: Maniquí de plástico rígido con orificio en cuadrante superexterno, goma espuma, bolsa de nylon, tijera y apósitos hidrocoloide de 15 x 20 cm.







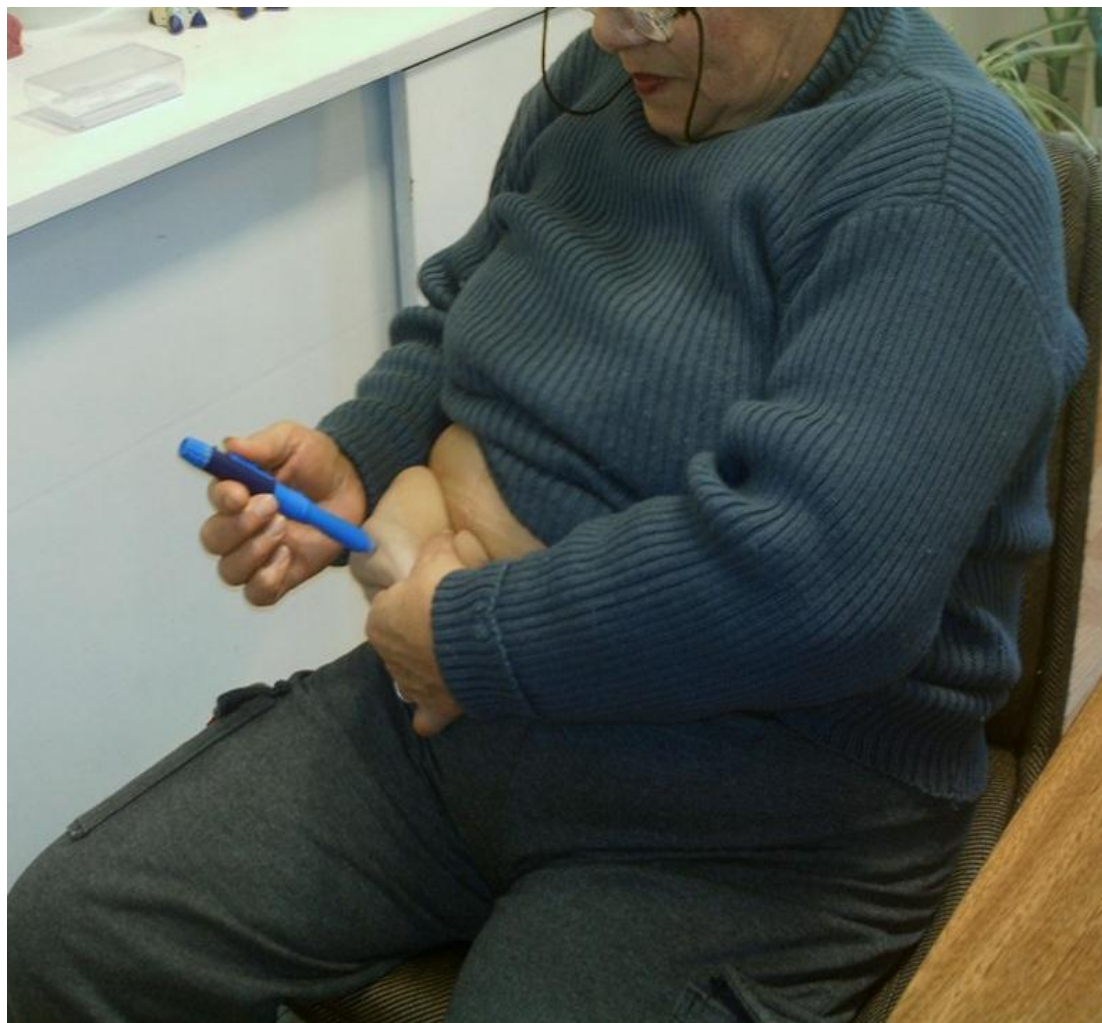
Maniquí terminado para la práctica de inyecciones IM. La goma espuma contenida en la bolsa de nylon, permite absorber el líquido inyectado. Luego de varios usos se puede despegar el apósito y sacar la goma espuma para cambiarla por otra o dejarla secar para otros usos.

### Maqueta para aplicar inyecciones SC

Materiales: Media de nylon, algodón o guata, esponja de goma espuma y tijera.



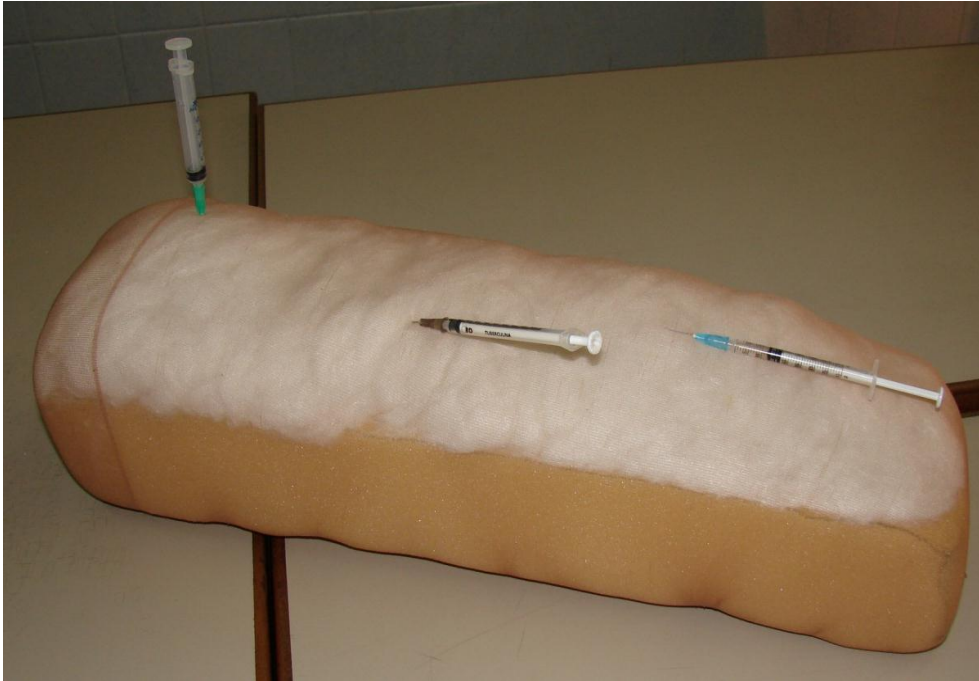
Simulación de aplicación de insulina con la maqueta preparada para tal práctica.





### Maqueta para aplicar inyecciones ID, SC e IM

Materiales: Media de nylon, algodón o guata, esponja de goma espuma de 60 x 25 cm y tijera. La media de nylon recubre al algodón o guata y a la esponja, simulando así a los tejidos ID, SC e IM.







Brazo de maniquí para la práctica de inyecciones SC

Materiales: Media de nylon, guata, goma para pegar tipo cola y tijera.





Maniquí para la práctica de aplicación de insulina

Materiales: maniquí de plástico rígido, medias de nylon, guata o algodón, tijera y goma para pegar tipo cola.





Modelo terminado para la práctica de aplicación de insulina SC



### Extracción de sangre

Materiales: Brazos de maniquí de plástico rígido, clavo caliente, tubuladura de látex, tapón de plástico, alambre, remolacha hervida, set de infusión de soluciones parenterales tipo V14, Baxter de suero vacío, y tijera.



Una vez frío, el jugo de la remolacha se coloca en el Baxter y se purga la tubuladura.







Se realizan  
dos orificios  
con el clavo  
caliente

Con el  
alambre como  
guía, se pasa  
la  
tubuladura



Un extremo de la  
tubuladura se  
sella con un tapón  
de plástico.



Se conecta la tubuladura a la goma de látex.



El brazo preparado con la vena se agrega al maniquí. El sistema con la sangre falsa, se oculta debajo de la almohada.

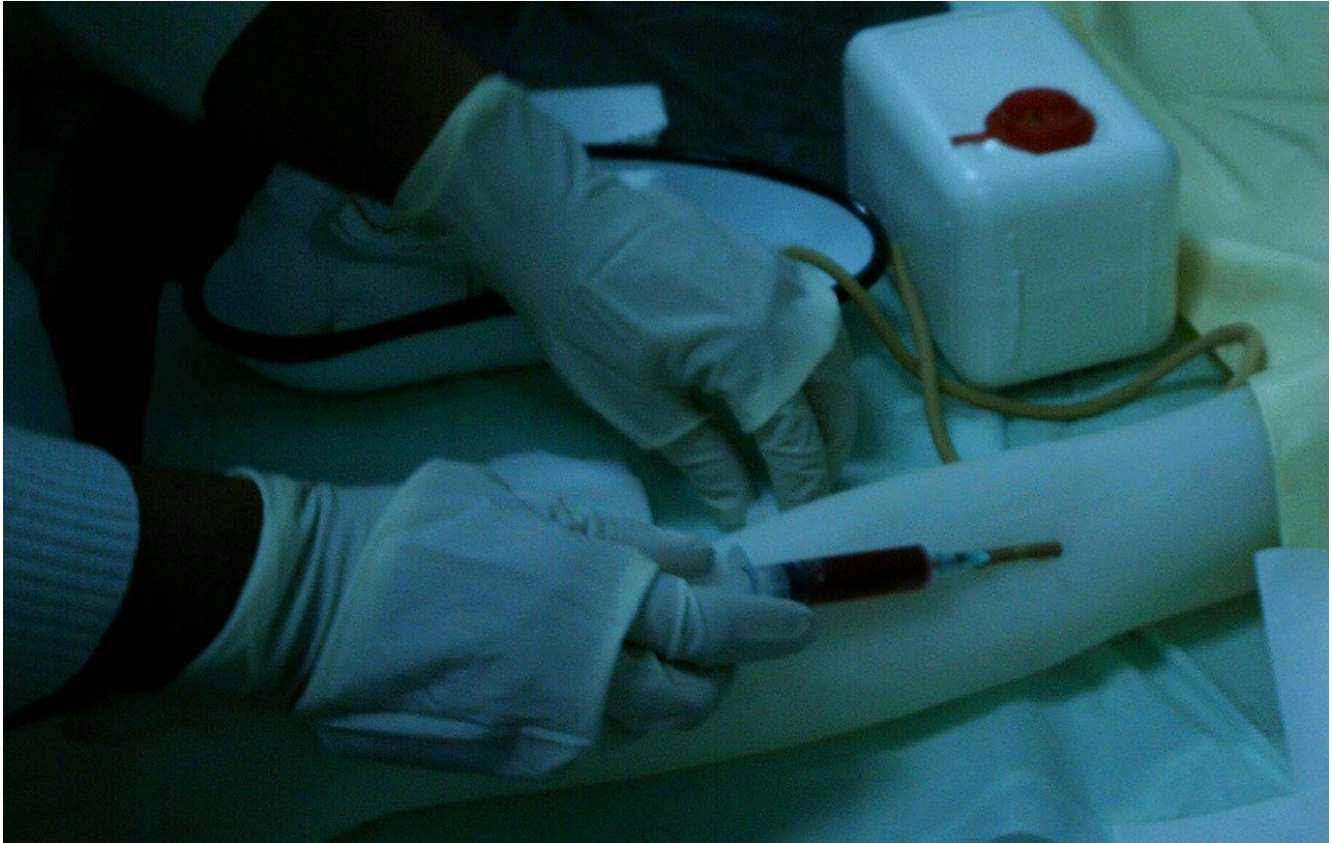




Modelo terminado







### Brazos recambiables para colocar vías IV y fluídoterapia continua

Materiales: Brazos de maniquí de plástico rígido, clavo caliente, tubuladura de látex, prolongador y bolsa colectora de orina.





Brazo terminado para la práctica de venopunción.





Fluidoterapia y técnica de control de gotas por minuto.

### Aspiración de secreciones orofaríngea

Materiales: Cabeza de plástico rígido, busto de cartón, baxter de 100 ml, dos tubuladuras de 15 cm, adhesivo instantáneo.





### Aspiración de secreciones por traqueostomía

Materiales: Cabeza de plástico rígido, torso de cartón con orificio superior, cánula con o sin balón, botella de agua mineral de 500 ml o similar que entre por el orificio superior del torso, dos clips de alambre para sujetar la botella al cuello del torso hacia los laterales.



Modelo terminado



### Colocación de sonda nasogástrica

Materiales: Cabeza de plástico rígido, maniquí (torso) de cartón, botella de plástico (de agua mineral o gaseosa) de 500 ml, manguera de plástico, venda de tela, adhesivo instantáneo, agua jabonosa para simular jugo gástrico.







Realizar un orificio en el maniquí a la altura del estómago.

Colocar la botella del lado interno del maniquí y apoyar la base de la botella para que quede sostenida.

La botella simula al estómago y la manguera de esófago.

Se coloca en el interior de la botella agua jabonosa que hará de jugo gástrico, una vez colocada la SNG, al apoyar la campana del estetoscopio sobre la parte inferior de la botella (que sobresale del orificio que realizamos al torso), se podrán auscultar los sonidos del jugo gástrico, comprobando así que la SNG está en estómago.



Vista interior del torso con la botella apoyada en el orificio a nivel del estómago y sujeta con venda de tela.



Con un clavo caliente, realizar dos orificios que corresponden a las fosas nasales.

En la parte posterior de la cabeza se realiza un orificio para poder introducir una mano para realizar la unión de la manguera con el orificio nasal.







Modelo terminado adulto con maquillaje, peluca y ropa. También se puede realizar el procedimiento en maniquí niño y bebé





Modelo terminado. Administración de alimentación por SNG en un niño.



## Trabajo de parto

Materiales: Cartón para la base, fibra negra, esfera de tergopor, cortarla y dejar una altura de 10 cm, telas, muñeco, algodón, pintura para telas color rojo y azul, hilo de algodón para enrollar el cordón umbilical.



1. Apertura  
vulva- inicio del  
tacto.



2. Se  
introduce  
dedos pulgar y  
medio.



3. Búsqueda de orificio cervical.



4. Valoración trayecto orificio cervical (ext-int) borramiento dilatación

5. , presentación y altura del canal de parto.





6. Protección del periné en momento del parto (evita desgarros por expulsión abrupta del feto).



7. Expulsión del feto.



8. Clampear el  
cordón  
umbilical.



8. Recepción del  
RN - Clampeo-  
Secar al RN y  
valoración del  
Apgar.





Recién nacido (RN)

### Embarazada y maniobras de Leopold

Materiales: Maniquí femenino de plástico rígido, semiesfera de tergopor, tela, fibra negra para tela, algodón y abrojo.

Se recorta la silueta fetal y se rellena con algodón. Luego se cubre con la tela y se dibuja la imagen fetal.





Modelo terminado y aplicado al maniquí







## Embarazo y parto

Materiales: Telas, cinta con abrojo, cierre, elástico, maniquí mujer, muñeco bebé.









Materiales para la placenta y cordón umbilical: Media de nylon, goma espuma, arena para rellenar, hilo grueso, un círculo de cinta con abrojo, pintura para tela roja y azul.



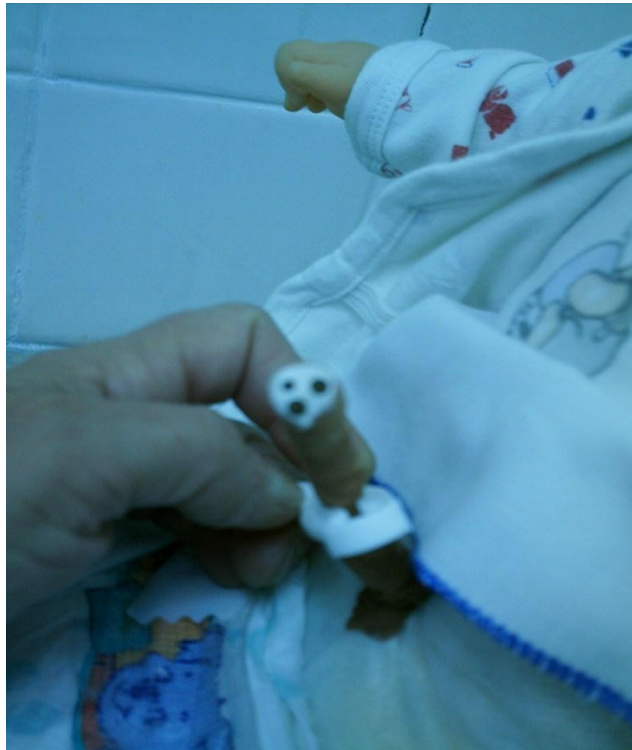


Modelo terminado: recién nacido apto para aspiración de secreciones orofaríngeas.



### Cordón umbilical

Materiales: Medias de nylon, algodón, sondas K 30 y K 33, hilo y aguja para coser.



Se puede observar las dos arterias y una vena que presenta el cordón umbilical.

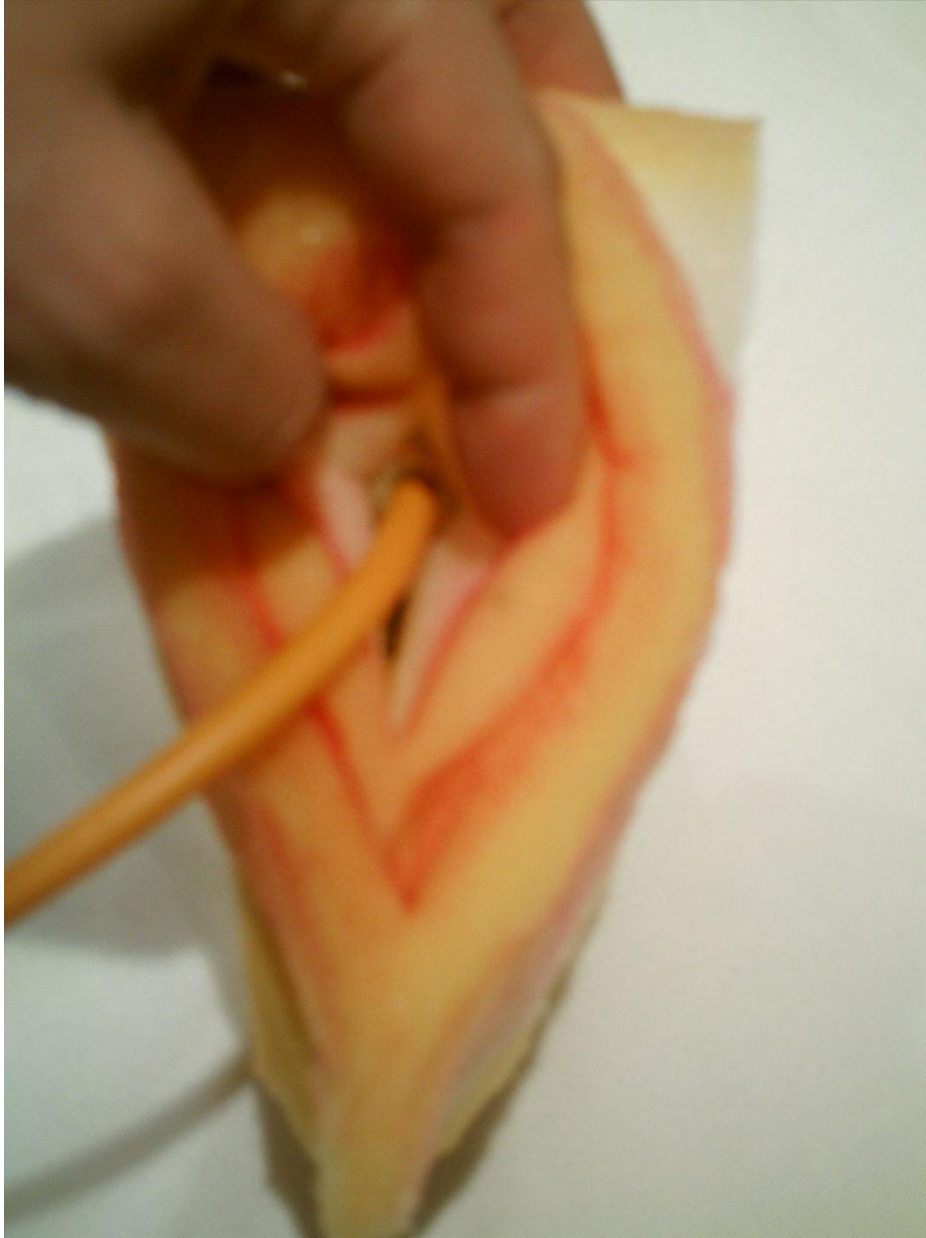
Modelo terminado





### Sondaje vesical femenino

Materiales: Goma espuma, hoja de bisturí, tubuladura, baxter, lápiz fibra roja, pegamento instantáneo, maniquí, torso femenino, calzas.

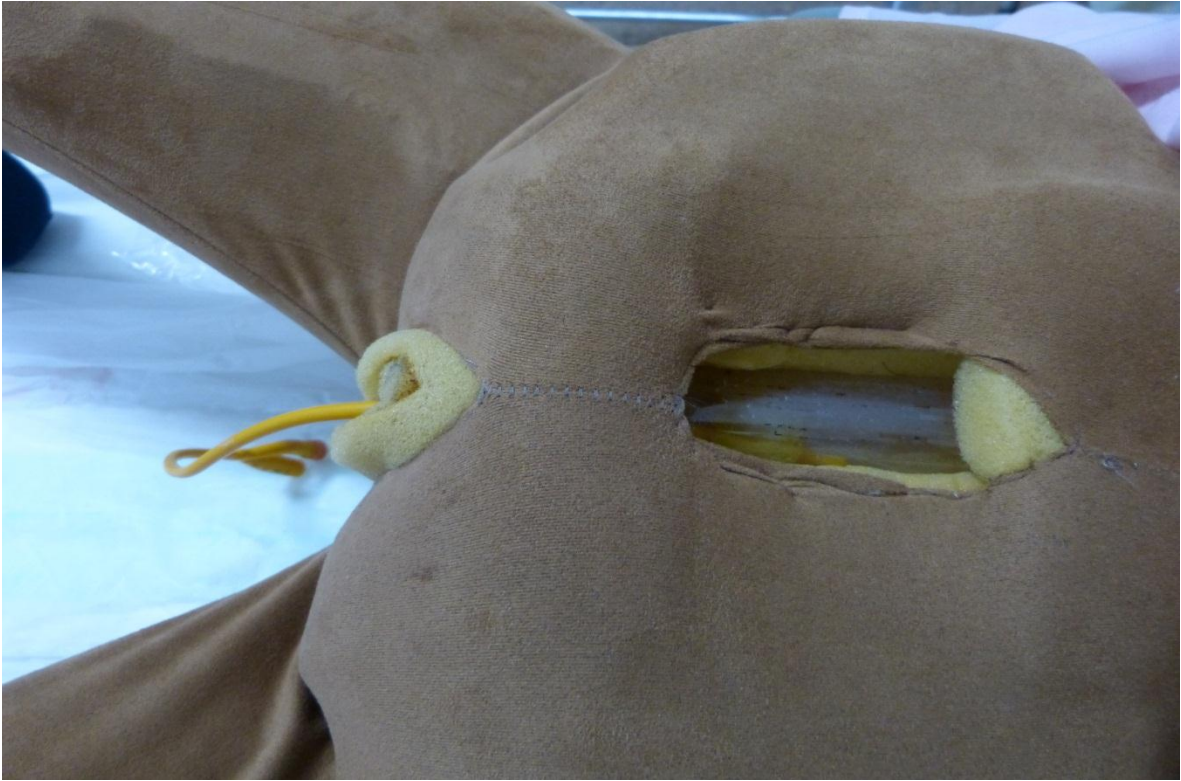




## Modelo terminado



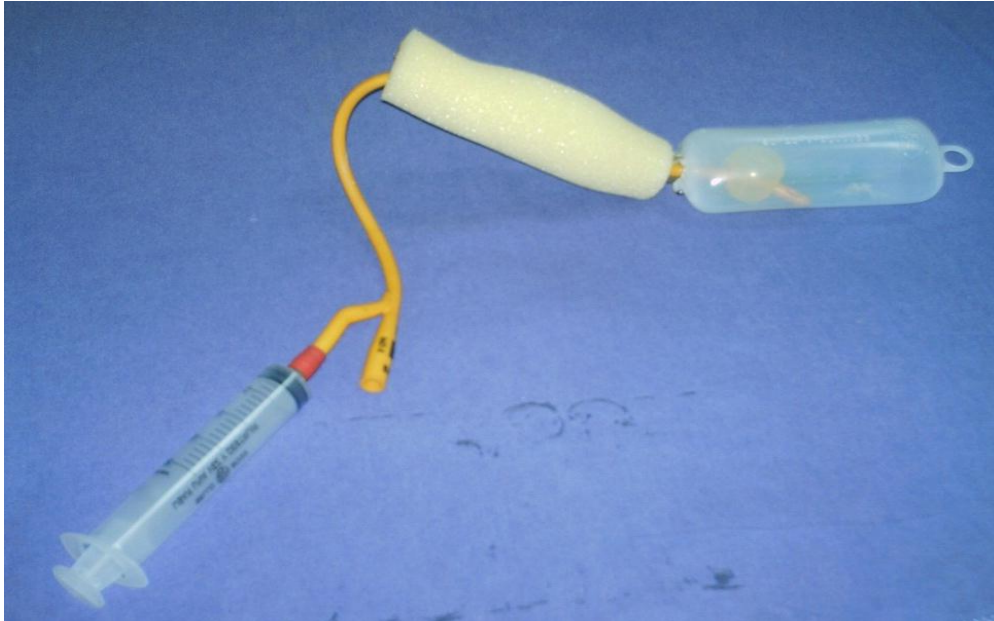






### Sondaje vesical masculino

Materiales: Maniquí masculino, goma espuma, venda de tela, tubuladura, baxter.



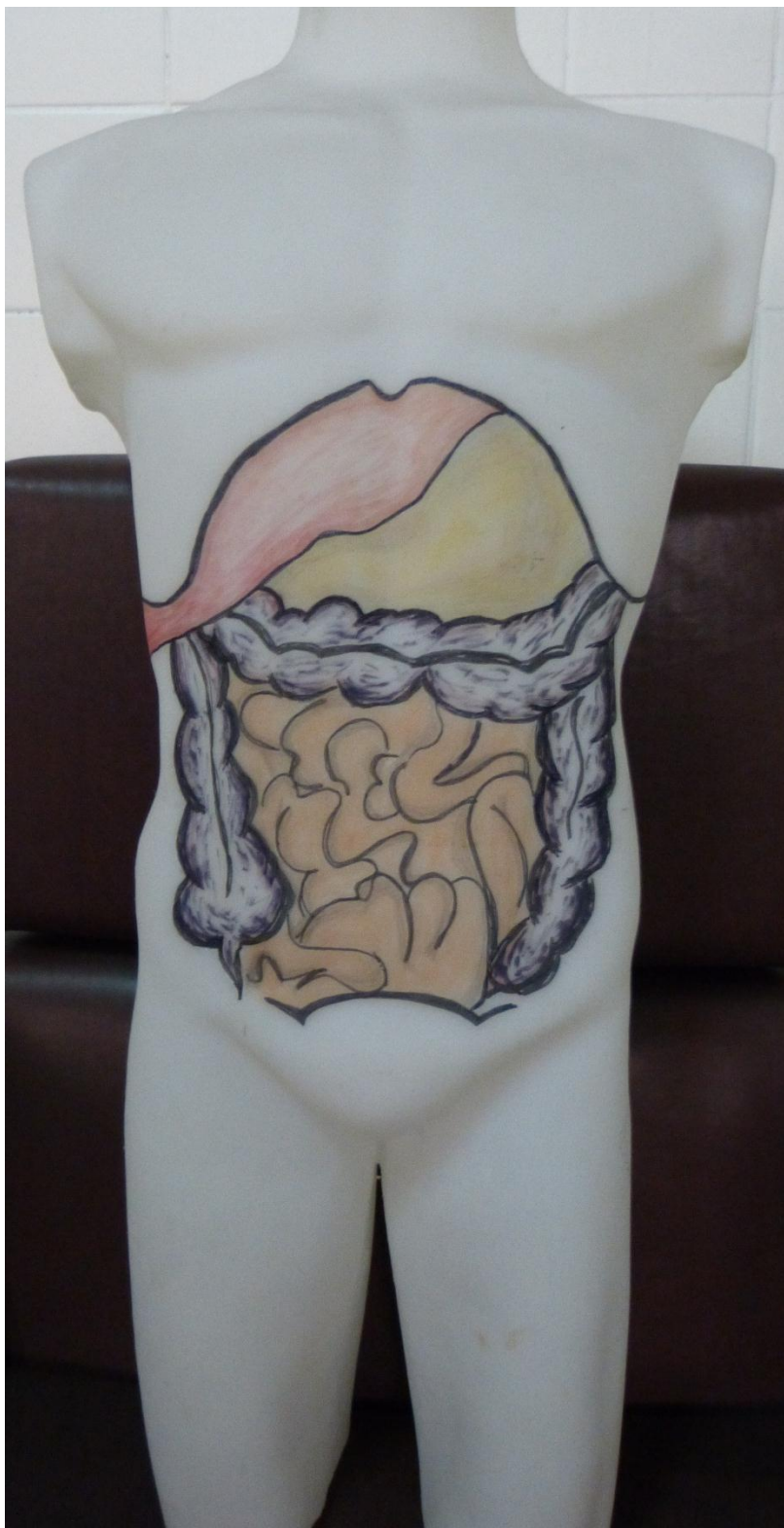
### Irrigación vesical

Materiales: Maniquí intervenido con aparato urinario, bolsa colectora de orina, colorante rojo para repostería, solución para irrigación de 2000 ml, equipo de infusión con macrogotero, sonda vesical de tres vías.



## Topografía abdominal

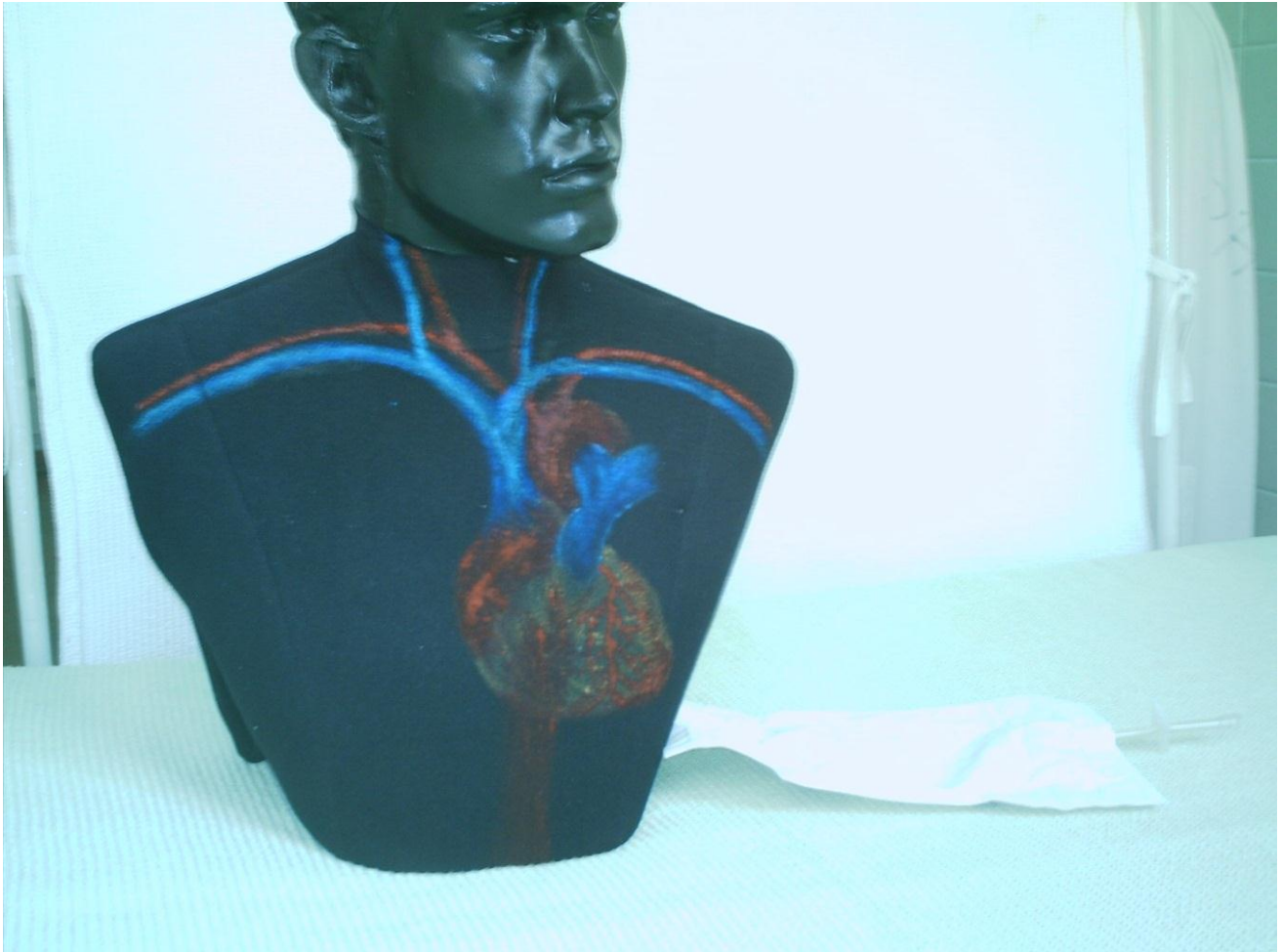
Materiales: Maniquí torso de plástico, marcadores permanente de colores.





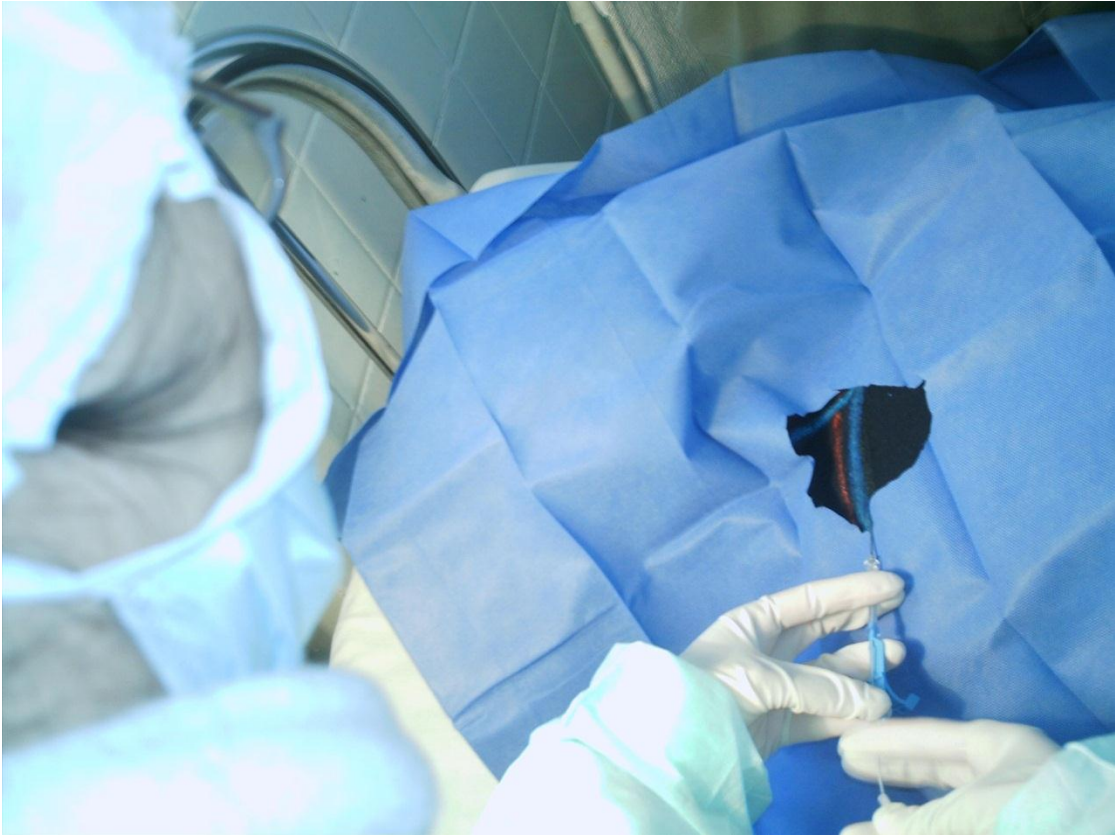
### Vía venosa central

Materiales: Tórax de cartón, cabeza de plástico, pinturas para telas roja y azul, bolsa colectora de orina, catéter central de inserción periférica (tipo Drum), equipo de infusión, baxter con solución a administrar, apósito adhesivo transparente.

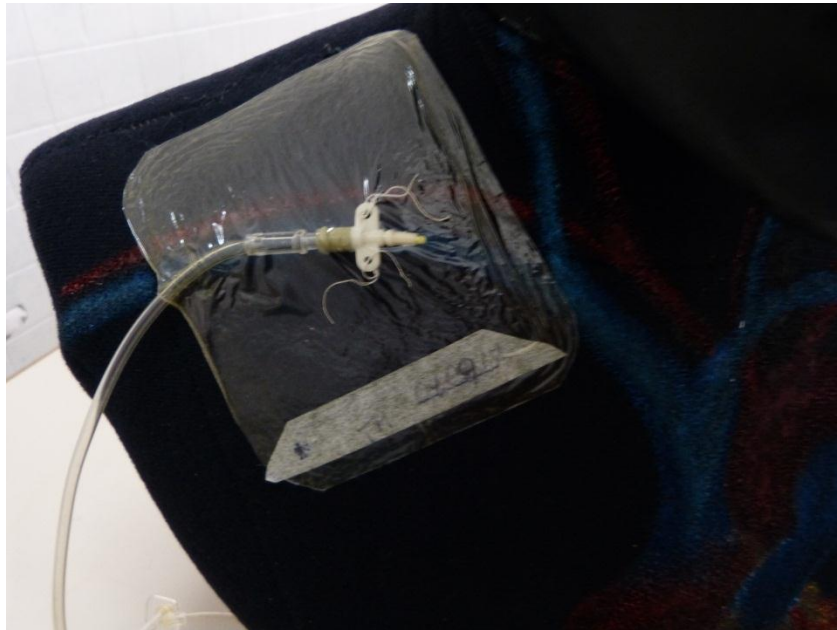


Colocar la cabeza sobre el tórax. Dibujar y pintar la silueta cardíaca y sus vasos principales.

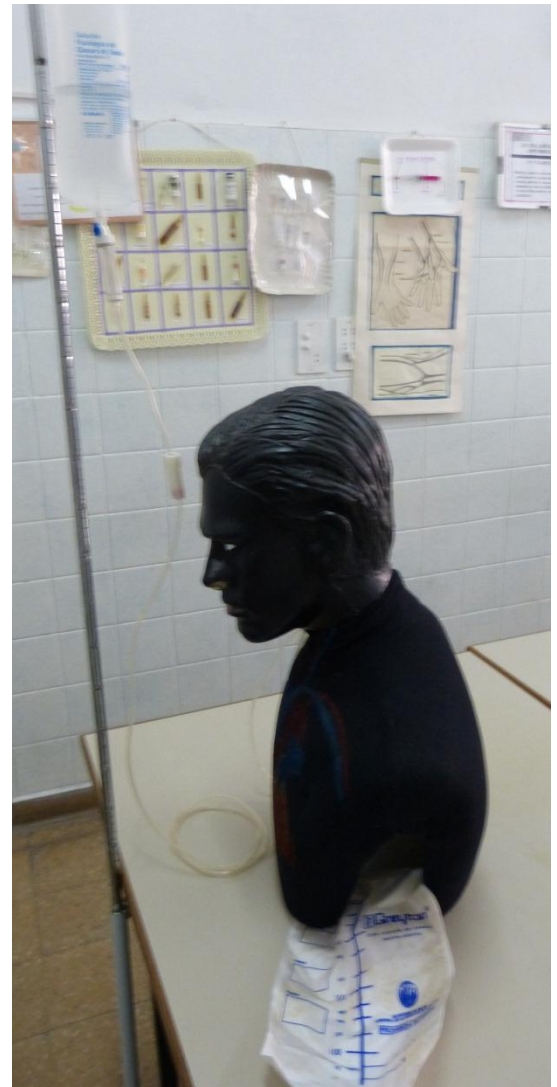




Se coloca y se fija con puntos de sutura sobre la tela, la vía central con inserción periférica.



Se coloca el apósito adhesivo transparente y se rotula.



El contenido de la infusión se descarga en la bolsa colectora de orina, la cual se vacía luego del taller.



### Tracción continua esquelética

Materiales: Torso de fibra de vidrio, medias largas, arena, bolsa de nylon, goma espuma en trozos, venda camiseta, venda enyesada, remera de manga larga, férula de Braun, clavo de Steimann, estribos tensores de tracción, pesas, poleas, cama ortopédica.



Para las piernas, se coloca la arena en bolsa de nylon y se coloca dentro de la media. Se coloca otra media y se rellena con goma espuma en trozos, se fijan las medias al torso con la venda enyesada.

Para realizar los brazos, se rellena una media con goma espuma trozada y se fija al torso con venda enyesada. Cuando el yeso está húmedo le coloca una remera para dar forma al torso y miembros superiores.





Cuando el yeso todavía continúa húmedo, se le coloca un trozo de venda camiseta para unir todas las partes. Dejar fraguar.













Manos materiales: tela, cinta de abrojo.

Uñas materiales: envase de plástico, tijeras, esmalte para uñas.

## **CAPÍTULO 6**

# **Gabinete de Simulaciones**

## **ACTIVIDAD VITAL ENTORNO SEGURO**

### **TALLER:**

- **LAVADO DE MANOS SOCIAL**
- **DESINFECCIÓN DE MANOS o SECO**



## **Reseña Histórica**

Como ya sabrán, el hombre ha empleado su ingenio en tantas técnicas cada vez más sofisticadas, sin embargo, durante el siglo XIX, la medicina quirúrgica continuaba teniendo: hemorragias, infección y dolor.

Mientras que el tiempo transcurría, el hombre investigaba y a su vez encontraba la solución a ciertos problemas, por ejemplo:

- 1842: Uso del éter como anestésico
- 1865: Creación del antiséptico
- 1871: “ Horno Pasteur” para esterilizar instrumental quirúrgico y material laboratorio
- 1886: Uso de la esterilización por vapor
- 1887: Uso de gorro, mascarilla y guantes de algodón
- 1890: Uso de guantes de goma en quirófano
- 1895: Descubrimiento de RX
- 1901: Descubrimiento del sistema ABO
- 1905: Descubrimiento de Bacilo de Koch
- 1928: Descubrimiento de la penicilina (aunque se utiliza en 1941)
- 1940: Descubrimiento del sistema Rh

A mediados del siglo XIX cuando se desconocían los principios científicos epidemiológicos de la transmisión de enfermedades infectocontagiosas, ocurrían infecciones nosocomiales, como en el Hospital de Viena. En 1846 en la Sala 1 y siendo Jefe el Dr. Klein, ejercía como asistente de obstetricia Ignacio Felipe Semmelweis, un médico ginecólogo húngaro. En su intento para salvar la vida de las mujeres que daban a luz en ese lugar, Semmelweis comenzó a observar un aumento en la tasa de mortalidad entre parturientas que manifestaban dolor, hipertermia y una intensa fetidez. En especial en la Sala 1 atendían los médicos y estudiante de medicina, distinto era lo que sucedía en la Sala 2 (Dr.Barcht) dónde la tasa era baja y atendían comadronas de la maternidad.

A su vez Semmelweis observa que la tasa de mortalidad era de un 18% en la sala 1 y de un 3% en la sala 2, por lo que decidió determinar el por qué ocurría dicho evento.

Su hipótesis fue determinada por los siguientes datos relevados:

Las pacientes presentaban diferentes estratos sociales. Presencia de miasmas (olor desagradable que sale de cuerpos enfermos). Ropa sucia, influencia climática e influencia religiosa (los sacerdotes pasaban por las Salas junto a sus acólitos y su campanilla otorgando una bendición nocturna)

También observo que los médicos y estudiantes de medicina realizaban las necropsias y los estudios de anatomía forense, sin lavarse las manos y sin cambiar su vestuario, luego atendían en la Sala 1 a las parturientas.

Esto se demostró cuando fallece el Dr. Kallechka (docente de anatomía) luego de cortarse la mano con un escalpelo en una sesión anatómica. Su sintomatología era muy parecido a la sepsis puerperal por lo cual Semmelweis concluye que los médicos y estudiantes de la sala 1 transportaban en sus manos materia putrefacta (o exudados cadavéricos) desde la Sala de anatomía hacia la Sala de partos donde realizaban el tacto vaginal, de inmediato dispuso que antes de atender al paciente estos debían lavarse las manos de manera obligatorio con solución de cal clorurada.

Esta acción demostró un asombroso resultado, sin embargo, fue expulsado del hospital de Viena por sus superiores ya que no aceptaron la evidencia científica de su investigación y su intervención y porque consideraban que las enfermedades se transmitían por el miasma del aire. Hasta incluso sus colegas impidieron y/ o sabotearon la técnica de higiene de manos instaurados por Semmelweis. Dos décadas después, las teorías microbiológicas de Pasteur, Koch y Lister confirmaron el gran valor de Semmelweis.

Semmelweis retorna a Budapest donde vivió en medio de la soledad, incomprensión de la sociedad y demencia. En 1865 acude al instituto de anatomía de la universidad, donde se provoca una herida con un escalpelo utilizado en una autopsia frente a los estudiantes de medicina. Al poco tiempo fallece con la edad de 47 años y una enfermedad similar a la sepsis puerperal a la que tanto combatió en su vida.

En la actualidad, Semmelweis es considerado “el padre de las infecciones nosocomiales y la higiene de manos la piedra angular en la prevención de infección hospitalaria”.

## Tipos de lavado de manos

Existen 4 tipos: social, antiséptico, quirúrgico y seco o por desinfección

	Social	Antiséptico	Quirúrgico	Seco (Desinfección)
Concepto	Remoción mecánica del organismo que realiza con agua y jabón común. Remueve un 80% de la flora transitoria	Lavado con solución antiséptica de amplio espectro, de acción rápida, que inactivan o inhiben las bacterias en vivo y en vitro. (remoción química de microorganismo más efectivo que el social )	Reacción química de microorganismo q destruye o matan la flora transitoria y remueve la residente presente en la piel	Aplicación de un agente antiséptico sin agua en toda la superficie de la mano con el fin de reducir el número de microorganismos- Con tiene alcohol sin surfactante.
Tiempo	40 a 60 segundos	40 a 60 segundos	3-5 minutos	20 a 30 segundos
Tipos de jabón	Jabón común, neutro o shampoo	Iodopovidona y, gluconato de clorhexidina al4%	Iodopovidona y, gluconato de clorhexidina al4%	Alcohol en gel, espuma o líquido
Objetivos	Remover flora transitoria y la suciedad de las manos	Remover y destruir la flora transitoria de la piel de mano	Remover y destruir la flora transitoria y reducir la flora permanente	Remueve y destruye la flora transitoria con máxima eficacia y rapidez
Uso de toallas para el secado	si	si	si estéril	No

La flora microbiana de la piel consiste en microorganismos: **RESIDENTES** y **TRANSITORIOS**.

- a) **RESIDENTES:** Sobreviven y se multiplican en la piel y pueden ser repetidamente cultivados.
- b) **TRANSITORIOS:** Representan contaminación reciente que pueden sobrevivir solamente en períodos limitados de tiempo.

## INTRODUCCIÓN

El lavado de manos es el más importante procedimiento en la prevención de infecciones, siendo muy simple y económico.

La superficie de las manos tiene pliegues, folículos pilosos, áreas sebáceas, glándulas sudoríparas y uñas que contienen microorganismos.

Las manos son el principal vehículo de transmisión de microorganismos, siendo las infecciones intrahospitalarias ocurren con una frecuencia entre el 5 y 7% y las consecuencias son:

- Aumento de la morbimortalidad
- Prolongación de las internaciones
- Incremento de los costos

En la imagen podemos observar en rojo las zonas que frecuentemente olvidamos lavar.

En anaranjado, aquellas zonas que a veces olvidamos lavar y en turquesa, las zonas que siempre recordamos lavar



Fuente: [www.panalimentos.org](http://www.panalimentos.org) (OPS - OMS - Panalimentos)



## DEFINICIÓN

El LAVADO DE MANOS es la fricción vigorosa de las manos previamente enjabonadas seguida de un enjuague con abundante agua

## OBJETIVOS

- Eliminar por arrastre suciedad, materia orgánica, flora transitoria y permanente de las manos
- Proteger a los pacientes en el Cuidado de Enfermería

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**MICROORGANISMO:** Organismo vivo unicelular, animal o vegetal, especialmente el que puede producir enfermedades; no se puede ver sin la ayuda del microscopio. Microbio.

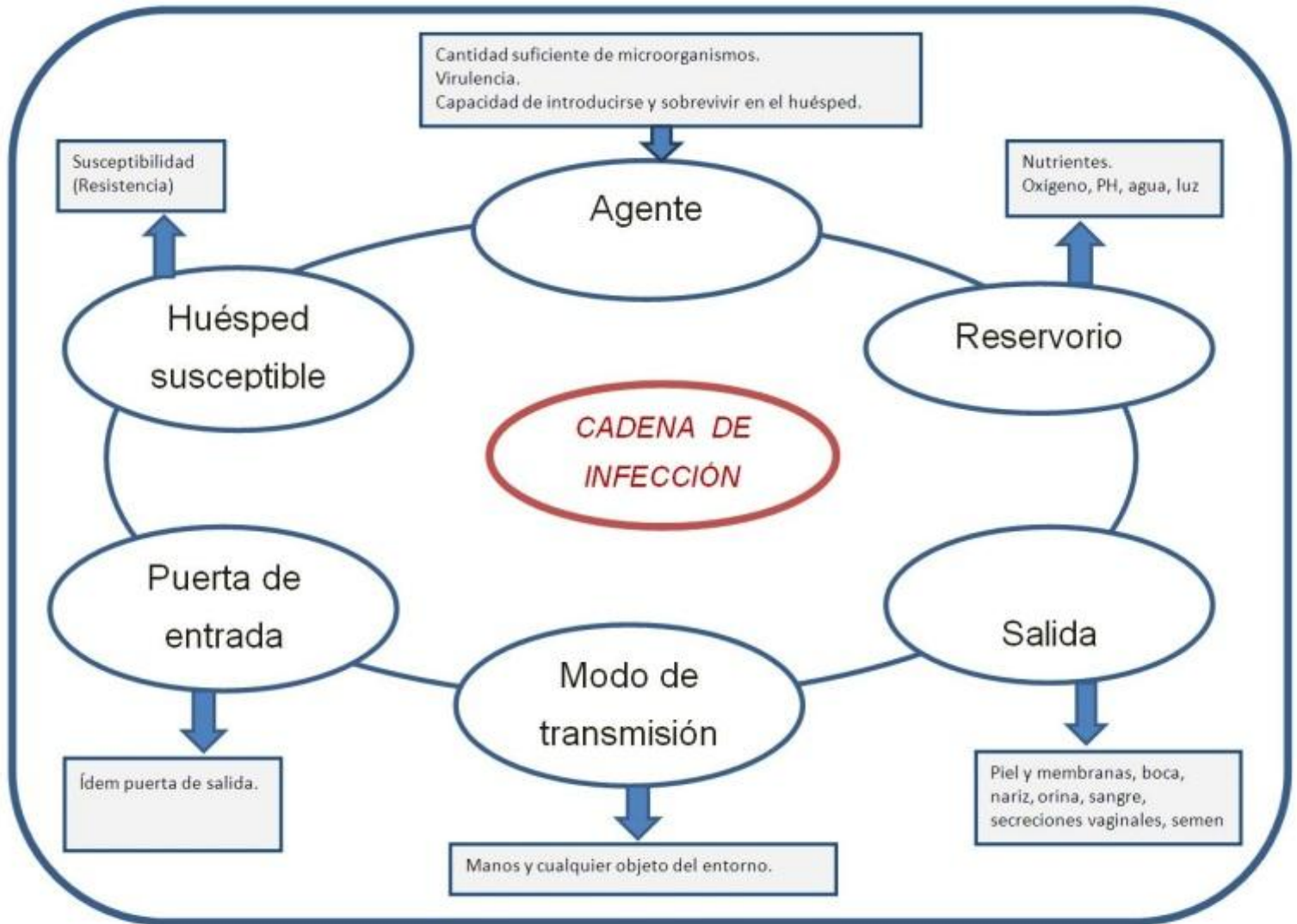
**PATÓGENO:** Es todo agente que puede producir enfermedad o daño a la biología de un huésped, sea este humano, animal o vegetal. Los patógenos más comunes son las bacterias como el Salmonella, estreptococo, estafilococo, etc. También se encuentran protozoos, hongos, parásitos y virus.

**FRICCIÓN:** Fuerza que se opone al movimiento de un cuerpo cuando su superficie roza contra otra. Frote roce de dos elementos en contacto.

**FOMITES:** Reservorio de infección. Cualquier objeto o material inerte y sin vida que es capaz de transportar organismos patógenos (bacterias, hongos, virus y parásitos). Por ejemplo, son fómites la ropa, las sábanas de la cama, el equipamiento hospitalario no esterilizado, etc.

**INFECCIÓN:** Es la invasión y multiplicación de microorganismos (o patógenos) en los seres vivos con producción de enfermedades o daño tisular. Estas existen dentro y fuera del hospital.

**CADENA DE INFECCIÓN O EPIDEMIOLOGICA:** Proceso que cumple un ciclo de infección.



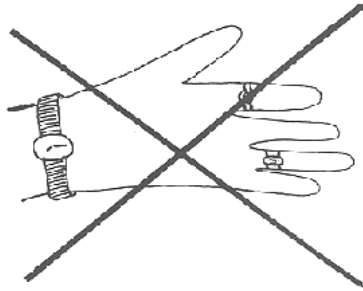
Los Componentes de la cadena de infección son:

- Agente infeccioso: bacterias, hongos, virus, parásitos y protozoos.
- Reservorio: persona, equipo y agua
- Salida: excreciones, secreciones, piel y gotas.
- Modo de transmisión: contacto directo, ingestión, fómites, aire.
- Entrada: membrana mucosa, conducto gastrointestinal, genitourinario, vías respiratoria, herida cutáneas.
- Huésped: inmunosupresión, diabetes, cirugías, quemaduras, ancianos, recién nacido y lactantes.

## PRECAUCIONES O RECOMENDACIONES

Condiciones de las manos:

- Las manos deben estar **sanas**: sin lesiones ni proceso infeccioso. Esto evita el ingreso del agente patógeno al organismo al profesional.
- **Uñas cortas y sin esmalte**: toda suciedad o secreción acumulada debajo de la uña puede contener microorganismo, las uñas largas pueden dañar la piel.
- **Sin anillos ni pulseras**
- Chaqueta de **mangas cortas**
- El uso de cremas protectoras solo está permitido al finalizar la jornada de trabajo.



Factores que intervienen en

el lavado de manos:

- **Agua** corriente: quita la espuma y por ende las bacterias.
- **Jabón**: hace espuma, la que quita la gratitud que protege a las bacterias.
- **Fricción**: remueve la suciedad visible, piel descamada y otras partículas que pueden albergar organismos patógenos.

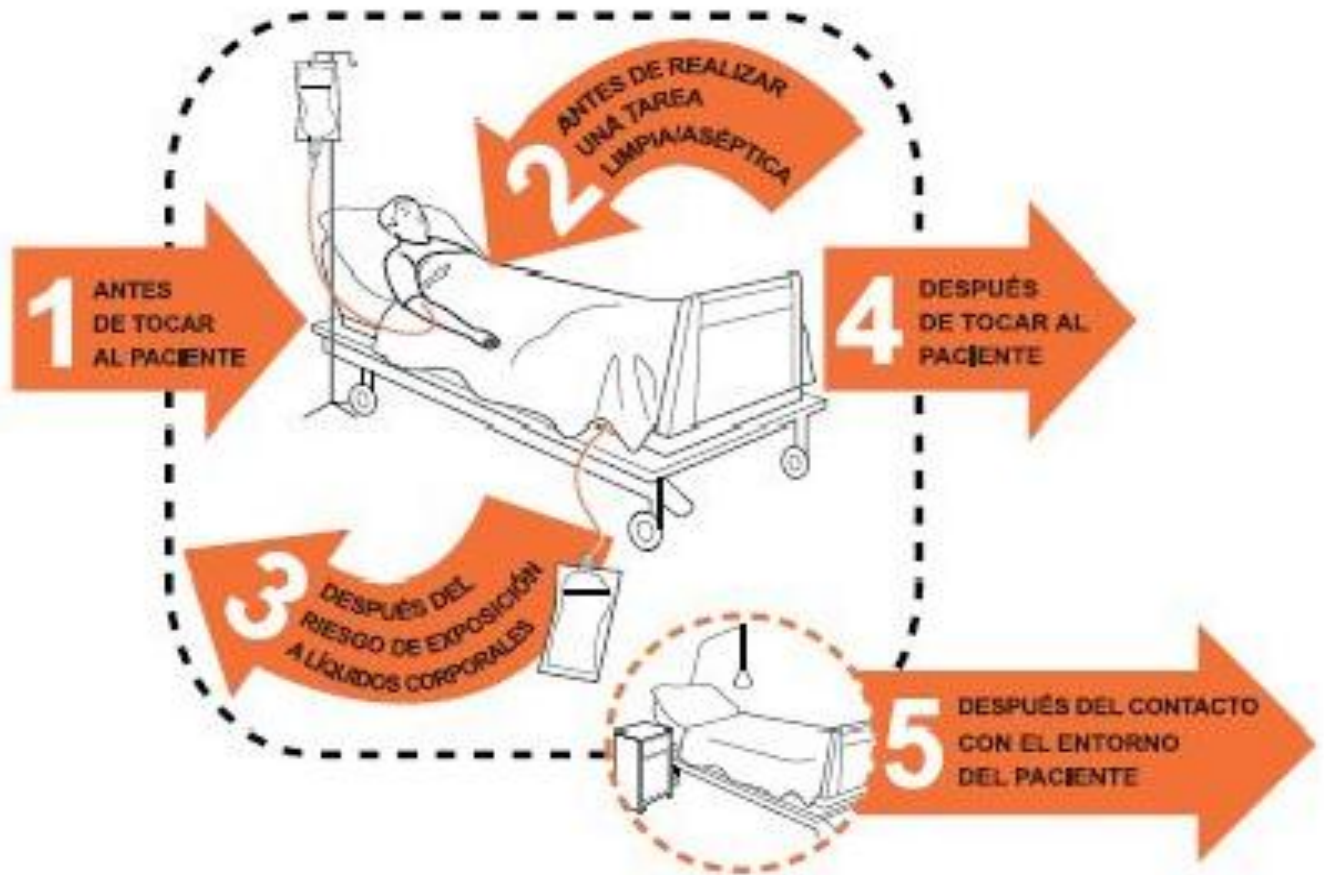


¿Cuándo lavarse las manos?

- ✓ Al iniciar y al retirarse del área de trabajo
- ✓ Antes y después de colocarse los guantes para un procedimiento
- ✓ Antes y después de ir a baño, al comedor, de lavar materiales o equipo

Organización Mundial de la Salud sugiere los 5 momentos de higiene de las manos que el personal de salud debe realizar al brindar cuidados al paciente

# Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



Fuente: [www.panalimentos.org](http://www.panalimentos.org) (OPS - OMS - Panalimentos)

1. Antes de tocar al paciente
2. Antes de realizar una tarea limpia / aséptica
3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales
4. Después del contacto con el paciente
5. Después del contacto con el entorno del paciente

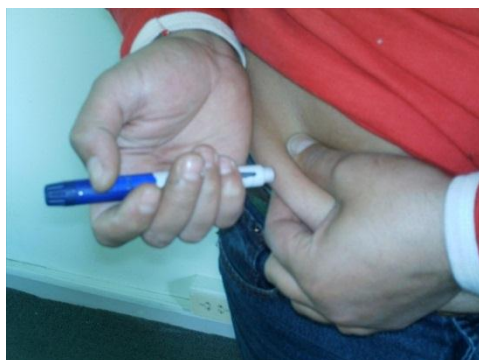


## CONCLUSIÓN

Los patógenos son transportados por medio de las manos, o sea, el modo de transmisión del profesional, desde un paciente colonizado hacia otro huésped. Es por esto que hay que recordar que “hay un tiempo para lavarse las manos” con el fin de eliminar la flora microbiana presente en la piel de la manos, es decir, los microorganismos residentes o habituales y transitorios o contaminantes).

Piense en todo lo que toco hoy... ¿Usted tiene, las manos sucias o limpias?...

Recuerde que; “las manos limpias, salvan vidas”



## BIBLIOGRAFÍA

- Universidad Fenis Terrae. Laboratorio de Simulación Médica. Providencia. Santiago de Chile. Año 1014
- OMS. SAVE LIVES. Clean Your Hands. Guías de aplicación.2013
- OMS | Organización Mundial de la Salud  
[www.who.int/gpsc/5may/register/es/](http://www.who.int/gpsc/5may/register/es/) Consultado Junio 2014
- Higiene de manos Guía de recomendaciones para ... - adeci  
[www.adeci.org.ar/LinkClick.aspx?fileticket=Sfj7egRiMfA%3D&tabid..](http://www.adeci.org.ar/LinkClick.aspx?fileticket=Sfj7egRiMfA%3D&tabid..) Consultado octubre 2014
- Link a video: [www.fmv-uba.org.ar](http://www.fmv-uba.org.ar)

**ANEXO I**  
**GABINETE DE SIMULACIÓN**  
**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de Enfermería

**PRE REQUISITO:**

Revisión de esta guía

Ver video y leer procedimiento señalado en esta guía, previa al taller

Traer al taller: Anexos I, II y III

Ambo completo con identificación y equipo de bolsillo

Arreglo personal adecuado al rol profesional

**OBJETIVO GENERAL:**

Realizar la técnica correcta de lavado de manos con sus variadas opciones y en diferentes circunstancias de los cuidados de enfermería.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ❖ Reconocer en que situaciones se debe realizar el lavado de manos, según los casos clínicos planteados
- ❖ Realizar la técnica correcta de lavado de las manos con agua y jabón, con alcohol gel o quirúrgico, garantizando la selección de acuerdo a un caso clínico
- ❖ Familiarizarse con los elementos que se utilizan
- ❖ Realizar el lavado de manos respetando los lineamientos de la OMS

**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:**

- a) Recepción de los estudiantes
- b) Recordatorio de las normativas del Gabinete de Simulación
- c) Vestimenta apropiada
- d) Instrucciones de trabajo para el taller
- e) Se forman grupos y se entrega a cada uno casos clínicos donde deban discernir sobre la técnica a utilizar y seleccionan los elementos necesarios
- f) Establecer el momento oportuno para ejecutar la técnica

**CIERRE DE LA ACTIVIDAD:**

- ✓ Se evalúa el taller
- ✓ Se aclaran dudas y se hacen correcciones
- ✓ Se plantean conclusiones

## ANEXO II

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

**FECHA.....**

**TALLER: “LAVADO DE MANOS SOCIAL”**

**ELEMENTOS:** agua potable, jabón líquido, toallas de papel, recipiente de residuos

**DURACIÓN DE TODO EL PROCEDIMIENTO:** 3 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos				
2. Se quita anillos y pulseras. Mangas arriba del codo				
3. Humedece las manos				
4. Aplica jabón en la palma de la mano				
5. Fricciona palma con palma con movimientos circulares formando espuma				
6. Fricciona la palma de una mano contra el dorso de la otra, con los dedos entrelazados y viceversa (higiene de espacios interdigitales)				
7. Fricciona palmas entre sí, con los dedos entrelazados				
8. Fricciona la yema de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos y viceversa				
9. Rodea el pulgar con la mano contraria y friccione con movimientos rotatorios y viceversa				
10. Fricciona la punta de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta con movimientos circulares y viceversa				
11. Fricciona las muñecas (izq. y der)				
12. Enjuaga las manos con los dedos hacia arriba y las muñecas con abundante agua, por arrastre				
13. Se seca con una toalla seca y sin uso				

14. Usa la toalla desechable para cerrar la llave de agua				
---	--	--	--	--

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....



### ANEXO III

#### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

TALLER: “DESINFECCIÓN DE MANOS o SECO”

ELEMENTOS: Preparado alcohólico (en gel, líquido o espuma)

DURACIÓN DE TODO EL PROCEDIMIENTO: 3 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFACTO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFACTORIO	COMENTARIOS
1 .Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos				
2 .Se quita anillos y pulseras. Mangas arriba del codo				
3. Aplica el preparado alcohólico en la palma de la mano				
1. Fricciona palma con palma con movimientos circulares formando espuma				
2. Fricciona la palma de una mano contra el dorso de la otra, con los dedos entrelazados y viceversa (higiene de espacios interdigitales)				
3. Fricciona palmas entre sí, con los dedos entrelazados				
4. Fricciona la yema de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos y viceversa				
5. Rodea el pulgar con la mano contraria y fricciona con movimientos rotatorios y viceversa				
6. Fricciona la punta de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta con movimientos circulares y viceversa				
7. Fricciona las muñecas (izq. y der)				
8. Fricciona todas las superficies hasta que se encuentren secas				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

## **ANEXO IV**

### **Presentación de casos**

#### **ACTIVIDAD VITAL ENTORNO SEGURO**

##### **TALLER: LAVADO DE MANOS**

A) Usted inicia su jornada laboral, presentándose en el Servicio en tiempo y forma. Procede a la higiene de sus manos ¿qué tipo de lavado de manos realiza y en cuánto tiempo?

Fundamente su respuesta.

B) Usted se encuentra controlando los SV a los pacientes del Servicio de traumatología ¿qué tipo de lavado de manos realiza entre uno y otro paciente y en cuánto tiempo?

Fundamente su respuesta.

C) Según indicación médica, Ud. debe realizar un sondaje vesical permanente al Sr. Charli Pérez. ¿Qué tipo de lavado de manos realizaría y en cuánto tiempo?

Fundamente su respuesta.

# **Gabinete de Simulaciones**

**ACTIVIDAD VITAL MOVILIZACIÓN**

**TALLER: MECÁNICA CORPORAL**

## **INTRODUCCIÓN**

La mecánica corporal forma parte de la vida sana de todas las personas; tanto en estado de salud como en la enfermedad. La buena posición al caminar, estar de pie o sentado, es estéticamente agradable de ver además de conservar la energía. La comprensión y aplicación de los principios para el uso correcto de la energía muscular y el peso corporal, permiten que los procedimientos entre la enfermera y el paciente, sean un medio más fácil y se reduce la posibilidad de que alguno de los dos se lesione así como conservar la energía y disminuir el potencial de tensión proporcionando seguridad al paciente.

## **DEFINICIÓN**

La mecánica corporal estudia y relaciona el movimiento y las fuerzas del cuerpo humano, con la finalidad de mantener el equilibrio y usar eficazmente el cuerpo humano.

## **OBJETIVOS**

- Conservar la energía y disminuir el potencial de tensión, lesión, fatiga y esfuerzo muscular.
- Prevenir riesgos derivados del mal uso de la mecánica corporal.
- Proporcionar seguridad al paciente.

## **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

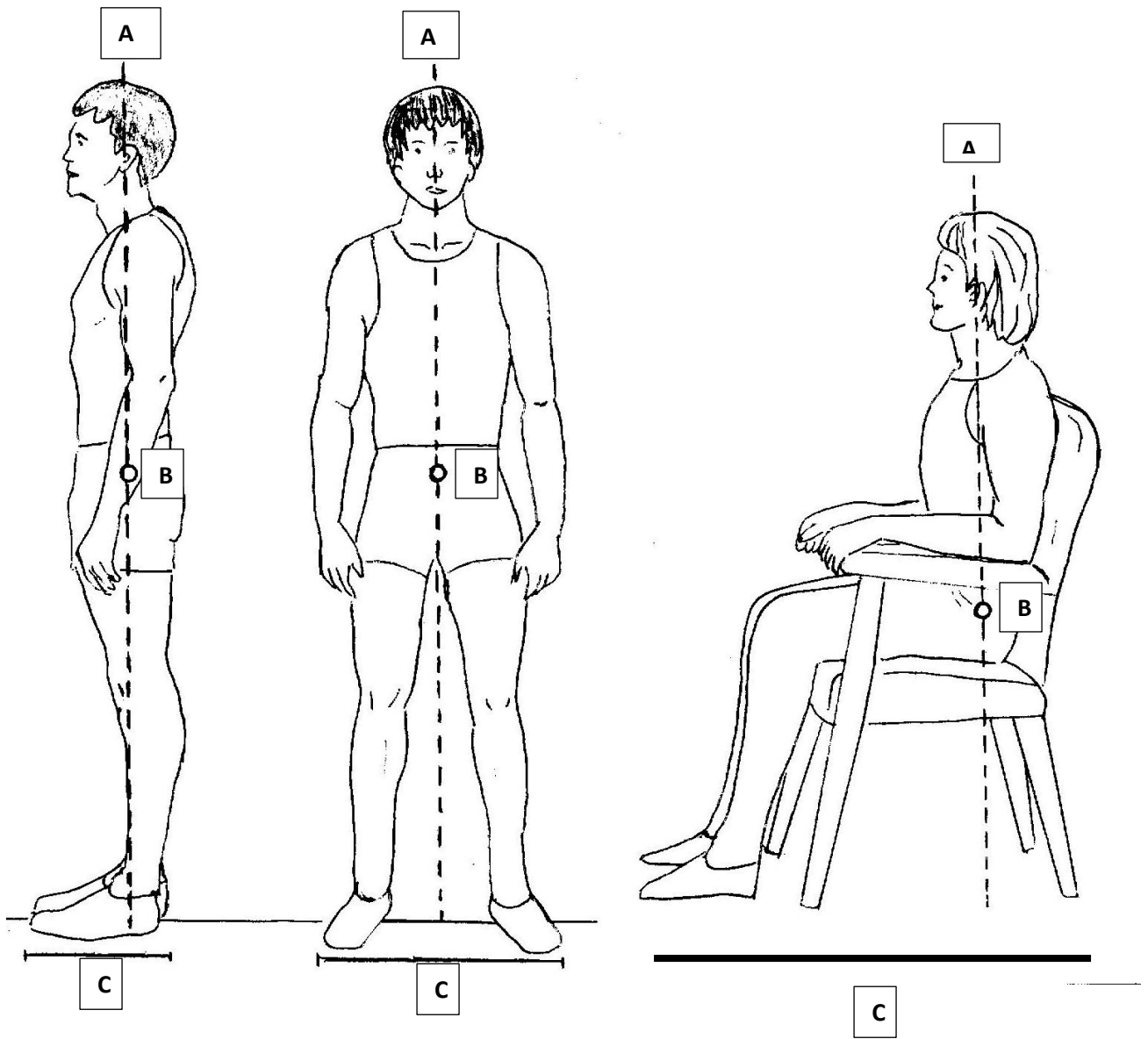
**GRAVEDAD:** es la atracción mutua entre la tierra y los objetos.

**BASE DE SUSTENTACIÓN:** es el área de superficie que soporta todo el peso del cuerpo.

**CENTRO DE GRAVEDAD:** es el punto del cuerpo donde se concentra su masa o peso. Se encuentra en la pelvis a nivel de la segunda vertebra sacra.

**EJE O LÍNEA DE GRAVEDAD:** es una recta imaginaria que acompaña al eje longitudinal del cuerpo pasando por el centro de gravedad del mismo y formando un ángulo recto con la base de sustentación.





- A** EJE O LÍNEA DE GRAVEDAD
- B** CENTRO DE GRAVEDAD
- C** BASE DE SUSTENTACIÓN

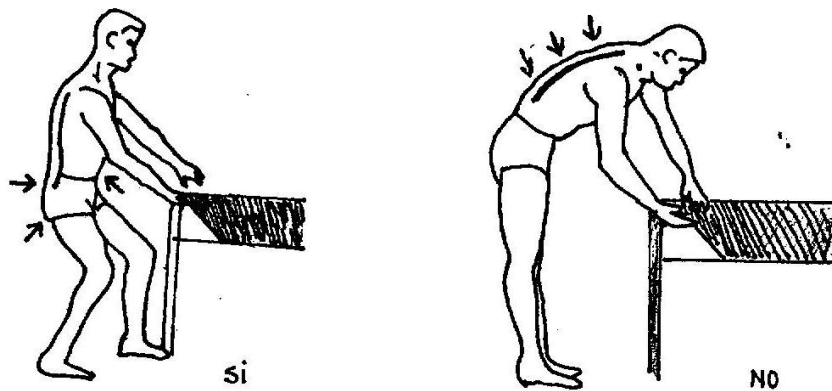
## PRINCIPIOS BASICOS DE LA MECANICA CORPORAL

Los principios van a permitir una buena postura en cada momento, corregir vicios adquiridos y evitar posibles lesiones el sistema musculo esquelético.

-La tensión de los músculos abdominales hacia arriba y los glúteos hacia abajo antes de efectuar cualquier actividad disminuye las posibilidades de distensión o lesión de ligamentos o músculos

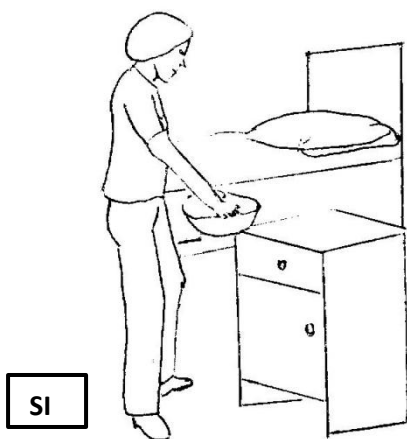
-El peso se equilibra mejor cuando el centro de gravedad este directamente sobre la base que proporcionan los pies. En esta posición se puede mantener el equilibrio y la estabilidad con el mismo esfuerzo. Cuando NO se mantiene esta postura, aumenta la tensión, la fatiga y el cuerpo es inestable.

-Ampliar la base de sustentación aumenta la estabilidad corporal. Cuando se mueve a un paciente se tendrá más estabilidad si sus pies están separados y no juntos.



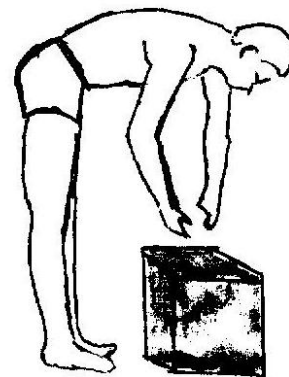
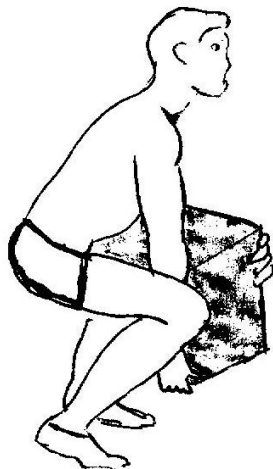
-Una persona o un objeto es más estable si el centro de gravedad está cerca de la base de sustentación,

Por ejemplo al flexionar las rodillas con la espalda recta mantiene el centro de gravedad directamente sobre la base de sustentación y cerca de este, en vez de doblarse hacia adelante desde la cintura.



Ampliar la base de sustentación en dirección a la fuerza que se va a aplicar aumenta la fuerza que se puede aplicar cuando se empuja un objeto pesado.

-Colocarse en dirección de la tarea que se va a efectuar y girar todo el cuerpo en un solo plano, no en forma parcial disminuye la posibilidad de lesiones en la espalda.



-Es mejor alzar los objetos flexionando las piernas, debido a que los músculos largos se fatigan más lentamente que los cortos, por lo cual deben utilizarse los glúteos y femorales en vez de los pequeños de la espalda.

-Es más fácil mover un objeto en el mismo nivel que contra la fuerza de gravedad como en una superficie inclinada, por lo tanto se requerirá menos esfuerzo para mover a un paciente si primero se baja la cabecera de la cama.

-La fricción se opone al movimiento, resulta más fácil mover a un paciente en la cama si se realiza sobre una superficie lisa.

-Se gasta menos energía al sostener un objeto cerca del cuerpo que separado de este, esto se debe a que los músculos son más fuertes cuando se contraen que cuando se distienden. Por lo tanto, sostenga cerca del cuerpo y mueva al paciente cerca de usted en la cama, durante el baño, para conservar energía.

-Se puede utilizar el peso del cuerpo para levantar o mover. Cuando ayude a un paciente a levantarse puede utilizar el peso de su cuerpo para balancearse, valiéndose del peso del paciente como equilibrio. Se puede utilizar el peso del paciente cuando se colocan sus rodillas dobladas antes de moverlo de posición supina a lateral.

-Los movimientos rítmicos y suaves a un ritmo moderado requieren menos energía. También son más precisos, seguros y mejor controlados que los movimientos rápidos y bruscos

-Utilice el movimiento de tracción siempre que sea posible. Cuando se empuja un cuerpo blando, absorbe parte de la energía ejercida dejando solo una parte disponible para el movimiento.

Cuando se jala un objeto blando se dispone de toda la fuerza ejercida para efectuar el movimiento, considérese que los pacientes son objetos blandos. Considerando esto, utilice el movimiento de tracción.

## **REGISTROS DE ENFERMERIA**

(Tiempo del procedimiento 3 min.)

En la hoja de enfermería debe registrarse:

- Fecha y hora de realizado el procedimiento.
- Magnitud de la asistencia administrada al paciente.
- Posición en que fue colocado el paciente. Por ejemplo: en la silla, cambio de cubitos en cama, colocado en la camilla.
- Informes de bienestar o malestar del paciente, mareos o desmayos durante o después del movimiento.
- Restablecimiento del funcionamiento apropiado del cuerpo



- Cinturones de seguridad colocados
- Estado de las barandas laterales
- Equipo auxiliar utilizado
- Estado del equipo que se emplea para obtener la correcta alineación

Un ejemplo de registro podría ser el siguiente:

14/01/2014- 15 hs -Se asistió al paciente para trasladarlo a la silla. El paciente fue capaz de proporcionar una asistencia parcial; refirió ligero mareo cuando permaneció de pie. Las vías IV se mantuvieron intactas y la infusión correcta. Se colocó cinturón de seguridad. Se puso la luz de llamada a su alcance.

FIRMA Y SELLO

### CONCLUSION

En la práctica clínica, enfermería lleva a cabo diversas tareas de tipo físico, acciones como estirarse, agacharse, levantar, transportar, empujar, jalar. Si cualquiera de estas prácticas se realizara incorrectamente sería suficiente potencial para causar algún tipo de lesión, distensión, fatiga o lesión a la enfermera, o ser una amenaza para la seguridad del paciente, de la enfermera o ambos.

Si se practican correctamente utilizando los principios de la mecánica corporal enfermería se moverá con facilidad y seguridad, reduciendo al mínimo la tensión y aumentando en si la seguridad bienestar y confianza del paciente.

### BLIOGRAFÍA

- Ellis J. R. Nowlis E.A. Bentz P. M. Módulos de procedimientos básicos en enfermería. Vol. 1. Editorial manual Moderno. México 1983
- Jean Smith – Temple. Joyce Young Johnson. Guía de Procedimientos para Enfermería. 2° Ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid 1995
- Ley Nacional N° 24.004 del Licenciado/a en enfermería y enfermero/a y su Decreto reglamentario N° 2497/93
- Potter/Perry. Fundamentos de Enfermería. 3° Ed. Editorial Mosby. Madrid 1996
- Universidad Fenis Terrae. Laboratorio de Simulación Médica. Providencia. Santiago de Chile. Año 1014
- Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Unidad de Producción de Enfermería
- (U.P.E.) [www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194\\_1995.pdf](http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194_1995.pdf)

## **ANEXO I**

### **GABINETE DE SIMULACIÓN DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de Enfermería

#### **PRE REQUISITO:**

Revisión de esta guía

Ver video y leer procedimiento señalado en esta guía, previa al taller

Traer al taller: Anexos I y II

Ambo completo con identificación y equipo de bolsillo

Arreglo personal adecuado al rol profesional

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Realizar la técnica correcta de la mecánica corporal en las distintas circunstancias de los cuidados de enfermería.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ❖ Reconocer en que situaciones se debe realizar la correcta mecánica corporal
- ❖ Realizar la técnica correcta mecánica corporal
- ❖ Familiarizarse con los elementos que se utilizan

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:**

- a) Recepción de los estudiantes
- b) Recordatorio de las normativas del Gabinete de Simulación
- c) Vestimenta apropiada
- d) Instrucciones de trabajo para el taller
- e) Se forman grupos y se entrega a cada uno casos clínicos donde deban discernir sobre la técnica a utilizar y seleccionan los elementos necesarios
- f) Establecer el momento oportuno para ejecutar la técnica

#### **CIERRE DE LA ACTIVIDAD:**

- ✓ Se evalúa el taller
- ✓ Se aclaran dudas y se hacen correcciones
- ✓ Se plantean conclusiones

## ANEXO II

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

TALLER: “MECANICA CORPORAL”:

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
1. Mantiene el peso equilibrado sobre el punto de apoyo (base de sustentación)				
2. Aumenta la base de sustentación, si es necesario para obtener mayor estabilidad corporal.				
3. Baja el centro de gravedad hacia la base de sustentación según se requiera para aumentar la estabilidad corporal.				
4. Aumenta la base de sustentación en dirección a la fuerza que se va a aplicar.				
5. Realiza tensión de los músculos abdominales y glúteos al prepararse para cualquier actividad.				
6. Se coloca en dirección a la tarea que se va a efectuar y gira el cuerpo en un solo plano.				
7. Flexiona la cadera y las rodillas (y no la espalda) cuando va a hacer algo.				
8. Mueve objetos al mismo nivel cuando sea posible.				
9. Desliza objetos (en vez de levantarlos) sobre superficies lisas cuando sea posible.				
10. Sostiene objetos cerca del cuerpo y se coloca de pie cerca de éstos para moverlos.				
11. Utiliza el peso corporal para ayudarse al alzar o mover cuando sea posible.				
12. Efectúa tareas utilizando movimientos suaves y a un ritmo razonable.				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

# **Gabinete de Simulaciones**

**ACTIVIDAD VITAL MOVILIZACIÓN**

**TALLER: POSICIONES TERAPEUTICAS**

## **INTRODUCCION**

Brindar comodidad y bienestar a los pacientes en la cama con una correcta alineación corporal y cambiarlos de posición son tareas frecuentes de la enfermera. Muchos pacientes de forma independiente cambian de posición ellos mismos y se mueven sin dificultad. Otros pacientes necesitan ayuda de la enfermera para moverse.

Además de la posición indiferente de descanso descrita antes hay una diversidad de posiciones especiales que se utilizan por razones terapéuticas.

## **DEFINICION**

Posiciones terapéuticas son los procesos de colocar al paciente en la cama en alineación corporal con la finalidad de evitar lesiones agregadas en el paciente y a su vez proporcionarle comodidad.

## **OBJETIVOS**

- Mantener una buena alineación corporal para mayor bienestar
- Evitar contracturas
- Prevenir úlceras por presión
- Prevenir complicaciones por posturas incorrectas
- Posicionar al paciente para realizar una variedad de procedimientos clínicos o quirúrgicos así como para realizar un determinado examen o tratamiento.

## **PRECAUCIONES Y/O RECOMENDACIONES**

- Evalúe la condición del paciente antes de moverlo y cerciorarse si necesita ayuda.
- Cambie de posición al paciente con frecuencia, cada una o dos horas y también según indicación médica.



## PROCEDIMIENTOS GENERALIDADES

- Explicar el procedimiento al paciente. (Ayuda a que disminuya la ansiedad y aumente la cooperación)
- Lavarse las manos antes y después de cada procedimiento. (Reduce la transmisión de infecciones.
- Proporcionar intimidad (Garantizar tanto comodidad mental como física al paciente)
- Registrar el procedimiento seguido en notas de enfermería, incluyendo la posición adoptada, la frecuencia de los cambios posturales, el estado de la piel, los movimientos articulares, la utilización de medidas de apoyo o férulas, la capacidad del paciente para colaborar en los cambios posturales, el número de personas para completar el procedimiento y el grado de comodidad del paciente. (Cualquier cambio en la situación del paciente requiere la documentación oportuna, determina la calidad y cantidad de asistencia prestada. Brinda la mejor defensa del profesional de enfermería frente a cualquier pleito por alegación de mala práctica o negligencia.)

## VOCABULARIO ESPECÍFICO

Posición: es la forma que adopta un individuo en determinadas situaciones posibilitando tratamiento o evolución adecuada.

Estas son: Decúbito Dorsal o Supino, Decúbito Dorsal: Roser; Decúbito ventral o Prono, Decúbito Lateral Derecha o Shuster, Semiprono de Sims (izquierda), Fowler elevada, Semi Fowler, Ortopneica, Genupectoral o Plegaria Mahometana, Ginecológica Litotomía, Trendelenburg, Trendelenburg Modificada, Anti-Trendelenburg.

Decúbito o postura: es la forma de colocarse adecuadamente (parado o acostado) manteniendo el cuerpo alineado (que la línea de gravedad caiga en su base de sustentación)

Decúbitos:

- Supino o dorsal
- Prono o ventral
- Lateral derecha / izquierda

Postura anatómica: posición de pie, cabeza y tórax erguido. Brazos a cada lado del cuerpo, palmas hacia delante. Mentón, abdomen y glúteos hacia la línea media del cuerpo. Rodillas ligeramente flexionadas. Pies separados, señalan hacia adelante.

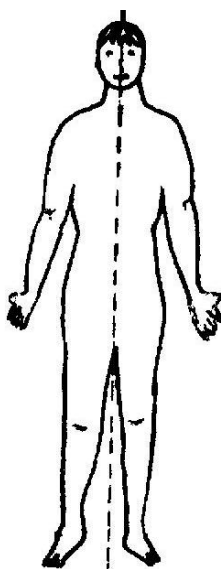


Fig. Postura anatómica

## **REGISTROS DE ENFERMERIA**

Tiempo del procedimiento 3 min.

En la hoja de enfermería debe registrarse:

- Fecha y hora de realizado el procedimiento.
- Posición del paciente.
- Manifestación de dolor, disnea o malestar.
- Esfuerzo o disnea observada durante el cambio de posición.
- Hallazgos anormales en la evaluación tegumentaria.
- Estado del equipo necesario para la estabilización de las partes del cuerpo, por ejemplo tracción, yeso, poleas.
- Instrucciones en cuanto a la importancia del mantenimiento de la posición.

Un ejemplo de registro podría ser el siguiente:

15/01/2014- 10 hs – Se colocó al paciente en posición de cubito lateral derecho con almohadas extras necesarias como sostén en brazo izquierdo y entrepiernas. Paciente poco colaborador. Durante el cambio de posición manifestó molestia en zona lumbar, su piel permanece intacta, no se observó rubor en prominencias óseas. Luego del procedimiento el paciente manifiesta sentimientos de bienestar.

**FIRMA Y SELLO**

## **CONCLUSION**

Las enfermeras/os que cuidan a los pacientes en la etapa aguda de las enfermedades que requieren más de unos días en cama o algún tratamiento médico específico, tienen la obligación de hacer todo lo posible para evitar el desarrollo de complicaciones que limitaran la movilidad de la persona o retardaran su recuperación y el restablecimiento de la salud. Ya sea durante los cambios posturales del paciente en cama o la colocación en una posición con fines terapéuticos indicados, la enfermera/ro debe brindar la mayor comodidad física al paciente, libre de riesgos y teniendo en cuenta exposiciones innecesarias.

## **BIBLIOGRAFÍA**

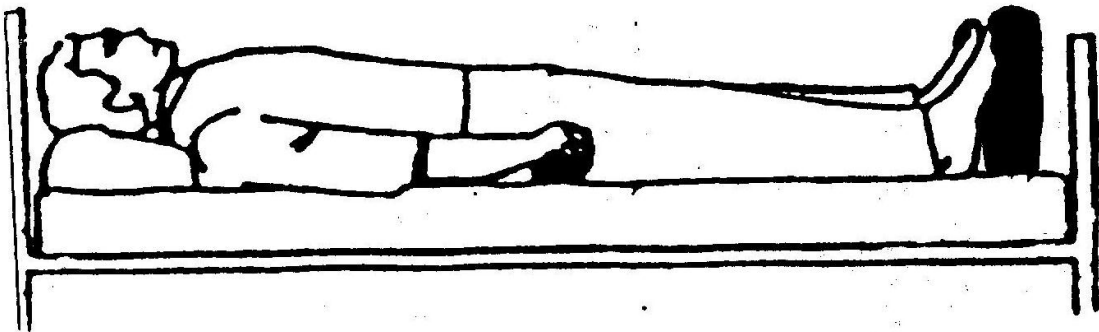
- Castillo Matute B. Rivas Bustos L.I. Salazar Beteta L.M. Obando M. A. Manual de técnicas y procedimientos de enfermería. 2° Ed. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. Nicaragua 1992
- Jean Smith – Temple. Joyce Young Johnson. Guía de Procedimientos para Enfermería. 2° Ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid 1995
- Ley Nacional N° 24.004 del Licenciado/a en enfermería y enfermero/a y su Decreto reglamentario N° 2497/93
- Potter/Perry. Fundamentos de Enfermería. 3° Ed. Editorial Mosby. Madrid 1996
- Universidad Fenis Terrae. Laboratorio de Simulación Médica. Providencia. Santiago de Chile. Año 1014
- Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Unidad de Producción de Enfermería (U.P.E.) [www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194\\_1995.pdf](http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194_1995.pdf)

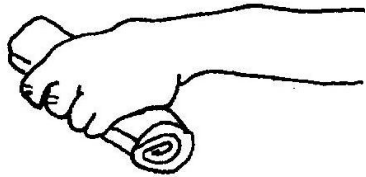
## ANEXO I


### POSICIONES TERAPÉUTICAS

#### PROCEDIMIENTOS GENERALES

CUIDADOS DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACIÓN
1) Explicar el procedimiento al paciente	Ayuda a que disminuya la ansiedad y aumenta la cooperación.
2) Lavarse las manos antes y después de cada procedimiento.	Reduce la transmisión de infecciones.
3) Cerrar la puerta de la habitación o colocar biombo.	Proporciona intimidad. Garantiza tanto la comodidad mental como física del paciente.

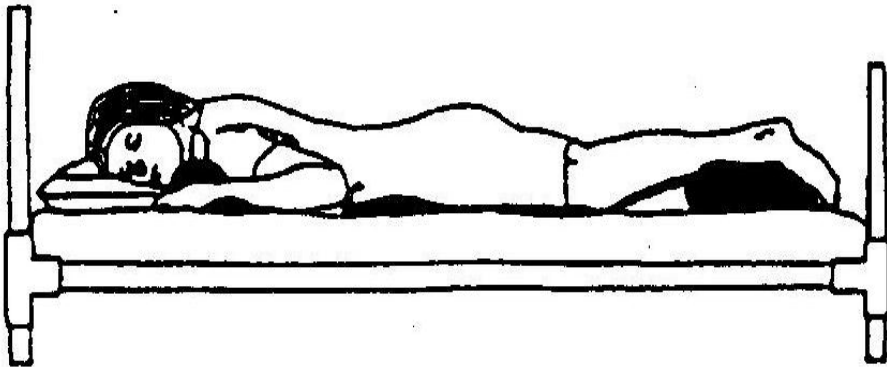
DECUBITO DORSAL - SUPINO -	
<b>INDICACIONES / USOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes inconscientes</li> <li>• Recuperación anestésica (por vía inhalatoria y raquídea)</li> <li>• Post –operatorio de columna</li> </ul>	
	
<b>EQUIPO:</b> Almohadas. Rollos para las manos (si es necesario)	
CUIDADOS DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACIÓN
1) Ponga la cama en posición horizontal.	La alineación del cuerpo evita el esfuerzo muscular innecesario.
2) Coloque al paciente sobre su espalda con la columna vertebral en alineación recta.	
3) Colóquele una almohada debajo de la cabeza.	La hiperextensión mantenida durante largo tiempo provoca contracturas en flexión de las vértebras cervicales.

4) Coloque los brazos del paciente a lo largo de su cuerpo con las manos en <b>pronación</b> .	Disminuye la extensión de los dedos y <b>abducción</b> del pulgar.
5) En ausencia de movimiento, colocar entre las manos un rollo de tela, papel o cualquier material flexible.  	Mantiene el pulgar en ligera <b>aducción</b> y en oposición al resto de los dedos.
6) Manténgale las piernas rectas.	Favorece una correcta alineación.
7) Colóquele rollos en los tobillos.	Evita la fricción con la ropa de cama, previene úlceras por presión.
8) Colóquele los pies con las puntas de los dedos hacia arriba usando almohadas blandas formando un ángulo recto con las piernas.	La flexión mantenida durante largo tiempo puede causar la deformación permanente llamada " <b>pié equino</b> ".
9) Asegúrese que el paciente quedo cómodo y confortable.	La comodidad es una condición para el bienestar físico y mental.

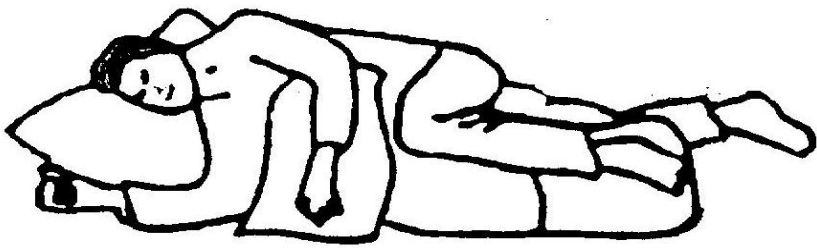
DECUBITO DORSAL - ROSER -	
<b>INDICACIONES / USOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de cabeza en cama</li> <li>• Intubación endotraqueal</li> <li>• Exploraciones (Broncoscopía)</li> <li>• Irrigación nasal (Proetz)</li> </ul>	
	
CUIDADOS DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACIÓN
1) Poner la cama en posición horizontal.	
2) Coloque al paciente sobre su espalda con la columna vertebral en alineación recta.	La alineación de las partes del cuerpo equilibradas, evita los



	esfuerzos musculares innecesarios.
3) Quitar la almohada y colocar la cabeza fuera del colchón.	Se alivia la obstrucción de la vía respiratoria superior que puede causar el desplazamiento retrogrado de la lengua.
4) Manténgale las piernas rectas	La alineación de las partes del cuerpo, debe estar balanceada y debe haber un mínimo de tensión en todos los músculos
5) Asegúrese que el paciente quedo cómodo.	Brinda bienestar físico y mental.

<b>DECUBITO VENTRAL</b> <b>- PRONO -</b>	
<b>INDICACIONES / USOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posoperatorio</li> <li>• Grandes quemados</li> <li>• Pacientes con úlceras por presión</li> <li>• Masoterapia de espalda y región sacra</li> <li>• Evitar broncoaspiración</li> </ul>	
	
<b>EQUIPO:</b> Almohadas. Rollo para las manos (si es necesario)	
<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN</b>
1) Poner la cama en posición horizontal.	
2) Buscar ayuda si el paciente no coopera.	Evita fatiga y lesiones en el operador.
3) Dar vuelta al paciente sobre el brazo pegado al cuerpo, con el codo extendido y	La postura correcta del cuerpo ocurre cuando las fuerzas musculares que se

la mano bajo la cadera. Colocar lo tendido sobre el abdomen en el centro de la cama.	necesitan para balancear el peso que producen las diferentes partes del cuerpo son mínimas.
4) Colocar una almohada pequeña sobre el abdomen (debajo del diafragma).	Disminuye la hiperextensión de las vértebras y la sobrecarga de la región inferior de la espalda. En las mujeres, reduce la presión sobre las mamas. Mejora la respiración al reducir la presión del colchón sobre el diafragma.
5) Girar la cabeza del paciente hacia un lado y apoyarla sobre una almohada.	Reduce la flexión y la hiperextensión de las vértebras cervicales.
6) Coloque los brazos horizontales a cada lado del cuerpo o flexionados a la altura de los hombros.	Cuando la línea de gravedad cae en su base de sustentación, el cuerpo mantiene una adecuada alineación. Reduce los riesgos de luxación articular.
7) Apoyar la parte inferior de las piernas sobre almohadas, para elevar los dedos de los pies.	Evita el “ <b>pié equino</b> ”. Reduce la rotación externa de las piernas y de la presión ejercida por el colchón sobre los dedos de los pies. Alivia la presión sobre las rodillas.

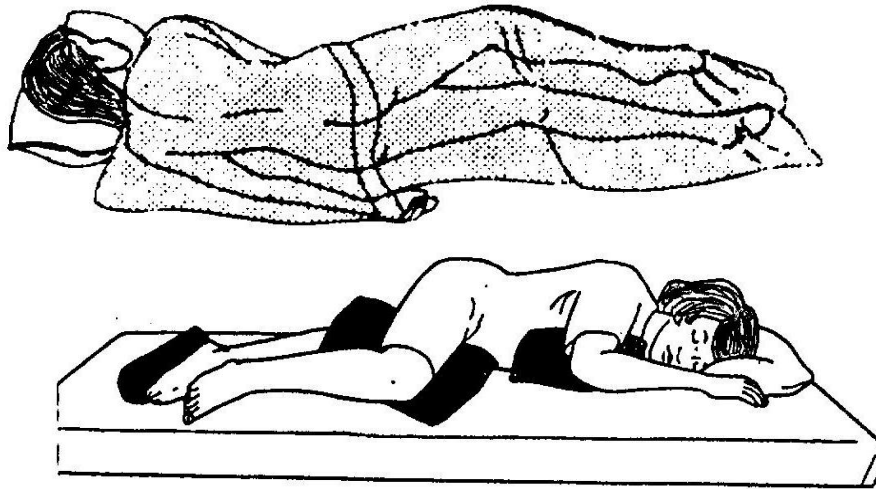
DECUBITO LATERAL DERECHO - SHUSTER -	
<b>INDICACIONES / USOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar drenajes</li> <li>• Aliviar presiones en la zona sacra</li> <li>• Alimentación (si no puede sentarse)</li> <li>• Post-operatorio</li> <li>• Relajación</li> </ul>	
	
<b>EQUIPO:</b> Almohadas. Rollos para las manos (si es necesario)	
CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1) Bajar por completo la cabecera de la	Contribuye a mejorar la postura del

cama o dejarla lo más baja que el paciente lo tolere.	paciente brindándole comodidad, elimina presión sobre las prominencias óseas de la espalda.
2) Situar al paciente en <b>decúbito supino</b> sobre la mitad izquierda de la cama. El profesional de enfermería se sitúa en el lado de la cama hacia el que va a ser dado vuelta el paciente (derecho).	Con la finalidad de preparar al paciente para adoptar la posición <b>decúbito lateral derecho</b> .
3) Colocar el brazo derecho del paciente paralelo al cuerpo, la pierna derecha extendida y la rodilla izquierda flexionada sobre la derecha. La enfermera coloca una mano sobre la cadera y la otra mano sobre el hombro del paciente.	Evitar lesiones de las articulaciones al dar vuelta al paciente sobre su costado derecho. Se coloca al paciente de manera que, al hacer palanca sobre la cadera, el giro sea fácil.
4) Girar al paciente sobre su lado derecho.	El giro del paciente hacia la enfermera ocasiona menos traumatismos de los tejidos del paciente o lesiones por caídas.
5) <b>El manejo de las partes del cuerpo debe ser firme y suave, proporcionando apoyo a la cabeza, extremidades y articulaciones.</b>	Evita lesiones eventos adversos.
6) Colocar la almohada bajo la cabeza y el cuello, asegurándose que el pabellón auricular no este doblado.	Mantiene la alineación. Reduce la flexión lateral del cuello. Disminuye la tensión que se ejerce sobre el músculo esternomastoideo.
7) Adelantar el omóplato.	Evitar que el peso del paciente recaiga directamente sobre la articulación del hombro provocando dolor.
8) Colocar los brazos ligeramente flexionados. La parte alta del brazo se apoya sobre una almohada al nivel del hombro, el resto del brazo se apoya en el colchón.	Disminuye la rotación interna y la aducción del hombro. Al apoyar ambos brazos en una posición de ligera flexión se protege la articulación. La ventilación mejora ya que se favorece la expansión del tórax.
9) Colocar una almohada debajo de la pierna semiflexionada que queda arriba, desde la ingle hasta el pie.	La flexión evita la hiperextensión de la pierna. Mantiene la pierna en una adecuada alineación. Evita la presión sobre las prominencias óseas.

**SEMIPRONO DE SIMS**  
**- IZQUIERDO -**

**INDICACIONES / USOS:**

- Colocación de enemas
- Exámenes anorectales
- Exámenes de vagina
- Drenaje postural

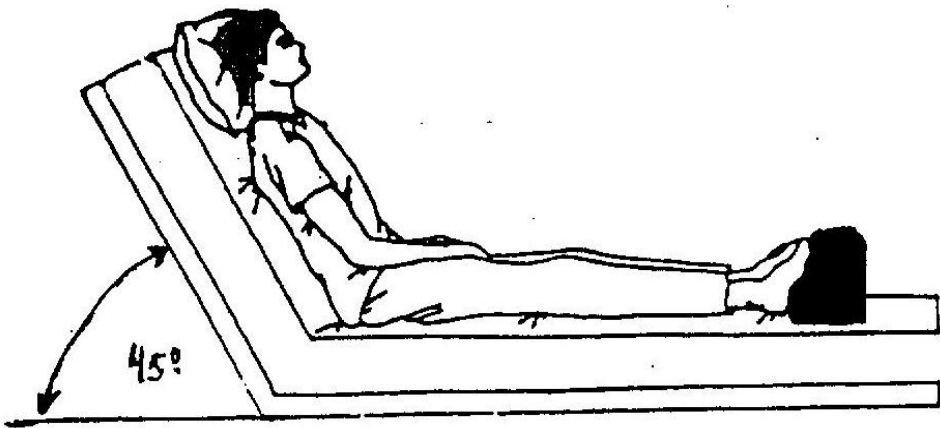


**EQUIPO:** Almohadas.

Rollos para las manos (si es necesario)

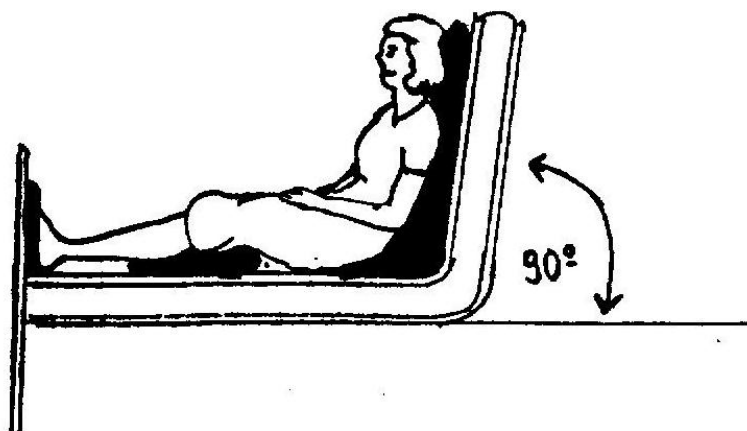
CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1) Bajar la cabecera de la cama.	
2) Situar al paciente en <b>decúbito supino</b> sobre la mitad derecha de la cama. El profesional de enfermería se sitúa en el lado de la cama hacia el que va a ser dado vuelta el paciente (izquierdo).	Prepara al paciente para adoptar la posición de <b>Sims</b> .
3) Colocar el brazo izquierdo del paciente paralelo al cuerpo, la pierna izquierda extendida y la rodilla derecha flexionada sobre la izquierda. El profesional de enfermería coloca una mano sobre la cadera y la otra sobre el hombro del paciente.	Evita lesiones de las articulaciones al dar vuelta al paciente sobre su costado derecho. Se coloca al paciente de manera que, al hacer palanca sobre la cadera, el giro sea fácil.
4) Girar al paciente sobre su lado izquierdo quedando ligeramente apoyado sobre el abdomen, de manera que su brazo	El paciente solo gira parcialmente sobre su abdomen. El giro del paciente hacia el profesional de

izquierdo quede extendido a lo largo de la espalda.	enfermería, ocasiona menos traumatismo de los tejidos del paciente y disminuye el riesgo de caída.
5) Colocar una pequeña almohada bajo la cabeza del paciente, asegurándose de que el pabellón auricular no este doblado.	La postura correcta del cuerpo ocurre cuando las fuerzas musculares que se necesitan para balancear el peso que producen las diferentes partes del cuerpo son mínimas. Impide la flexión lateral del cuello.
6) Colocar una almohada bajo la parte superior del brazo flexionado al nivel del tórax.	Evita la rotación interna del hombro. Mantiene una correcta alineación.
7) Colocar una almohada bajo la pierna flexionada, sosteniéndola a nivel de la cadera.	Evita la rotación interna de la cadera y la <b>aducción</b> de la pierna. Reduce la presión ejercida por el colchón sobre las rodillas y los tobillos.

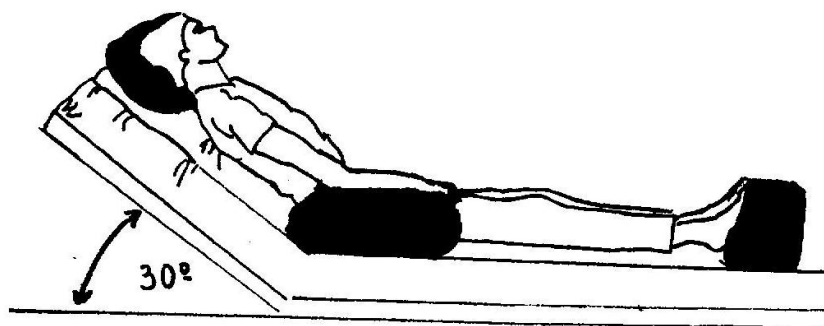
FOWLER	
<b>INDICACIONES / USOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad respiratoria</li> <li>• Problemas cardiológicos</li> <li>• Sondaje nasogástrico</li> <li>• Alimentación</li> <li>• Relajación</li> <li>• Postoperatorio de mama</li> <li>• Hipertensión endocraneal</li> </ul>	
<p><b>FOWLER</b></p> 	



**FOWLER  
ELEVADA**



**SEMI FOWLER**



**ORTOPNEICA**



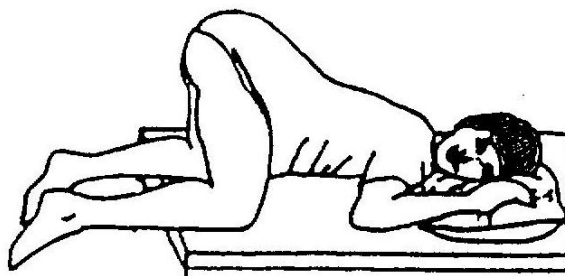
**EQUIPO:** Almohadas.  
 Rollos para las manos (si es necesario)  
 Mesa de cama (si es necesario)

<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN</b>
1) Elevar la cabecera de la cama a un ángulo de 90°, 45° o 30°	Aumenta la comodidad, mejora la ventilación, incrementa las posibilidades de relajación del paciente.
2) Sentar al paciente tan recto como sea posible.	Contrarresta la tendencia a dejarse caer hacia el lado afectado. Mejora la ventilación y el gasto cardíaco, reduce la presión intracraneal. Mejora la capacidad de deglución del paciente y previene la broncoaspiración de los alimentos, líquidos o sustancias gástricas.
3) Colocar la almohada y la cabeza con la barbilla ligeramente hacia adelante.	Reduce los riesgos de luxación articular cuando disminuye el tono muscular.
4) Proporcionar apoyo en manos y brazos con la almohada a los lados.	Ayuda a conservar una buena alineación corporal. Proporciona comodidad.
5) En <b>posición Ortopneica</b> , proporcionar apoyo en manos y brazos con almohadas sobre la mesa de cama, situada delante del paciente, colocar los brazos separados del costado del paciente y sujetar los codos con almohadas.	Reduce los riesgos de subluxación del hombro, dolor y edema. Permite mayor expansión del tórax.
6) Sujetar los pies en <b>dorsiflexión</b> con una almohada blanda.	Evita el “ <b>pié equino</b> ” y que el paciente se deslice hacia los pies de la cama.
7) En posición <b>Fowler elevada</b> , flexionar las rodillas y caderas colocando una almohada pequeña bajo la parte inferior de los muslos.	Asegura una adecuada alineación. La flexión previene la hiperextensión prolongada, que puede alterar la movilidad articular. No debe flexionarse demasiado, por el peligro de presionar al nervio poplíteo y los vasos mayores que se encuentran en la región poplíteo. La presión prolongada interfiere con la inervación y la circulación de los miembros inferiores, pudiendo originar trombosis.

**GENUPECTORAL  
PLEGARIA MAHOMETANA**

**INDICACIONES / USOS:**

- Exámenes de recto, colon y próstata
- Intervenciones quirúrgicas del recto



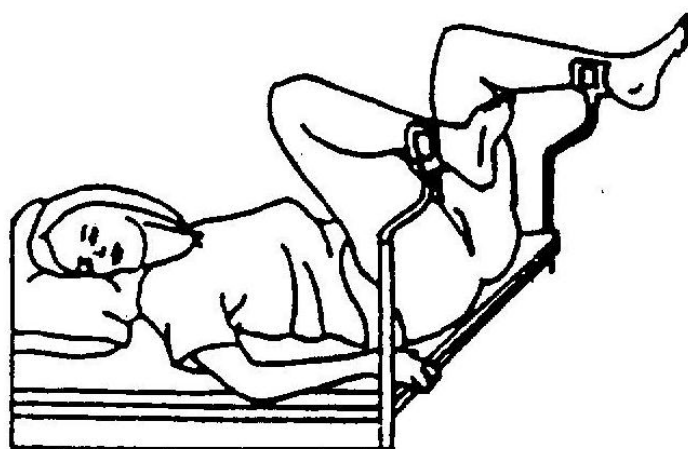
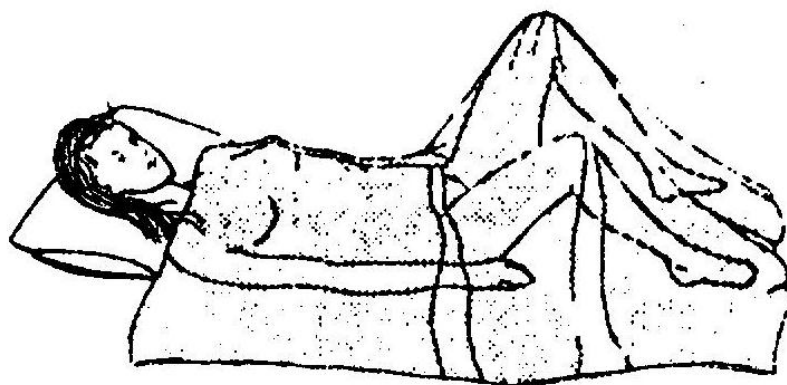
**EQUIPO:** Almohadas

<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN</b>
1) El paciente debe arrodillarse sobre la cama o camilla y se inclina hacia adelante	Facilita la visualización del recto en intervenciones quirúrgicas o exámenes.
2) Flexionar el tórax sobre la cama con los brazos flexionados a los lados de la cabeza.	Permite mayor comodidad.
3) Coloque una almohada bajo su cabeza.	Mantiene la cabeza a nivel del tórax y evita contractura muscular.
4) Cubra al paciente dejando visible solo la región a examinar.	La privacidad contribuye a la seguridad del paciente.

**GINECOLÓGICA  
LITOTOMIA**

**INDICACIONES / USOS:**

- Sondaje vesical
- Parto
- Intervenciones quirúrgicas de los aparatos, urinario y reproductor
- Intervención quirúrgica y examen anorectal



**EQUIPO:** Almohada.

Estribos (si es necesario)

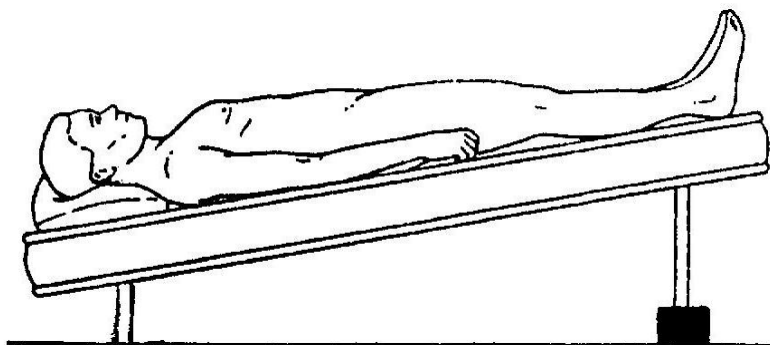
CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1) Colocar al paciente en <b>decúbito dorsal</b> (supino).	Prepara al paciente para adoptar la <b>posición ginecológica o litotomía</b> .
2) Eleve las rodillas y separe las piernas.	Cuando la posición terapéutica tiene como objetivo un examen, las partes anatómicas deben quedar visibles.
3) Si se coloca sobre una camilla, coloque los pies del paciente en estribos.	Determina la eficacia de la posición corporal y la protección de posibles áreas de presión. Reduce el riesgo de lesiones del sistema musculoesquelético, relacionadas con una colocación inadecuada.
4) Cubra al paciente dejando visible solo la región a examinar.	La privacidad proporciona confianza y confortabilidad.

## TRENDLENBURG

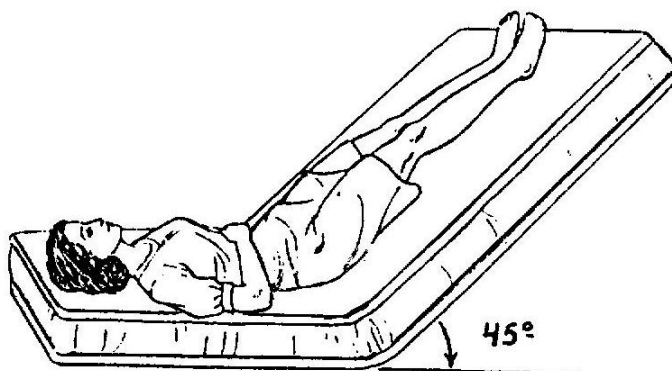
### INDICACIONES / USOS:

- Proporcionar oxigenación al cerebro (shock hipovolémico)
- Edemas en inferiores
- Drenaje postural

miembros



### TRENDLENBURG MODIFICADA



**EQUIPO:** Tacos de madera

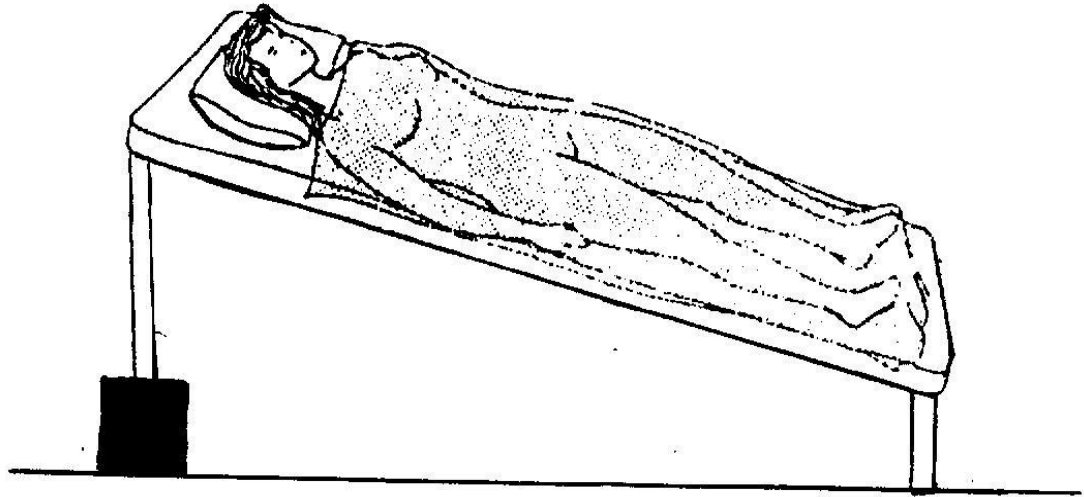
CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1) Colocar al paciente en <b>decúbito dorsal</b> (supino).	
2) Eleve el extremo de los pies de la cama a 45° (en caso de adoptar la <b>posición Trendelenburg modificada</b> ) Coloque plataformas o tacos de madera en los pies de la cama favoreciendo el plano inclinado (en caso de adoptar la <b>posición Trendelenburg</b> ), manteniendo en ambos casos las piernas del paciente extendidas hacia arriba.	Permite restablecer el retorno venoso.  La acción de la gravedad favorece el desplazamiento de las secreciones a lo largo de las vías aéreas, desde la periferia del pulmón hacia la boca.
3) Asegúrese que los hombros y la cabeza queden más bajos que las caderas y las piernas.	La irrigación sanguínea llega al cerebro por principio de gravedad, favoreciendo su irrigación.



## ANTI - TRENDELENBURG

### INDICACIONES / USOS:

- Hipertensión endocraneal
- Post-quirúrgico (craneotomía)
- Drenaje postural



**EQUIPO:** Tacos de madera

Collar cervical si es necesario

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1) Colocar al paciente en <b>decúbito dorsal</b> (supino) con la columna vertebral en alineación recta.	La alineación de las partes del cuerpo equilibradas evita esfuerzos musculares innecesarios al caer la línea de gravedad sobre su base de sustentación.
2) Colocar tacos de madera en los pies de la cama en el extremo superior (cabezal de la cama), quedando la cabeza en elevación mínima.	Facilita el drenaje venoso.
3) Conservar la cabeza del paciente en posición neutra (en la línea media), si es necesario colocar collar cervical.	La rotación externa del cuello, su flexión y la compresión o torsión de las venas yugulares intensifican la presión intracraneal.

## **ANEXO II GABINETE DE SIMULACIÓN DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de Enfermería

### **PRE REQUISITO:**

Revisión de esta guía

Ver video y leer procedimiento señalado en esta guía, previa al taller

Traer al taller: Anexos II y III

Ambo completo con identificación y equipo de bolsillo

Arreglo personal adecuado al rol profesional

### **OBJETIVO GENERAL:**

Realizar la técnica correcta de posiciones terapéuticas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ❖ Reconocer en que posiciones debe colocar al paciente, según los casos clínicos planteados
- ❖ Realizar la técnica correcta de cambio de posición, garantizando la seguridad de acuerdo a un caso clínico
- ❖ Familiarizarse con los elementos que se utilizan

### **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:**

- a) Recepción de los estudiantes
- b) Recordatorio de las normativas del Gabinete de Simulación
- c) Vestimenta apropiada
- d) Instrucciones de trabajo para el taller
- e) Se forman grupos y se entrega a cada uno casos clínicos donde deban discernir sobre la técnica a utilizar y seleccionan los elementos necesarios
- f) Establecer el momento oportuno para ejecutar la técnica

### **CIERRE DE LA ACTIVIDAD:**

- ✓ Se evalúa el taller
- ✓ Se aclaran dudas y se hacen correcciones
- ✓ Se plantean conclusiones

### ANEXO III

#### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

**TALLER: “POSICIONES TERAPEUTICAS”**

**ELEMENTOS:** Almohada, rollos, apoya pies, tacos de madera.

**DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO:** 6 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
<b>MOVILIZACION DEL PACIENTE EN LA CAMA:</b>				
1. Explicarle al paciente lo que se le va a hacer.				
2. Valora las necesidades del paciente.				
3. Planea las técnicas de movimiento.				
4. Selecciona correctamente el método lavarse las manos.				
5. Se coloca los guantes.				
6. Coloca la superficie de la cama en posición horizontal.				
7. Coloca al paciente en la cama en posición adecuada.				
<b>MOVER AL PACIENTE HACIA ARRIBA EN LA CAMA CON AYUDA DE OTRA PERSONA:</b>				
1. Colocar al paciente en decúbito dorsal				
2. Si es posible, hacer que el paciente doble sus rodillas y coloque las plantas de los pies firmemente sobre la cama.				
3. La enfermera “A” desliza sus brazos sobre la cabeza y hombros del paciente, al igual que la “otra” enfermera, del lateral opuesto				
4. Ambas mueven al paciente hacia arriba con previo aviso.				
5. Se retiran los guantes y se lavan las manos.				

POSICIÓN SUPINA				
1. Coloca al paciente sobre su espalda con la columna vertebral en alineación recta.				
2. Coloca una almohada debajo de su cabeza.				
3. Coloca sus brazos a los lados o elevados sobre almohadas con las manos en pronación.				
4. Coloca rollos para las manos si es necesario.				
5. Mantiene las piernas rectas.				
6. Coloca rollos para el trocánter o para los tobillos en ambos lados.				
7. Coloca los pies con las puntas de los dedos hacia arriba y apoyarlos en un apoyo para pies.				
POSICIÓN DECÚBITO LATERAL				
1. Voltar al paciente sobre su lado				
2. Colocar una pequeña almohada bajo su cabeza.				
3. Colocar una almohada a lo largo de su espalda.				
4. Colocar el brazo de abajo hacia adelante del cuerpo.				
5. Flexionar y apoyar el brazo de abajo sobre la almohada utilizada para la cabeza.				
6. Flexionar el brazo de arriba y apoyarlo sobre almohadas frente al cuerpo.				
7. Colocar rollos para las manos si es necesario.				
8. Flexiona la pierna de arriba ligeramente hacia adelante.				
9. Coloca una almohada entre las piernas.				
10. Apoya los pies con ayudas para evitar la flexión plantar.				
POSICIÓN PRONA				
1. Colocar al paciente sobre su abdomen.				
2. Colocar la cabeza del paciente hacia un lado.				

3. Verifica que la columna este en posición recta.				
4. Coloca una toalla doblada bajo cada hombro.				
5. Colocar los brazos horizontales a cada lado del cuerpo o flexionando el codo cerca de la cabeza del paciente.				
6. Colocar rollos para manos si es necesario.				
7. Colocar los pies del paciente en el espacio que queda entre el colchón y la piersera de la cama o utilizar rollos debajo de los tobillos.				
COLOCAR AL PACIENTE EN UNA SILLA				
1. Coloca los pies planos sobre el suelo.				
2. Acomoda las rodillas y las caderas en ángulo recto.				
3. Verifica que la columna este en posición recta.				
4. Apoyar los codos sobre braceras.				
5. Colocar rollos para las manos si es necesario.				
POSICIÓN FOWLER				
1. Coloca al paciente en posición supina.				
2. Eleva la cabecera de la cama 45 a 50 cm.				
POSICION ORTOPNEICA				
1. Hace que el paciente en la cama reclinado sobre una mesa de cama.				
2. Cubre la mesa con almohadas y elevarlas a la altura más adecuada.				
3. Hace que el paciente apoye su cabeza y sus brazos sobre la mesa.				
POSICIÓN DE LITOTOMÍA				
1. Acomode al paciente sobre su espalda.				
2. Eleva las rodillas y separa las piernas.				



3. POSICIÓN GINECOLÓGICA: Coloca los pies sobre estribos				
POSICIÓN DE SIMS				
1. Utiliza la posición de decúbito lateral con una sola almohada bajo la cabeza.				
2. Voltea al paciente sobre su lado izquierdo, lo suficiente sobre su abdomen de manera que el brazo de abajo quede extendido a un lado de su espalda.				
POSICIÓN PLEGARIA MAHOMETANA				
1. Hace que el paciente se arrodille sobre la cama o camilla y se incline hacia adelante.				
2. Flexiona el tórax sobre la cama con los brazos flexionados a los lados de la cabeza.				
POSICIÓN TRENDELEMBURG				
1. Coloca al paciente en decúbito dorsal.				
2. Eleva el extremo de los pies de la cama con tacos.				
POSICIÓN TRENDELEMBURG MODIFICADA				
1. Coloca al paciente en decúbito dorsal.				
2. Eleva el extremo de los pies de la cama 45°.				
POSICIÓN ANTI-TRENDELEMBURG				
1. Coloca al paciente en decúbito dorsal.				
2. Coloca tacos de madera en cabecero de la cama.				
3. Alinea la cabeza del paciente.				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

**ANEXO IV**  
**Presentación de casos**

**TALLER: POSICIONES TERAPEUTICAS**

**1° Caso:** Ud. debe movilizar al paciente de la posición decúbito supino a la de decúbito lateral derecho, aplicando la mecánica corporal adecuada para prevenir riesgos de lesión tanto en el paciente como en el operador.

**2° Caso:** La Sra. Anita concurre para la realización de irrigación nasal (Proetz). Coloque a la paciente en la posición correspondiente para dicho tratamiento.

**3° Caso:** A la consulta médica con el proctólogo, concurre la Sra. Diana por presentar molestias anorrectal, ¿Cuál es la posición indicada para el examen médico?

**4° Caso:** Ante la indicación de colocación de sonda vesical a la Sra. Laura ¿en qué posición coloca a la paciente para dicho procedimiento?

**5° Caso:** Ante la indicación de colocación de sonda vesical al Sr. Raphael ¿en qué posición coloca al paciente para dicho procedimiento?

# **Gabinete de Simulaciones**

## **SIGNOS VITALES**

### **TALLER:**

- **TEMPERATURA CORPORAL**
- **PULSO**
- **RESPIRACION**
- **TENSION ARTERIAL**

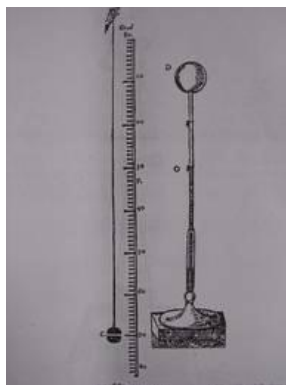
## RESEÑA HISTÓRICA

### TEMPERATURA

Galileo Galilei (1564-1642) inventa en 1593 el *termoscopio*, que sería el precursor del termómetro. Constaba de un tubo de vidrio con una esfera en la parte superior también de vidrio. La parte inferior del tubo quedaba sumergida en una mezcla de alcohol y agua. La esfera superior se calentaba con las manos, y el líquido ascendía por el tubo. Los inconvenientes que presentaba fueron que los resultados de la temperatura variaban según la temperatura atmosférica y que el tubo no tenía mediciones para interpretar la temperatura.



Santorio (1561-1636) incorporó graduación numérica al termoscopio de Galileo Galilei, y de ahí surgió el *termómetro*.



Fernando II de Médici en 1654, creó el primer termómetro cerrado, pero el material que utilizaban para medir solía ser alcohol o agua, que seguía siendo inestable a la presión atmosférica.

Posteriormente surgieron otras clases de termómetros, como pirómetro, termopar, de gas, de resistencia o el de mercurio que ideó Gabriel Fahrenheit en 1714.

Desde abril de 2009, se han retirado del mercado los termómetros de mercurio debido a su efecto nocivo en el medio ambiente.

## **PULSO**

El estudio del pulso arterial comienza 2500 años antes de Cristo. Es importante el diagnóstico de las enfermedades mediante la palpación del pulso, lo describe Hua Shou en el año 1564, época de la dinastía yuan “Lo esencial para el diagnóstico”, en dónde se reportan 30 tipos de pulsos con su correspondiente clínica.

## **RESPIRACIÓN**

Desde los comienzos de la historia de la humanidad la utilización de varias técnicas de respiración fueron usadas con propósitos religiosos y curativos. Casi todos los principales sistemas psicoespirituales que buscan comprender la naturaleza humana han visto la respiración como un vínculo entre cuerpo, mente y espíritu.

Hace siglos que se sabe que es posible influenciar la conciencia con técnicas que involucran la respiración. Los procedimientos que han sido usados para ese propósito, por varias culturas antiguas y no occidentales, cubren un ámbito muy grande, desde interferencias drásticas en la respiración hasta los ejercicios sutiles y sofisticados de varias tradiciones espirituales. Así, la forma original del bautismo practicada por los Esenios, involucraba una inmersión forzada del neófito en agua por un largo período.

Eso resultaba en una poderosa experiencia de muerte e renacimiento. En algunos otros grupos, los neófitos eran asfixiados con humo, estrangulamiento o compresión de las arterias carótidas.

Profundos cambios de conciencia pueden ser inducidos por ritmos respiratorios extremos, hiperventilación y una prolongada supresión de la respiración, así como alternar las dos técnicas recién mencionadas. Métodos sofisticados y avanzados como pueden ser encontrados en la antigua ciencia indiana de respiración, pranayama. Técnicas específicas, involucrando respiración intensiva o supresión de respiración también forman parte de varios ejercicios de yoga entre otras.

En la ciencia materialista, la respiración perdió su significado sagrado y fue despojada de su conexión con la psiquis y el espíritu.

## **TENSION ARTERIAL**

Medir la presión de un líquido cuando está en movimiento no es fácil. La primera persona que fue capaz de medir la presión del agua cuando salía de una tubería fue Edme Marriotte (el mismo de la llamada Ley de Boyle-Marriotte). Ideó un mecanismo para que el agua chocara con el mismo, pesando el resultado y hallando la fuerza que ejercía. Conociendo la fuerza ya tenía la presión.

El médico inglés William Harvey (1578-1657) descubrió la circulación de la sangre y el papel del corazón en su propulsión, refutando así las teorías de Galeno y sentando las bases de la



fisiología moderna. Cuatro años después de su muerte, el médico italiano Marcelo Malpighi examinó el tejido vivo al microscopio y encontró diminutos vasos sanguíneos que conectaban las venas con las arterias en los pulmones de una rana. Los llamó capilares.

El matemático Daniel Bernoulli (1700-1782), basándose en los escritos de Harvey que había descrito que si se cortaba una arteria, la sangre salía a determinada altura al ritmo de los latidos del corazón, Bernoulli pensó que esa altura de la sangre, era una medida directa de la presión y los cambios de altura eran debidos a los cambios de presión originados por el corazón.

El fisiólogo inglés Stephen Hales (1677-1761) realizó una incisión en la arteria de una yegua; colocando un tubo o capilar de vidrio observó como la columna de sangre ascendía con cada latido del corazón. Los médicos europeos empezaron a utilizar esta técnica para medir la presión de la sangre en el paciente.

En 1855 el médico Karl von Vierordt demostró que con suficiente presión el pulso arterial podía ser obstruido. En 1876, el médico austriaco Samuel Siegfried Karl Ritter von Basch creó el primer dispositivo para medir la presión arterial sin tener que hacer una incisión en una arteria, siendo éste un aparato enorme.

En 1896 el italiano Dr. Scipione Riva-Ricci inventó el esfigmomanómetro o tensiómetro. Harvey Cushing, neurocirujano americano, lo vio en su viaje por Italia en 1901 y se lo llevó a Estados Unidos, donde le hizo modificaciones para un uso más clínico. En 1905 Nicolai Sergeievich Korotkoff describe los sonidos homónimos con el uso de un fonendoscopio.

## INTRODUCCIÓN

Los signos vitales (SV) son los que nos informan que hay vida en un individuo y por lo tanto se pierden al morir.

Por la naturaleza variable de los SV (de un individuo a otro y en él en diferentes horas del día y en diferentes estados de salud y de enfermedad) es importante establecer los datos básicos en cada paciente, tan pronto sea posible después de su ingreso en la institución de salud.

Una serie de lecturas y sus correspondientes registros, hechas en forma sistemática por enfermería, ayuda a determinar los valores normales en un individuo en particular, a identificar anormalidades y a captar las tendencias en las etapas iniciales de su enfermedad.

Se consideran SV:

Temperatura: bucal, axilar y rectal.

Pulso: radial, braquial, carotideo, temporal, apical (auscultando), femoral y pedio, entre otros.

Respiración: por inspección visual o auscultación.

Tensión arterial.

## OBJETIVOS

Medir y registrar los SV con precisión y seguridad en el momento de la admisión.

Reconocer los valores basales para reconocer las desviaciones de lo normal.

Comunicar a los otros miembros del equipo de salud toda observación relativa al bienestar del paciente.

## TEMPERATURA CORPORAL

### DEFINICIÓN

La temperatura corporal es la diferencia entre la cantidad de calor producida durante el proceso de transformación de los alimentos en energía (termogénesis) y la cantidad de calor perdida por sudoración, respiración y excreción (termólisis) al medio ambiente externo.

En el hipotálamo se encuentra el centro para la regulación de la temperatura corporal.

El calor se pierde al ambiente externo por radiación a la atmósfera, por conducción de aire a otro objeto, convección (corrientes de aire) y vaporización de líquidos especialmente a través de la piel.

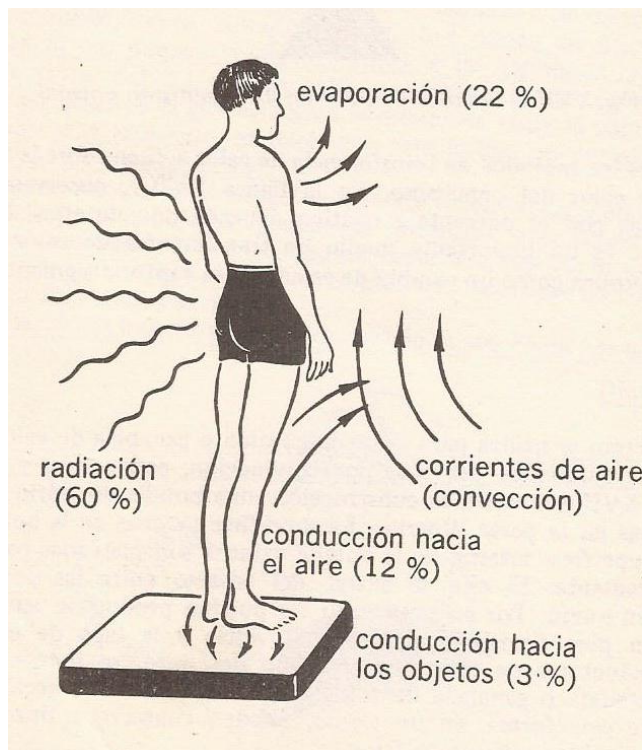


Fig. Pérdida de calor del organismo

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

NORMOTERMIA: Valores de temperatura normal: BUCAL 36°C a 37,5°C

TIMPANICA 37, 5°C

AXILAR 35, 9°C a 37 °C

RECTAL 36,5°C a 38°C

HIPERTERMIA: Elevación de la temperatura corporal relacionada con la incapacidad del organismo para favorecer la pérdida de calor o reducir la producción de calor. Expresada en valores superior a lo normal.

HIPOTERMIA: Pérdida de calor durante exposiciones prolongadas al frío sobrepasando la capacidad del organismo para producir calor. Expresada en valores inferiores a lo normal.

FIEBRE: Es un síndrome (conjunto de signos y/o síntomas) cuyo principal signo es la hipertermia. Otros signos son el aumento del pulso en forma paralela a la temperatura (a cada grado de elevación de la temperatura corresponde un aumento de 10-15 pulsaciones por minuto). La presión arterial aumenta y luego se mantiene cuando la temperatura se estabiliza. La frecuencia respiratoria aumenta (polipnea térmica). Se halla disminuido el peristaltismo gastrointestinal con apetito disminuido y aumento de la sed y facies con expresión poco vivaz y a veces puede presentar delirio.

### Patrones de la fiebre:

MANTENIDA: Elevación persistente durante 24 hs, variando en 1 o 2 °C

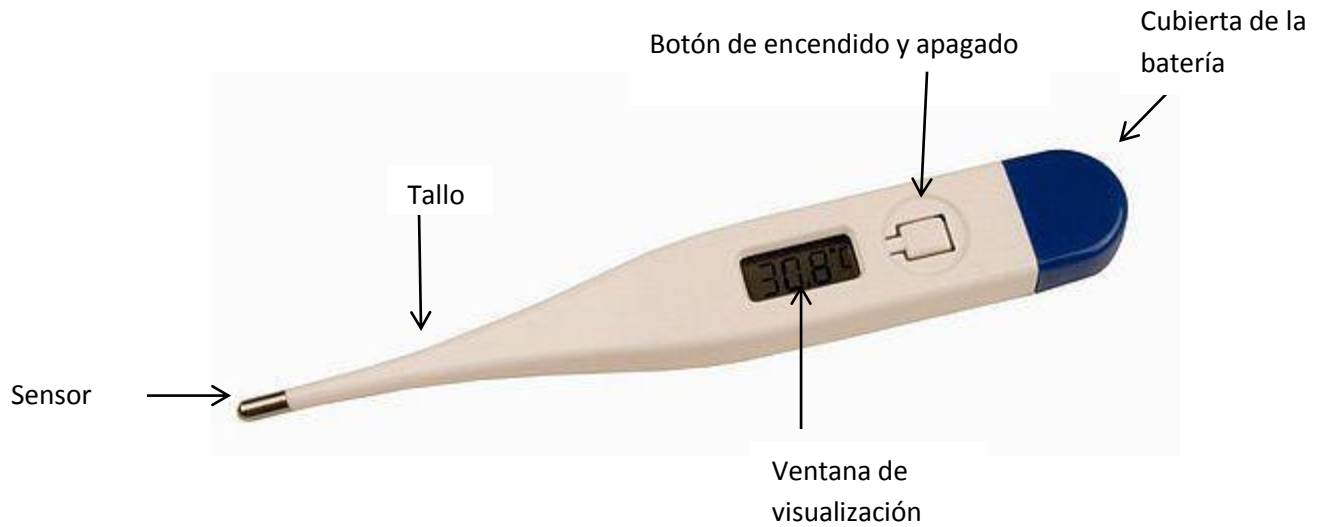
INTERMITENTE: Picos febriles intercalados con niveles de temperatura normales. La temperatura se normaliza al menos una vez en 24 hs.

REMITENTE. Picos febriles y descensos sin recuperación de niveles de temperatura normales.

RECURRENTE: Períodos de episodios febriles intercalados con niveles de temperatura normal. Los episodios febriles y los períodos de normotermia pueden ser superiores a 24 hs.

## TIPOS DE TERMOMETROS

**TERMÓMETRO CLÍNICO DIGITAL:** Consta de las siguientes partes:



**TERMÓMETRO TIMPÁNICO:** consta de un espéculo similar a un otoscopio con una punta censorsa de infrarrojos, detecta el calor radiado por la membrana timpánica. Colocado en el conducto auditivo durante 2 a 5 seg. Aparece un número de la temperatura correspondiente en la pantalla.



**TIRA TERMOSENSIBLE:** El parche o tira termosensible, se aplica sobre la frente o el abdomen, y cambia de color o vira, en función de la temperatura. Son desechables o de un solo uso





## **ANEXO I**

### **GABINETE DE SIMULACIÓN DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de Enfermería

#### **PRE REQUISITO:**

Revisión de esta guía

Ver video y leer procedimiento señalado en esta guía, previa al taller

Traer al taller: Anexos I, III, IV, VI, VIII y X

Ambo completo con identificación y equipo de bolsillo

Arreglo personal adecuado al rol profesional

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Realizar la técnica correcta la medición de los SV

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ❖ Reconocer los elementos utilizados para la medición de los SV
- ❖ Realizar la técnica correcta de la medición de los SV y fundamentar
- ❖ Familiarizarse con el vocabulario empleado
- ❖ Enunciar los factores que influyen en el control de los SV
- ❖ Valorar los signos y síntomas indicativos de alteraciones de los SV.

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:**

- a) Recepción de los estudiantes
- b) Recordatorio de las normativas del Gabinete de Simulación
- c) Vestimenta apropiada
- d) Instrucciones de trabajo para el taller
- e) Se forman grupos y se entrega a cada uno casos clínicos donde deban discernir sobre la técnica a utilizar y seleccionan los elementos necesarios
- f) Establecer el momento oportuno para ejecutar la técnica

#### **CIERRE DE LA ACTIVIDAD:**

- ✓ Se evalúa el taller
- ✓ Se aclaran dudas y se hacen correcciones
- ✓ Se plantean conclusiones

## ANEXO II

### PROCEDIMIENTO: TEMPERATURA CORPORAL


#### Elementos:

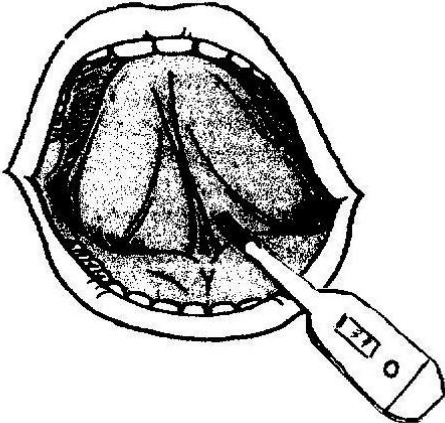
Bandeja conteniendo: Termómetro clínico digital. Torundas de algodón. Alcohol al 70%.

Bolsa para residuos. Reloj con segundero.

Vaselina o lidocaína en jalea. Guantes no estériles (cuando se toma temperatura rectal).

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.	Reduce la transferencia de microorganismos.
2. Prepara la bandeja y la lleva a la unidad del paciente.	Ahorra tiempo y brinda seguridad durante el cuidado de enfermería.
3. Correr las cortinas que rodean la cama o cerrar la puerta de la habitación.	Preserva la intimidad, reduce la vergüenza y favorece la comodidad.
4. Explica el procedimiento al paciente y la importancia de mantener una posición adecuada hasta que concluya la medición.	A menudo los pacientes sienten curiosidad por conocer los valores alcanzados, por lo que deben ser advertidos para que no se retiren el termómetro antes de lo debido con objeto de leer los resultados.
5. <b>AXILAR:</b>  Ayudar al paciente a adoptar la postura en decúbito supino o semifowler.	Se obtiene su colaboración. Favorece el acceso a la axila.
6. Retirar la ropa del hombro y del brazo	Expone la axila.
7. Presionar botón de encendido en el termómetro digital.	Presionar de ON/OFF en el termómetro digital
8. Colocar el termómetro del lado del sensor en el hueco axilar(o el hueco inguinal o puede utilizarse eventualmente el hueco poplíteo). <b>Asegurarse que este seco.</b> Bajar el brazo sobre el termómetro y hacer que el paciente coloque su brazo sobre el tórax.	Mantiene el termómetro en una posición adecuada, contra los vasos sanguíneos.

	
<p>9. Verificar que el sensor contacte con la piel del paciente en todo momento.</p>	<p>Permite una lectura exacta.</p>
<p>10. Mantener colocado el termómetro durante 2 minutos o durante el tiempo establecido por el fabricante.</p>	<p>Los estudios sobre la duración adecuada del tiempo del registro varían.</p>
<p>11. Retirar el termómetro y leer el indicador a la altura de los ojos. Presiona el botón de apagado del termómetro digital.</p>	<p>Garantiza una lectura correcta.  Conserva el buen uso de la batería.</p>
<p>12. Limpiar el termómetro con la torunda con alcohol al 70%, en sentido rotatorio desde la zona del tallo hacia el sensor y descartar la torunda en un recipiente adecuado.</p>	<p>Evita el contacto de la enfermera con los microorganismos. La limpieza se realiza desde la zona menos contaminada hacia la de mayor contaminación.</p>
<p>13. Ayudar al paciente a volverse a poner la ropa y acondicionar la unidad.</p>	<p>Restablece la sensación de bienestar. Mantiene el orden.</p>
<p>14. Lavarse las manos.</p>	<p>Reduce la transmisión de microorganismos.</p>
<p>15. Registrar la temperatura en las hojas de cuadro clínico y en la de Enfermería el valor del control y las características del procedimiento (Axilar, inguinal o poplíteo). Informar los hallazgos anómalos.</p>	<p>Documenta la técnica de forma exacta.  Valora la detección temprana de potenciales complicaciones.</p>
<p>16. <b>BUCAL:</b> <b>Si el paciente ha fumado o ha ingerido líquidos o alimentos fríos o calientes se debe esperar entre 20 y 30 minutos antes de efectuar la medición.</b> Seguir los pasos 1 al 4. Presionar el botón de inicio del termómetro digital. Pedir al paciente que abra la boca y colocar con cuidado el termómetro debajo de la lengua, en el espacio sublingual posterior, a un lado del centro de la mandíbula.</p>	<p>El tabaco y las bebidas calientes o frías pueden dar lugar a lecturas erróneas de la temperatura en la cavidad oral.  El calor procedente de los vasos sanguíneos superficiales existentes en el espacio sublingual permite medir la temperatura.</p>

	
<p>17. Pedir al paciente que sujete el termómetro cerrando la boca. Advertirle que no lo muerda.</p>	<p>Mantiene el termómetro en una posición adecuada mientras se efectúa la medición. La rotura del termómetro puede dañar la mucosa.</p>
<p>18. Mantener colocado el termómetro durante 2 minutos o durante el tiempo establecido por el fabricante.</p>	<p>Los estudios sobre la duración adecuada del tiempo del registro varían.</p>
<p>19. Seguir los pasos del 11 y 12</p>	
<p>20. Lavarse las manos.</p>	<p>Reduce la transmisión de microorganismos.</p>
<p>21. Registrar en las hojas de Cuadro Clínico y de Enfermería el valor del control y las características del procedimiento (T° Bucal).</p>	<p>Documenta la técnica de forma exacta. Valora la detección temprana de potenciales complicaciones.</p>
<p>22. <b>TIMPANICA:</b> Lavarse las manos.</p>	<p>Reduce la transmisión de microorganismos.</p>
<p>23. Explicar el procedimiento al paciente Ayudar al paciente a adoptar una posición cómoda, con la cabeza vuelta hacia el lado contrario del ocupado por el personal de enfermería.</p>	<p>Asegura la comodidad y expone el conducto auditivo para una lectura exacta de la temperatura.</p>
<p>24. Tomar el termómetro, teniendo cuidado de no presionar el botón de expulsión.</p>	<p>El botón de expulsión, libera la cubierta plástica del cono descartable.</p>
<p>25. Asegurarse de colocar un espéculo o cono descartable nuevo o sin uso.</p>	<p>Reduce la transmisión de microorganismos.</p>
<p>26. Prepara el conducto auditivo, con la mano no dominante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tirar el pabellón de la oreja hacia arriba y atrás en caso de un adulto.</li> <li>b) Para un niño, tirar el pabellón de la oreja hacia abajo y atrás.</li> <li>c) Con la mano dominante, coloca el termómetro siguiendo la dirección en forma de ocho.</li> </ul>	<p>La colocación correcta del cono en relación con el conducto auditivo asegurará lecturas exactas. La guía del oído endereza el conducto auditivo externo, permitiendo la máxima exposición de la membrana timpánica.</p>

d) Ajustar el tope del cono en el conducto. No mover. e) Señalar hacia la nariz, siguiendo las recomendaciones del fabricante.	Asegura lecturas correctas.
27. Apretar el botón de encendido/apagado en la unidad manual. Aparecerá la temperatura en la pantalla digital.	Al apretar el botón de medir, se consigue medir la energía de infrarrojos. El sensor debe permanecer en su lugar hasta que aparece la señal para asegurar la lectura exacta.
28. Retirar con cuidado el sensor del conducto auditivo.	Evita lesiones en el conducto auditivo.
29. Apretar el botón de expulsión para soltar el cono o espéculo. Desechar en un recipiente adecuado.	Reduce la transmisión de microorganismos.
30. Ayudar al paciente a adoptar una postura cómoda y acondicionar la unidad.	Recupera la comodidad. Mantiene el orden.
31. Lavarse las manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
32. Comparar la temperatura registrada con los valores de referencia.	La comparación revela si existe alguna anomalía.
33. Si la temperatura es anómala, repita el procedimiento. Si se indica, seleccione un lugar o instrumento alternativo.	La colocación inadecuada del termómetro, o su movilización, puede dar lugar a lecturas incorrectas. La segunda lectura confirma la anomalía de la temperatura detectada en la lectura inicial.
34. Registrar en las hojas de Cuadro Clínico y en la de Enfermería el valor del control y las características del procedimiento (T° timpánica). Informar los hallazgos anómalos.	Documenta la técnica de forma exacta.  Valora la detección temprana de potenciales complicaciones.
35. <b>RECTAL</b> <b>El termómetro para la medición de la temperatura rectal, debe ser de uso exclusivo para el paciente.</b> Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.	Reduce la transferencia de microorganismos.
36. Prepara la bandeja y la lleva a la unidad del paciente.	Ahorra tiempo y brinda seguridad durante el cuidado de enfermería.
37. Correr las cortinas que rodean la cama y cerrar la puerta de la habitación.	Preserva la intimidad, reduce la vergüenza y favorece la comodidad.
38. Explicar el procedimiento al paciente y la importancia de mantener una posición adecuada hasta que concluya la medición.	Se obtiene su colaboración.
39. Ayudar al paciente a adoptar la posición de Sims, con los muslos flexionados. Retirar la ropa de la cama para dejar expuesta solamente la zona del ano.	Favorece la visión de la región anal para la correcta colocación del termómetro. Mantener las precauciones universales cuando esté expuesto a objetos manchados de líquidos corporales (heces).



40. Colocarse los guantes.	Reduce la contaminación del sensor del termómetro.
41. Extender poca cantidad de lubricante en el tejido del orificio anal.	Permite la introducción del termómetro sin lesionar ni causar incomodidades.
42. Sujetar el extremo del termómetro con las puntas de los dedos de la mano dominante.	
43. Con la mano no dominante, separar los glúteos para dejar el ano a la vista.	De esta forma el ano queda totalmente expuesto para la inserción del termómetro.
44. Solicitar al paciente que respire lenta y relajadamente.	Relaja el esfínter del ano, lo cual facilita la introducción del termómetro.
45. Presionar el botón de inicio del termómetro.	Presionar el botón ON/OFF en el termómetro digital.
46. Introducir el termómetro (el extremo del sensor) en el ano con cuidado, en dirección al ombligo. Introducir 3,5 cm en los adultos.	Garantiza la adecuada exposición del termómetro a los vasos sanguíneos de las paredes del recto.
47. Si se observa alguna resistencia durante la introducción, retirar inmediatamente el termómetro. Nunca se debe forzar el termómetro.	Evita que se produzcan traumatismos sobre la mucosa rectal.
48. Sostener el termómetro durante 2 minutos, o durante el tiempo establecido por el fabricante. Nunca dejar solo al paciente.	Los estudios sobre la duración exacta de tiempo del registro varían
49. Retirar con cuidado el termómetro del ano. Efectuar la limpieza con una torunda de algodón embebida en alcohol al 70%. Efectuar la limpieza con movimiento rotatorio desde la zona del tallo hacia el sensor y descartar la torunda en un recipiente adecuado.	Evita el contacto de la enfermera con los microorganismos. La limpieza se realiza desde la zona menos contaminada hacia la de mayor contaminación.
50. Leer el indicador a la altura de los ojos. Presiona el botón de apagado del termómetro digital.	Garantiza una lectura correcta. Conserva el buen uso de la batería.
51. Higienizar la región anal, eliminando los restos de lubricante y de heces.	Proporciona comodidad e higiene.
52. Ayudar al paciente a adoptar una postura cómoda.	Restablece el bienestar.
53. Lavar el termómetro con agua tibia y jabonosa, enjuagarlo con agua fría, secarlo y colocarlo en su estuche protector al lado de la cama.	Se elimina en forma mecánica el material orgánico que puede albergar microorganismos e interferir con la acción del desinfectante. El estuche evita la rotura del termómetro.
54. Quitar y desechar los guantes en el recipiente adecuado. Lavarse las manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.

### ANEXO III

#### Modelo de cuadro clínico

Nombre y apellido:		
HC:	Sala:	Cama:

DIAS INTERN.									
FECHA									
TA			4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20
PA	P	T							
300	160	41							
250	140	40							
200	120	39							
150	100	38							
100	80	37							
50	60	36							
0	40	35							

Para registrar los signos vitales en el gráfico, se utilizan distintos colores. Ejemplo: TA color negro, P de color rojo y T° de color azul.

## ANEXO IV

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

TALLER: “TEMPERATURA CORPORAL”

#### ELEMENTOS:

Bandeja conteniendo: Termómetro clínico digital. Torundas de algodón. Alcohol. Bolsa para residuos. Reloj con segundero. Hoja de registros. Birome

Cuando se toma temperatura rectal: Vaselina o lidocaína en jalea. Guantes no estériles.

Apósito. Gasas

DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 6 minutos.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
<b>15. AXILAR:</b>				
Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.				
16. Prepara la bandeja.				
17. Explica el procedimiento al paciente.				
18. Cierra la puerta o corre las cortinas que rodean la cama.				
19. Ayuda al paciente a adoptar la postura supina o semifowler.				
20. Retira la ropa del hombro y del brazo.				
21. Presiona el botón de encendido del termómetro digital.				
22. Coloca el termómetro en la axila seca. Solicita al paciente que coloque su brazo sobre el tórax.				
23. Verifica que el sensor contacte con la piel en todo momento.				
24. Deja el termómetro en su lugar durante 2 minutos.				
25. Retira y lee el indicador a la altura de los ojos.				
26. Limpia el termómetro con alcohol.				

27. Ayuda al paciente a colocarse la ropa y acondiciona la unidad				
28. Se lava las manos.				
29. Registra la temperatura en las hojas de Cuadro Clínico y en la de Enfermería. Informa hallazgos anómalos.				
30. <b>BUCAL</b> Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.				
31. Prepara la bandeja.				
32. Cierra la puerta y corre las cortinas que rodean la cama.				
33. Explica el procedimiento al paciente.				
34. Presionar el botón de inicio del termómetro digital.				
35. Ayuda al paciente a adoptar la postura en decúbito supino.				
36. Coloca el termómetro debajo de la lengua del paciente.				
37. Indica al paciente que cierre ligeramente la boca.				
38. Deja el termómetro en su lugar durante 2 min.				
39. Retira el termómetro y lee el indicador a la altura de los ojos. Presiona el botón de apagado del termómetro digital.				
40. Limpia el termómetro con movimiento circular hacia abajo, de lo limpio a lo sucio.				
41. Se lava las manos.				
42. Registra en las hojas de Cuadro Clínico y en la de Enfermería el valor del control y las características del procedimiento.				
43. <b>TIMPANICA:</b> Se lava las manos.				
44. Explica el procedimiento al paciente. Ayuda al paciente a adoptar una posición cómoda, con la cabeza vuelta hacia el lado contrario del ocupado por el personal de enfermería.				

45. Toma el termómetro, teniendo cuidado de no presionar el botón de expulsión.				
46. Coloca un espéculo timpánico o cono descartable nuevo o sin uso.				
33) Prepara el conducto auditivo, con la mano no dominante: a) Tira el pabellón de la oreja hacia arriba y atrás en caso de un adulto. b) Para un niño, tira el pabellón de la oreja hacia abajo y atrás. c) Con la mano dominante coloca el termómetro siguiendo la dirección en forma de ocho. d) Ajusta el tope del cono en el conducto sin mover. e) Señala el cono hacia la nariz, siguiendo las recomendaciones del fabricante.				
34) Presiona el botón de encendido/apagado en la unidad manual. Aparecerá la temperatura en la pantalla digital.				
35) Retira con cuidado el sensor del conducto auditivo.				
36) Presiona el botón de expulsión para soltar el cono o espéculo. Desecha en un recipiente adecuado.				
37) Ayuda al paciente a adoptar una postura cómoda y acondiciona la unidad.				
38) Se lava las manos.				
39) Compara la temperatura registrada con los valores de referencia.				
40) Si la temperatura es anómala, repita el procedimiento. Si se indica, seleccione un lugar o instrumento alternativo.				
41) Registra en las hojas de Cuadro Clínico y en la de Enfermería el valor del control y las características del procedimiento (T° timpánica). Informa los hallazgos anómalos.				
42) <b>RECTAL</b> <b>El termómetro para la medición de la temperatura rectal, debe ser de uso exclusivo para el paciente.</b> Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.				

43) Prepara y lleva la bandeja a la unidad del paciente.				
44) Cierra la puerta de la habitación y corre las cortinas que rodean la cama.				
45) Explica el procedimiento al paciente y la importancia de mantener una posición adecuada hasta que concluya la medición.				
46) Ayuda al paciente a adoptar la posición de Sims, con los muslos flexionados. Retira la ropa de la cama y deja expuesta solamente la zona del ano.				
47) Se coloca los guantes.				
48) Extiende poca cantidad de lubricante en el tejido del orificio anal.				
49) Sujeta el extremo del termómetro con las puntas de los dedos de la mano dominante.				
50) Con la mano no dominante, separa los glúteos para dejar el ano a la vista.				
51) Solicita al paciente que respire lenta y relajadamente.				
52) Presiona el botón de inicio del termómetro.				
53) Introduce el termómetro (el extremo del sensor) en el ano. En el adulto 3,5 cm.				
54) Si observa alguna resistencia durante la introducción, retira inmediatamente el termómetro.				
55) Sostiene el termómetro durante 2 minutos, o durante el tiempo establecido por el fabricante. Nunca deja solo al paciente.				
56) Retira con cuidado el termómetro del ano. Efectúa la limpieza del termómetro con una torunda de algodón embebida en alcohol, con movimiento rotatorio desde la zona del tallo hacia el sensor y descarta la torunda en un recipiente adecuado.				
57) Coloca el indicador a la altura de los ojos y lee el valor de la temperatura rectal. Presiona el botón de apagado del termómetro digital.				
58) Higieniza la región anal.				
59) Ayuda al paciente a adoptar una postura cómoda.				



60) Lava el termómetro con agua tibia y jabonosa, enjuaga con agua fría, lo seca y coloca en su estuche protector al lado de la cama.				
61) Se quita y desecha los guantes en el recipiente adecuado. Se lava las manos.				
62) Registra en las hojas de Cuadro Clínico y en la de Enfermería el valor del control y las características del procedimiento.				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

## **PULSO Y FRECUENCIA CARDÍACA**

### **DEFINICIÓN**

La palpación del pulso es la técnica que permite determinar la cantidad de sístoles (o contracción del ventrículo izquierdo del corazón) en un período de tiempo determinado (1 minuto). Cada sístole se percibe como una onda pulsátil y que resulta de la expansión y contracción regular del calibre de las arterias.

La palpación del pulso puede realizarse sobre cualquier arteria superficial del cuerpo y que descansa sobre un plano relativamente duro.

### **LOCALIZACIÓN DEL PULSO**

**TEMPORAL:** se palpa en la arteria temporal sobre el hueso temporal en la región externa de la frente, en un trayecto que va desde la ceja hasta el cuero cabelludo.

**CAROTIDEO:** se palpa en el cuello, a lo largo del borde medial del músculo esternocleidomastoideo.

**BRAQUIAL (humeral):** se palpa en el surco, entre los músculos bíceps y tríceps, en la fosa antecubital.

**RADIAL:** se palpa en la muñeca del lado del dedo pulgar, en el canal del pulso, entre los tendones braquioradial (supinador largo) y el flexor radial del carpo (palmar mayor).

**FEMORAL:** se palpa por debajo del ligamento inguinal, equidistante de la sínfisis del pubis y de la espina ilíaca anterosuperior.

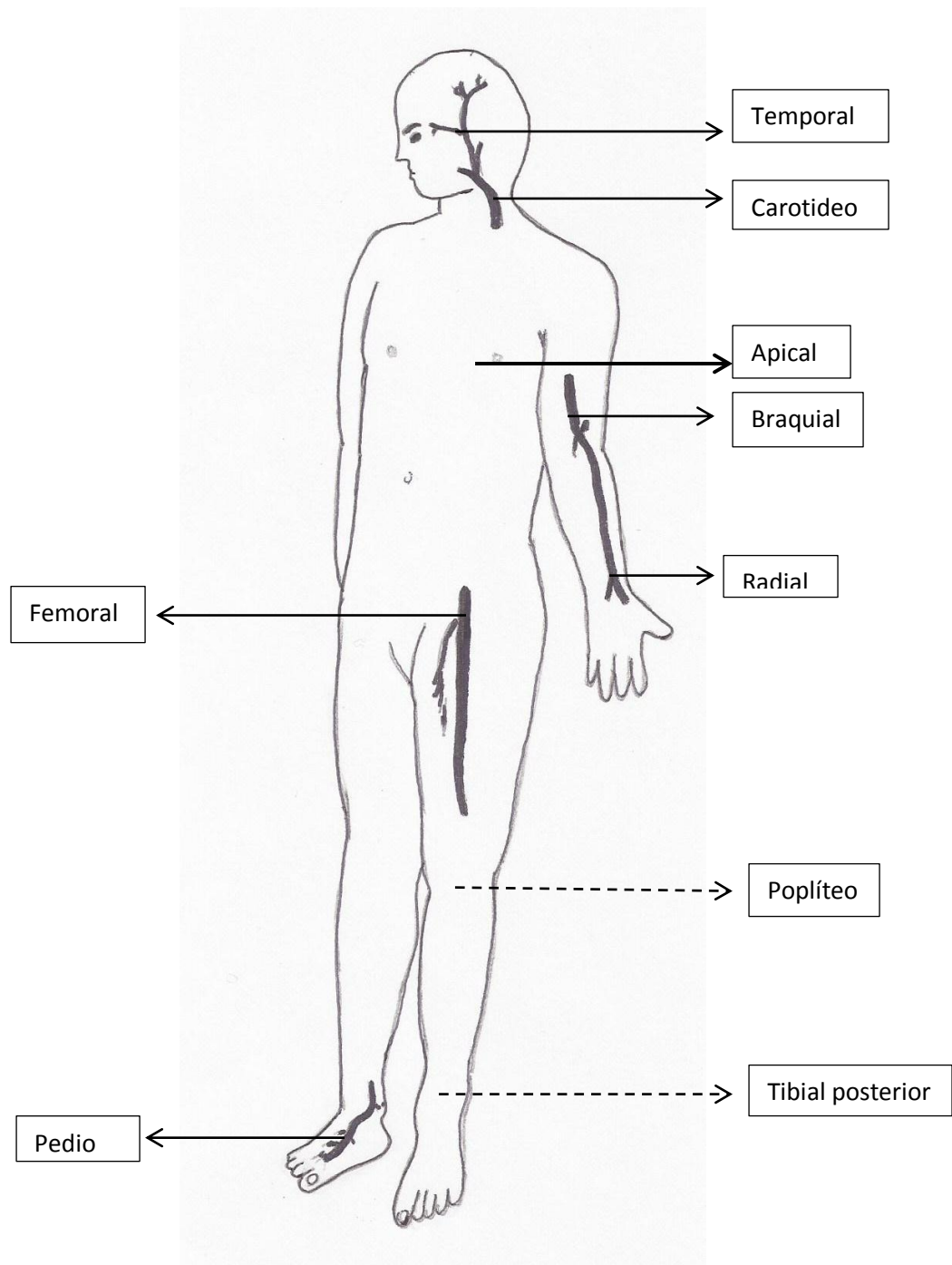
**POPLÍTEO:** se palpa por detrás de la rodilla, en la fosa poplítea.

**TIBIAL POSTERIOR:** se palpa en el lado medial de cada uno de los tobillos, por debajo del maléolo interno.

**PEDIO:** a lo largo de la parte superior del pie, entre los tendones extensores de los dedos primero y segundo del pie.

**PULSO APICAL:** se valora por auscultación, se coloca un estetoscopio que se ubica entre el cuarto y quinto espacios intercostales, a la altura de la línea medioclavicular izquierda.

## Localización del pulso



## CARACTERISTICAS

FRECUENCIA: es el número de pulsaciones por minuto.

En adulto, promedio es de 60 a 100 x min. Es normal o NORMOFIGMIA.

TAQUISFIGMIA: más de 100 x min.

BRADISFIGMIA: menos de 60 x min.

RITMO: es el intervalo entre cada pulsación.

REGULAR: cuando los intervalos son iguales.

IRREGULAR: cuando los intervalos son desiguales.

NORMAL: cuando los intervalos son regulares

IGUALDAD: se refiere a la igualdad de amplitud de todas las pulsaciones.

IGUAL: cuando todas las pulsaciones son de igual amplitud.

DESIGUAL: cuando todas las pulsaciones tienen distinta amplitud.

NORMAL: cuando todas las pulsaciones tienen igual amplitud.

TENSION: se refiere al grado de compresión que se debe realizar para interrumpir el pasaje de la onda pulsátil.

DURO: cuando la compresión debe ser fuerte para que desaparezca.

BLANDO: cuando ante una débil compresión, desaparece el pulso.

NORMAL: medianamente duro.

AMPLITUD: es el grado de expulsión de cada onda pulsátil.

AMPLIO: cuando la impulsión es fuerte.

PEQUEÑO: cuando la impulsión es débil (filiforme).

NORMAL: medianamente amplio.

La velocidad del pulso (latidos por minuto) corresponde a la frecuencia cardíaca, la cual varía con la edad, sexo, actividad física, estado emocional, fiebre, medicamentos y hemorragia.

**Para valorar correctamente la presencia y el significado de las alteraciones del pulso, antes de medir el pulso, enfermería debe considerar los factores que normalmente influyen en sus características. Ejemplo: si el paciente ha realizado alguna actividad física, esperar de 5 a 10 minutos.**

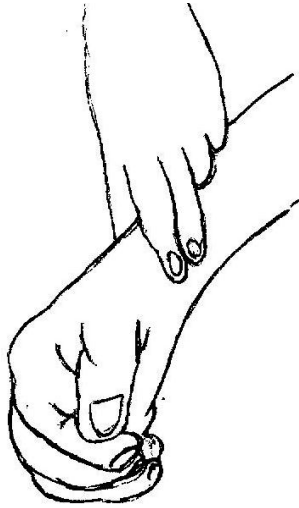
## ANEXO V

### PROCEDIMIENTO: PULSO Y FRECUENCIA CARDIACA

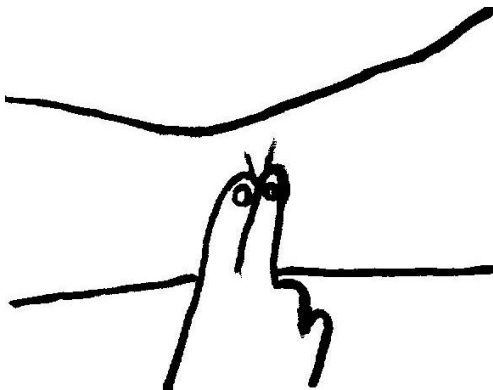
**Elementos:** Reloj con segundero. Hojas de registros. Birome. Torundas de algodón. Alcohol. Estetoscopio.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1. Seleccionar correctamente el método y el momento para lavarse las manos. Prepara la bandeja.	Reduce la transferencia de microorganismos.
2. Explicar el procedimiento al paciente. Recomendarle que no hable y que se relaje.	Se obtiene su colaboración.
3. Seleccionar la arteria:  <b>Pulso radial:</b> Ayudar al paciente a adoptar la postura supina o semifowler. Colocar el brazo del paciente semiflexionado y con un punto de apoyo, sobre el abdomen o parte inferior del tórax. <div data-bbox="191 1066 792 1633" data-label="Image"> <p>A black and white line drawing showing a nurse standing at the head of a bed, assisting a patient into a semi-Fowler position. The patient's arm is bent at the elbow, with the forearm resting on their abdomen. The nurse is holding the patient's hand, likely to stabilize the arm during the pulse measurement.</p> </div>	Permite que la arteria quede expuesta favoreciendo su palpación. Las yemas de los dedos son las más sensibles de la mano para palpar las pulsaciones de las arterias. El dedo pulgar del profesional posee pulsaciones que pueden interferir en la medición.

Colocar los dedos índice y mayor sobre la arteria radial y el dedo pulgar en la región dorsal de la muñeca.



**Pulso poplíteo:** Solicitar al paciente que se coloque en decúbito ventral con la pierna semiflexionada. También puede pedir al paciente que se acueste en decúbito supino y flexione la rodilla a unos 30°.

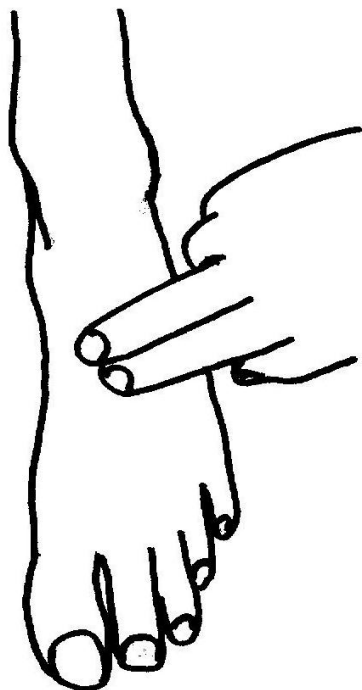


**Pulso tibial posterior:** Colocar los dedos índice y mayor en la región retromaleolar medial (interna).





**Pulso pedio:** Colocar los dedos índice y mayor en la región lateral del tendón del músculo extensor largo del hallux (dedo gordo).



4. Proceder a la palpación intentando percibir las pulsaciones de la arteria.

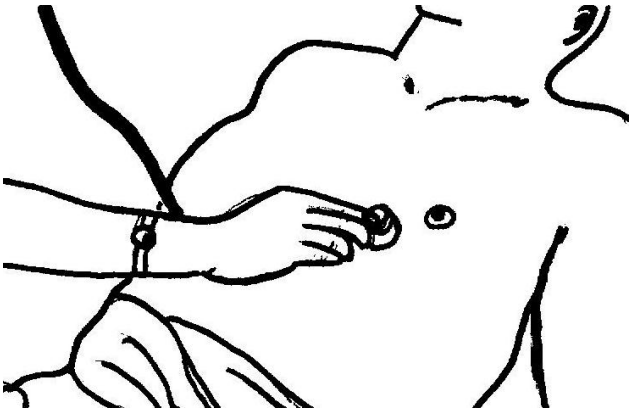
El pulso se valora con más precisión ejerciendo una presión moderada. Si la presión ejercida es excesiva se ocluye el pulso y se dificulta el flujo sanguíneo.

5. Contar las pulsaciones de la arteria durante un minuto.

El período de tiempo asegura una cuenta exacta.

6. Determinar el ritmo, la igualdad, la tensión y amplitud.

Ritmo: intervalo entre cada pulsación.  
 Igualdad: igualdad de amplitud de todas las pulsaciones.  
 Tensión: grado de compresión que se debe realizar para interrumpir el pasaje de la onda pulsátil.  
 Amplitud: grado de expulsión de cada onda pulsátil.

<b>7. Frecuencia cardíaca apical:</b>  Limpiar las olivas (tapón de adaptación de los oídos) y el diafragma del estetoscopio con alcohol al 70%.	Previene la transmisión de microorganismos.
<b>8.</b> Solicitar al paciente que adopte la postura supina o semifowler, retirar la ropa de cama y la bata del lado izquierdo del tórax.	Deja al descubierto la parte de la pared torácica y permite seleccionar la zona de auscultación.
<b>9.</b> Colocar el diafragma del estetoscopio en la palma de la mano durante 5 a 10 segundos.	El calentamiento del material metálico o plástico del diafragma evita que el paciente comience a tiritar y contribuye así al bienestar del paciente.
<b>10.</b> Seleccionar el área entre el cuarto y quinto espacio intercostal, a la altura de la línea medioclavicular izquierda. Palpar el punto de máximo impulso.  	La determinación de los límites anatómicos permite al profesional colocar el estetoscopio sobre el vértice cardíaco y oír los sonidos cardíacos con claridad. El punto de máximo impulso se localiza sobre el vértice del corazón.
<b>11.</b> Colocar el diafragma del estetoscopio sobre el punto de máximo impulso y auscultar los sonidos cardíacos.	Los sonidos cardíacos están producidos por el movimiento de la sangre a través de las válvulas cardíacas.
<b>12.</b> Contar la frecuencia cardíaca durante un minuto.	El período de tiempo asegura una cuenta más exacta.
<b>13.</b> Escuchar si la frecuencia cardíaca es regular o irregular.	La incidencia periódica de irregularidades puede precipitar una insuficiencia del gasto cardíaco.
<b>14.</b> Volver a colocar la bata y la ropa de cama. Ayudar al paciente a adoptar una posición cómoda.	Asegura la comodidad del paciente.
<b>15.</b> Lavarse las manos y limpiar las olivas y el diafragma del estetoscopio.	Reduce la transmisión de microorganismos.
<b>16.</b> Registrar la frecuencia cardíaca en la hoja de Cuadro Clínico y en la Hoja de Enfermería. Informar los posibles hallazgos anómalos.	El registro inmediato de los datos garantiza la precisión de los mismos. Las anomalías observadas pueden requerir tratamiento.

## ANEXO VI

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

TALLER: “PULSO Y FRECUENCIA CARDIACA”

ELEMENTOS: Reloj con segundero. Hojas de registros. Birome. Torundas de algodón.  
Alcohol. Estetoscopio.

DURACIÓ DEL PROCEDIMIENTO: 3 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFACT ORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFACT ORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos. Prepara la bandeja				
2. Explica el procedimiento al paciente. Le recomienda que no hable y que se relaje.				
3. Selecciona la arteria: <b>Pulso radial:</b> Ayuda al paciente a adoptar la postura supina o semifowler. Coloca el brazo del paciente semiflexionado y con un punto de apoyo sobre el abdomen o parte inferior del tórax. Coloca los dedos índice y mayor sobre la arteria radial y el dedo pulgar en la región dorsal de la muñeca. <b>Pulso poplíteo:</b> Solicita al paciente que se coloque en decúbito ventral con la pierna semiflexionada. También puede pedir al paciente que se acueste en decúbito supino y flexione la rodilla a unos 30°. <b>Pulso tibial posterior:</b> Coloca los dedos índice y mayor en la región retromaleolar medial (interna). <b>Pulso pedio:</b> Coloca los dedos índice y mayor en la región lateral del tendón del músculo extensor largo del hallux (dedo gordo).				

4. Procede a la palpación intentando percibir las pulsaciones de la arteria.				
5. Cuenta las pulsaciones de la arteria durante un minuto.				
17. Determina el ritmo, la igualdad, la tensión y amplitud.				
<b>Frecuencia cardíaca apical:</b>				
18. Limpia las olivas y el diafragma del estetoscopio con alcohol.				
19. Solicita al paciente que adopte la postura supina o semifowler, retira la ropa de cama y la bata del lado izquierdo del tórax.				
20. Coloca el diafragma del estetoscopio en la palma de la mano durante 5 a 10 segundos.				
21. Selecciona el área entre el cuarto y quinto espacio intercostal, a la altura de la línea medioclavicular izquierda. Palpa el punto de máximo impulso.				
22. Coloca el diafragma del estetoscopio sobre el punto de máximo impulso y ausculta los sonidos cardíacos.				
23. Cuenta la frecuencia cardíaca durante un minuto.				
24. Escucha si la frecuencia cardíaca es regular o irregular.				
25. Vuelve a colocar la bata y la ropa de cama. Ayuda al paciente a adoptar una posición cómoda.				
26. Se lava las manos y limpia las olivas y el diafragma del estetoscopio.				
27. Registra la frecuencia cardíaca en la hoja de Cuadro Clínico y en la Hoja de Enfermería. Informa los posibles hallazgos anómalos.				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

# RESPIRACION

## DEFINICIÓN

Se denomina respiración al intercambio de oxígeno y dióxido de carbono que se lleva a cabo en los pulmones y tejidos (entre la sangre y las células del cuerpo). El primero se denomina *respiración externa o pulmonar* y la última *respiración interna o tisular*.

La respiración externa está formada por dos movimientos que se realizan en la caja torácica: *inspiración o inhalación* que se refiere a la toma de aire hacia el interior de los pulmones y la *expiración o exhalación* que se refiere a la eliminación o movimiento de gases desde los pulmones hacia la atmósfera.

## CARACTERISTICAS

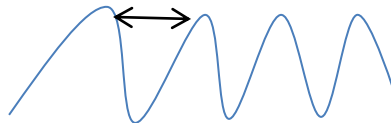
**FRECUENCIA:** cantidad de movimientos respiratorios, ya sea en la inspiración o en la expiración (pero no en ambas), **durante un minuto.**

**VALORES NORMALES:** Recién nacido: 35 a 50 x min.

Adulto: 12 a 20 x min.

**RITMO:** se observan los intervalos entre varios ciclos respiratorios.

**NORMAL:** RESPIRACIÓN RITMICA



**PROFUNDIDAD:** grado de expansión del tórax en cada ciclo respiratorio.

**NORMAL:** movimientos profundos y uniformes.

**SUPERFICIAL:** es cuando la elevación y depresión del tórax y abdomen son mínimas.

**SIMETRÍA:** sincronía de movimientos de cada lado del tórax.

**NORMAL:** simétrico (lado derecho se expande al mismo momento que el lado izquierdo)

**ASIMETRICO:** desigualdad de movimientos a cada lado del tórax.

**TIPO RESPIRATORIO:** si la respiración es costal, abdominal, retroesternal o según los músculos que intervienen.

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

APNEA: cese de la respiración.

BRADIPNEA: disminución de la frecuencia respiratoria.

DISNEA: dificultad para respirar o respiración difícil o laboriosa.

EUPNEA: respiración normal, regular y sin esfuerzos.

HEMOPTISIS: expectoración de sangre procedente del tracto respiratorio.

HEPISTAXIS: hemorragia nasal

HIPERPNEA: aumento de la profundidad respiratoria.

HIPERVENTILACIÓN: aumento de la frecuencia y profundidad respiratoria.

HIPOVENTILACIÓN: frecuencia respiratoria disminuida y profundidad deprimida.

ORTOPNEA: posición que el paciente adopta, en forma pasiva o activa para mejorar la expansión pulmonar y por ende la función respiratoria.

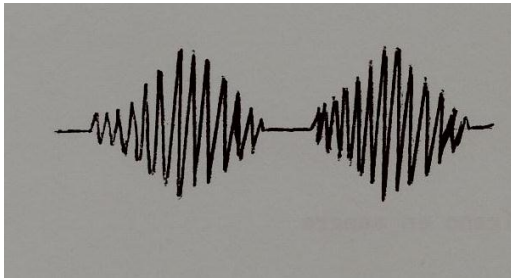
POLIPNEA – TAQUIPNEA: aumento de la frecuencia respiratoria.

RESPIRACIÓN ABDOMINAL: la que se lleva a cabo por los músculos abdominales.

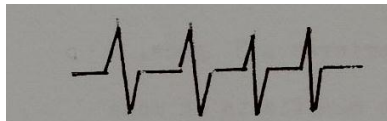
RESPIRACIÓN COSTAL: cuando intervienen los músculos intercostales.

SIBILANCIA: respiración difícil acompañada de ruidos de silbido.

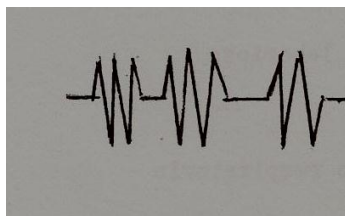
RESPIRACIÓN DE CHEYNE – STOKES: el ciclo respiratorio comienza con respiraciones lentas y superficiales, que aumentan progresivamente hasta alcanzar una profundidad y frecuencia anómalas (hiperventilación). El patrón se invierte, la respiración se hace más lenta y superficial, culminando en apnea antes de reanudarse la respiración.



RESPIRACIÓN DE KUSMAUL: inspiración profunda, seguida de espiración igualmente profunda y pausa. Es característica en pacientes con cetoacidosis diabética.



RESPIRACIÓN DE BIOT: respiraciones superficiales durante dos o tres respiraciones, seguidas de un período irregular de apnea.





## ANEXO VII

### PROCEDIMIENTO: RESPIRACION

**Elementos:** Reloj con segundero. Hojas de registros. Birome.

<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN</b>
1. Seleccionar correctamente el método y el momento para lavarse las manos. Preparar la bandeja.	Reduce la transferencia de microorganismos.
2. Si el paciente ha realizado alguna actividad, esperar 5 a 10 minutos.	El ejercicio aumenta la profundidad y frecuencia de los movimientos respiratorios.
3. Ayudar al paciente a adoptar la postura supina o semifowler.	Para que el paciente no modifique el ritmo respiratorio al saber que lo está observando. La posición correcta facilita el desarrollo de ventilaciones completas.
4. Retirar la ropa de cama y la bata del tórax.	Asegura la clara visualización de la pared torácica y de los movimientos abdominales.
5. Colocar la mano del paciente en una posición relajada sobre el abdomen o parte inferior del tórax (sosteniendo la muñeca como para tomar el pulso).	Para contar más fácilmente los movimientos respiratorios.
6. Contar la expansión del tórax durante un minuto, observando el ritmo y profundidad.	Las características de los movimientos ventilatorios pueden poner en manifiesto alteraciones específicas o determinadas patologías.
7. Colocar la bata al paciente y cubrirlo con la ropa de cama.	Restablece la comodidad.
8. Lavarse las manos.	Previene la transmisión de microorganismos.
9. Comparar las respiraciones medidas con los registros previos.	Permite valorar posibles cambios en la situación del paciente.
10. Registrar la frecuencia respiratoria y sus características en la Hoja de Enfermería. Informar los posibles hallazgos anómalos.	Registra inmediatamente, permitiendo un óptimo seguimiento.  Si existen anomalías pueden requerir tratamiento.

## ANEXO VIII

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

TALLER: “RESPIRACION”

ELEMENTOS: Reloj con segundero. Hojas de registros. Birome.

DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 3 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFACT ORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFACT ORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos. Prepara la bandeja.				
2. Si el paciente ha realizado alguna actividad, espera 5 a 10 minutos.				
3. Ayuda al paciente a adoptar la postura supina o semifowler				
4. Retira la ropa de cama y la bata del tórax.				
5. Coloca la mano del paciente en una posición relajada sobre el abdomen o parte inferior del tórax (sosteniendo la muñeca como para tomar el pulso).				
6. Cuenta la expansión del tórax durante un minuto, observa el ritmo y profundidad.				
7. Coloca la bata al paciente y lo cubre con la ropa de cama.				
8. Se lava las manos.				
9. Compara las respiraciones medidas con los registros previos.				
10. Registra la frecuencia respiratoria y sus características en la Hoja de Enfermería. Informa los posibles hallazgos anómalos.				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

## TENSION ARTERIAL

### DEFINICIÓN

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre dentro de las arterias del cuerpo.

La presión sanguínea arterial o presión arterial es la resultante del volumen sistólico por la resistencia periférica. Junto a otras observaciones de los SV, sirve como indicador del estado cardiovascular de los pacientes y su respuesta a otros desequilibrios del sistema.

### DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Clasificación de la presión arterial en mayores de 18 años:

	<b>PA sistólica (mmHg)</b>	<b>PA diastólica (mmHg)</b>
Optima	< 120	< 80
Normal	120 - 129	80 - 84
PA limítrofe	130 - 139	85 - 89
<b>Hipertensión arterial</b>		
HTA nivel 1	140 - 159	90 - 99
HTA nivel 2	160 - 179	100 - 109
HTA nivel 3	$\geq 180$	$\geq 110$
<b>HTA sistólica aislada</b>	$\geq 140$	< 90

Presión sistólica: la contracción fuerza el paso de sangre a gran presión a la aorta. El pico de máxima presión cuando se produce la eyección es la presión arterial sistólica.

Presión diastólica: cuando los ventrículos se relajan, la sangre que permanece en las arterias ejerce una tensión mínima o diastólica. La presión diastólica es la presión mínima ejercida en todo momento sobre las paredes arteriales.

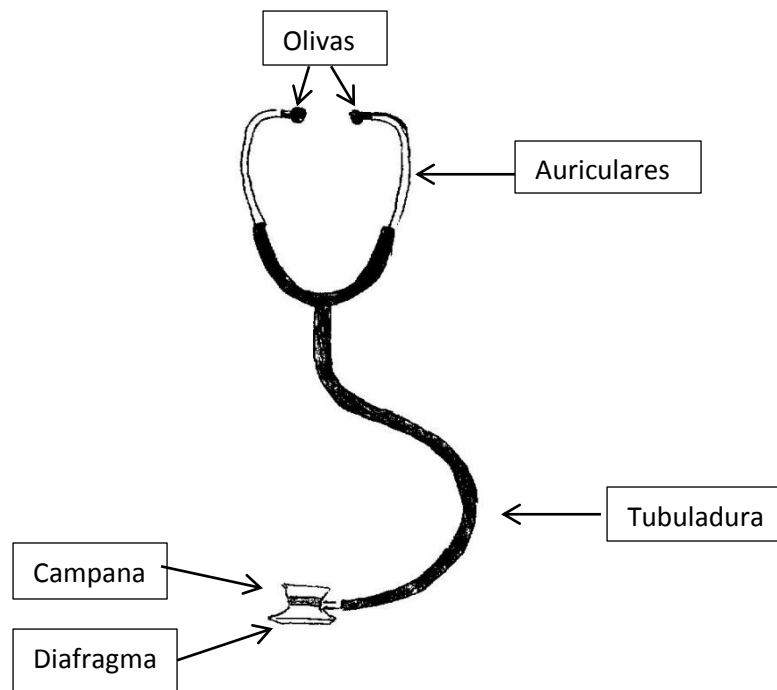
Hipotensión arterial: se denomina cuando la presión sistólica es menor de 120 mmHg.

### PRECAUCIONES

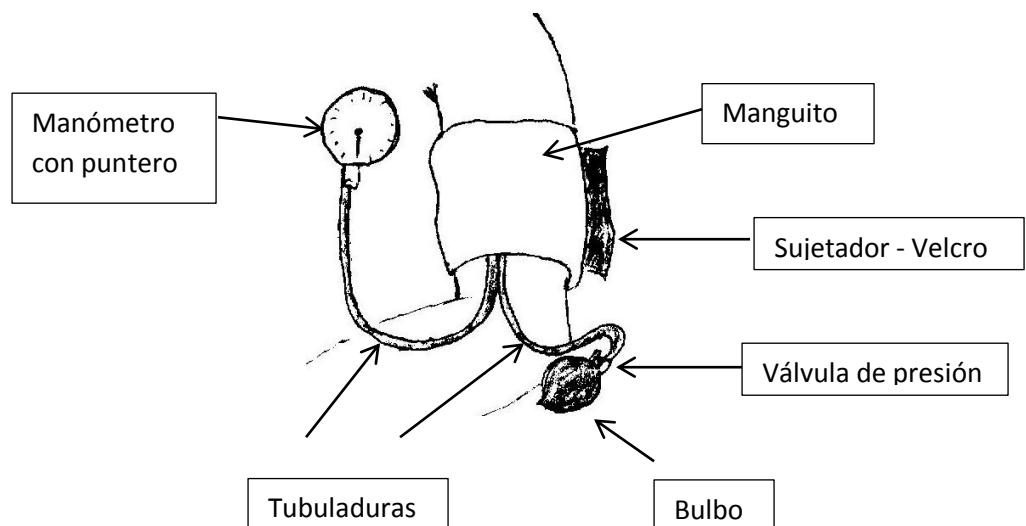
Evitar medir la TA en el brazo cuando; exista un catéter intravenoso y se estén perfundiendo líquidos intravenosos, cuando presente una anastomosis arteriovenosa (un vaso creado quirúrgicamente para hemodiálisis), cuando se haya realizado una intervención quirúrgica de mama o de axila de esa misma extremidad, cuando el brazo o la mano hayan sufrido un traumatismo o enfermedad y cuando el paciente sea portador de un yeso o de un vendaje en el antebrazo.

## CARACTERISTICAS DEL EQUIPO

**ESTETOSCOPIO:** es un instrumento que se utiliza para la auscultación mediata de los sonidos de los órganos del cuerpo. Por medio del diafragma del estetoscopio se transmiten sonidos de alta frecuencia creados por el movimiento a gran velocidad del aire y la sangre. Consta de las siguientes piezas:



**ESFIGMOMANÓMETRO ANAEROIDE O TENSIOMETRO:** consta de un manguito que se conecta mediante un sistema de poleas y resortes internos a un “reloj” que marca con una aguja las cifras de presión arterial (manómetro).

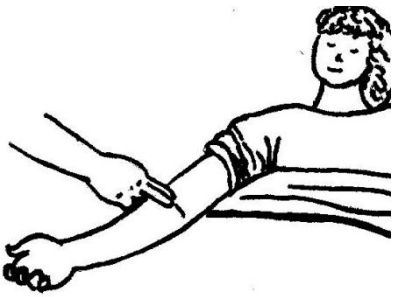


## ANEXO IX

### PROCEDIMIENTO: TENSION ARTERIAL

#### Elementos:

Bandeja conteniendo: Estetoscopio. Esfigmomanómetro o tensiómetro. Torundas de algodón. Alcohol. Bolsa para residuos. Hojas de registros. Birome.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1. Seleccionar correctamente el método y el momento para lavarse las manos.	Reduce la transferencia de microorganismos.
2. Preparar el equipo y los elementos necesarios y asegurarse de que están en condiciones para su uso.	Comprobar que el manómetro este en “0”. La obtención de mediciones exactas depende del buen funcionamiento del equipo.
3. Elegir el lugar ideal, sin ruidos del ambiente, para realizar el procedimiento. Explica el procedimiento al paciente.	La elección de un lugar inadecuado puede ser motivo de escasa ampliación de los sonidos y dar lugar a mediciones imprecisas.
4. Posicionar al paciente en decúbito supino o sentado. Permitirle descansar 5 minutos.	Garantiza la comodidad y valores de TA genuinos.
5. Posicionar el brazo del paciente extendido, (con apoyo sobre un plano rígido), a la altura del corazón, con la palma de la mano hacia arriba.	Favorece la correcta palpación de la arteria. Si el brazo NO está apoyado el paciente puede hacer ejercicios isométricos que aumenten la presión diastólica en un 10%. Si se coloca el brazo por encima del corazón, los registros serán falsamente bajos.
6. Dejar expuesto por completo el brazo, retirando toda ropa que pueda ejercer presión.	Permite correcta aplicación del manguito.
<p>7. Palpar la arteria humeral.</p>  <p>Colocar el manguito 2,5 cm por encima del punto dónde palpa la arteria humeral (en el pliegue del codo) en la cara interna del brazo.</p> <p>Centrar la cámara interna del manguito, colocándolo sobre la arteria.</p>	<p>La arteria humeral se palpa en el espacio antero cubital.</p> <p>Al inflar la cámara interna del manguito sobre la arteria humeral, se asegura la aplicación de una presión correcta durante el proceso de inflado.</p>

8. Con el manguito totalmente desinflado, enrollarlo suavemente alrededor del brazo y adaptarlo a éste. Cerrarlo con el abrojo.	Si el manguito queda flojo, se obtienen registros falsamente elevados.
1. Con el manguito totalmente desinflado, enrollarlo suavemente alrededor del brazo y adaptarlo a éste. Cerrarlo con el abrojo.	Si el manguito queda flojo, se obtienen registros falsamente elevados.
2. Asegurarse que el manómetro está colocado visiblemente y correctamente calibrado. El explorador no debe situarse a más de 1 metro del manómetro.	Permite identificar una lectura exacta de las agujas del manómetro y valores fiables.
3. <i>Palpar la arteria radial</i> , insuflar rápidamente el manguito, a 20 o 30 mmHg, por encima de la desaparición del pulso. Desinflar lentamente el manguito y observar donde se encuentra el puntero del manómetro cuando reaparece el pulso radial.	Permite identificar aproximadamente la <i>presión sistólica</i> y determinar el punto máximo de inflado para una medición precisa.
4. Desinflar el manguito por completo y esperar 30 segundos.	Evita la congestión venosa y mediciones falsamente elevadas.
5. Colocar en los oídos las olivas (limpias) del estetoscopio, correctamente direccionado.	Cada pieza del estetoscopio debe seguir la angulación del canal auditivo, para facilitar la audición.
6. Volver a localizar la arteria humeral y colocar sobre ella el diafragma del estetoscopio. No permitir que el estetoscopio contacte con la ropa del paciente ni con el manguito ni con las tubuladuras.	Garantiza una recepción óptima del sonido.
7. Cerrar la válvula de presión, hasta que quede apretada.	Impide la salida de aire mientras se realiza el inflado.
8. Inflar el manguito hasta 30 mmHg por encima de la presión sistólica palpable.	Asegura una correcta medición de la presión sistólica.
9. Soltar lentamente la válvula de presión, permitiendo que el puntero del manómetro, descienda a un ritmo de 2 a 3 mmHg por segundo.	
10. Observar el punto dónde se encuentra el puntero del manómetro cuando se escucha nítidamente el primer sonido.	<i>El primer sonido de Korotkoff indica la presión arterial sistólica.</i> Los sonidos de Korotkoff son fuertes y pulsátiles.
11. Continúa desinflando el manguito progresivamente y observar el punto dónde se encuentra el puntero del manómetro cuando desaparecen todos los sonidos de Korotkoff.	<i>Cuando desaparecen los sonidos de Korotkoff, indica la presión arterial diastólica en adultos.</i>
12. Seguir desinflando el manguito por	El inflado continuo del manguito produce



completo. Retirar el manguito del brazo del paciente.	oclusión arterial, con el consiguiente adormecimiento y hormigueo del brazo.
13. Ayudar al paciente a recuperar una posición cómoda y cubrirle el antebrazo.	Restablece la comodidad del paciente.
14. Guardar el manguito correctamente desinflado.	Permite un buen mantenimiento del equipo para próximas mediciones.
15. Lavarse las manos.	Previene la transmisión de microorganismos.
16. Comparar los registros obtenidos con otros previos basales del paciente.	Permite evaluar posibles cambios o alteraciones en la situación del paciente.
17. Informar al paciente el valor obtenido y de la necesidad de efectuar periódicamente nuevas evaluaciones.	Permite el empoderamiento del paciente dirigidos a los hábitos saludables.
18. Registrar los valores de TA en la hoja de Cuadro Clínico y en la Hoja de Enfermería. Informa los posibles hallazgos anómalos.	Registra inmediatamente, permitiendo un óptimo seguimiento.  Si existen anomalías pueden requerir tratamiento.

## ANEXO X

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

TALLER: “TENSION ARTERIAL”

ELEMENTOS: Bandeja conteniendo: Estetoscopio. Esfigmomanómetro o tensiómetro.

Torundas de algodón. Alcohol. Bolsa para residuos. Hojas de registros. Birome.

DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 6 minutos.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFACT ORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFACT ORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.				
2. Prepara el equipo y los elementos necesarios y se asegura de que están en condiciones para su uso.				
3. Elige el lugar ideal, sin ruidos del ambiente. Explica el procedimiento al paciente				
4. Posiciona al paciente en decúbito supino o sentado. Permitirle descansar 5 minutos.				
5. Posicionar el brazo del paciente extendido, a la altura del corazón, con la palma de la mano hacia arriba.				
6. Deja expuesto por completo el brazo, retirando toda ropa que pueda ejercer presión.				
7. Palpa la arteria humeral. Coloca el manguito 2,5 cm por encima del punto dónde palpa la arteria humeral. Centra la cámara interna del manguito, y la coloca sobre la arteria.				
8. Enrolla suavemente el manguito alrededor del brazo. Lo cierra con el abrojo.				
9. Se asegura que el manómetro está colocado visiblemente y correctamente calibrado.				

10. <i>Palpa la arteria radial</i> , insufla rápidamente el manguito, a 20 o 30 mmHg, por encima de la desaparición del pulso. Desinfla lentamente el manguito y observa donde se encuentra el puntero del manómetro cuando reaparece el pulso radial.				
11. Desinfla el manguito por completo y espera 30 segundos.				
12. Coloca en los oídos las olivas (limpias) del estetoscopio, correctamente direccionado.				
13. Vuelve a localizar la arteria humeral y coloca sobre ella el diafragma del estetoscopio. No permite que el estetoscopio contacte con la ropa del paciente ni con el manguito ni con las tubuladuras.				
14. Cierra la válvula de presión.				
15. Infla el manguito hasta 30 mmHg por encima de la presión sistólica palpable.				
16. Suelta lentamente la válvula de presión, permitiendo que el puntero del manómetro, descienda a un ritmo de 2 a 3 mmHg por segundo.				
17. Observa el punto dónde se encuentra el puntero del manómetro cuando se escucha nítidamente el primer sonido.				
18. Continúa desinflando el manguito progresivamente y observa el punto dónde se encuentra el puntero del manómetro cuando desaparecen todos los sonidos de Korotkoff.				
19. Desinfla el manguito por completo. Retira el manguito del brazo del paciente.				
20. Ayuda al paciente a recuperar una posición cómoda y le cubre el antebrazo.				
21. Guarda el manguito correctamente desinflado.				
22. Se lava las manos.				
23. Compara los registros obtenidos con otros previos basales del paciente.				
24. Informa al paciente el valor obtenido y de la necesidad de efectuar periódicamente nuevas evaluaciones.				

25. Registra los valores de TA en la hoja de Cuadro Clínico y en la Hoja de Enfermería. Informa los posibles hallazgos anómalos.				
---	--	--	--	--

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

## **ANEXO XI**

### **Presentación de casos**

#### **TALLER: S V**

**Caso 1:** Terminado un partido de futbol, un joven de 20 años solicita un control de sus SV: ¿En qué orden debe obtener los signos vitales? ¿Qué alteraciones de los SV esperaría encontrar?

**Caso 2:** Una mujer de 65 años, intervenida quirúrgicamente de un cáncer de mama derecha, se presenta para controlar su TA: ¿Qué actuaciones de enfermería están indicadas?

## CONCLUSION

Según la Ley 24.004 del Ejercicio Profesional de Enfermería en la República Argentina, en su Decreto Reglamentario 2.497/93, en su Art. 18, inciso g) establece: Realizar control de los signos vitales.

Los pacientes con riesgo de alteraciones de los SV, requieren un plan de cuidados individualizado dirigido al mantenimiento de su salud y a la reducción de los factores de riesgo. El personal de Enfermería mide los SV del paciente para evaluar cualquier variación. Además utilizará todas medidas de evaluación como la palpación de la piel, la valoración del pulso, las respiraciones y la presión arterial. Los cuidados y el tratamiento están dirigidos a mantener los SV dentro de los límites normales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Centro Universitario de Biosimulación Médica. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.
- Consenso de Hipertensión Arterial - Sociedad Argentina de...  
[www.sac.org.ar/wp-content/.../Consenso-de-Hipertension-Arterial.pdf](http://www.sac.org.ar/wp-content/.../Consenso-de-Hipertension-Arterial.pdf) . Consultado 10/11/2015
- Ellis Rider Janice. Nowlis Ann Elizabeth. Bentz Patricia M. módulos de procedimientos básicos en enfermería. Vol. 1. Manual Moderno. México 1983
- Greenwood Maud E. Física médica. Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA). Buenos Aires.1973
- Jean Smith – Temple. Joyce Young Johnson. Guía de Procedimientos para Enfermería. 2° Ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid 1995
- Nordmark-Rohweder. Bases científicas de la enfermería. 2° Edición. Ediciones científicas La Prensa Médica Mexicana. 1984
- Pérgola-Okner. Historia de la medicina. Edimed. Argentina.1986
- Potter/Perry. Fundamentos de Enfermería. 3° Ed. Editorial Mosby. Madrid 1996
- Pulso Arterial - Gastro Mérida  
[www.gastromerida.com/secciones/semiologia/corazon/pulsoarterial.html](http://www.gastromerida.com/secciones/semiologia/corazon/pulsoarterial.html). Consultado 10/07/2015
- [www.holotropicabariloche.com/index.php/respiracion-holo..](http://www.holotropicabariloche.com/index.php/respiracion-holo..) Consultado 14/10/2015
- Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Unidad de Producción de Enfermería ( U.P.E.) [www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194\\_1995.pdf](http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194_1995.pdf) Consultado 14/10/2015



# Gabinete de Simulaciones

## **TALLER:**

- **Sondaje nasogástrico (SNG)**
- **Extracción de SNG**

## RESEÑA HISTÓRICA

Ya en la época grecorromana describían el procedimiento de sondaje nasogástrico (SNG), pero es en 1617 cuando Aquapendente usó un tubo confeccionado en plata para alimentación nasogástrica. También John Hunter en el siglo XVIII utilizó sondas entéricas. En el año 1880-1940 Levin describe la colocación de SNG en niños.(1)

## INTRODUCCIÓN

En la evaluación inicial el personal de Enfermería debe observar la indicación médica como también las características de la sonda a utilizar así como el conocimiento previo del paciente en relación al procedimiento y antecedentes de problemas nasales o similares.

Teniendo en cuenta la Ley Nacional N° 24.004 y su Decreto reglamentario N° 2497/93 establece las incumbencias del Licenciado/a en enfermería y enfermero/a. A todos ellos les está permitido, en su artículo 3° inciso 18) a) *colocar sondas y controlar su funcionamiento*.(2)

La colocación de sondas requiere indicación médica.

La importancia de la práctica del SNG en paciente simulado se fundamenta en brindar cuidados seguros y eficaces.

## DEFINICIÓN

El procedimiento de SNG consiste en la introducción por la vía nasal de una SNG flexible que llega hasta el estómago.

## OBJETIVOS

- Conservar la comodidad y bienestar del paciente durante la colocación de una SNG
- Aspiración del contenido gástrico (obstrucción, íleo, prequirúrgico.)
- Administración de alimentos (alteración en la deglución, traumatismos faciales)
- Infusión de fármacos
- Lavado gástrico (intoxicación)
- Prevención de broncoaspiración (pacientes con disminución del nivel de conciencia)
- Método de diagnóstico (hemorragias digestivas)

## BASES ANATOMOFISIOLÓGICAS

Mencionaremos la mecánica de la digestión homologando al trayecto que debe realizar la SNG, en especial destacamos que la *faringe* es un conducto muscular que forma el vestíbulo para el aparato respiratorio y digestivo. La deglución se produce cuándo la lengua se contrae y acanalándose desciende en su parte posterior (cartílago *epiglotis*, que cierra la tráquea). Se comunica a través del *istmo de las fauces* con la faringe.

La faringe consta de tres divisiones; *nasofaringe* (detrás de la nariz, desde coanas hasta paladar blando y dónde se encuentra el estímulo nauseoso), *bucofaringe* (detrás de la boca, desde paladar blando hasta nivel del hueso hioides) y *laringofaringe* (desde hioides hasta esófago).

El esófago es un conducto muscular revestido por mucosa, que une la faringe con el estómago.

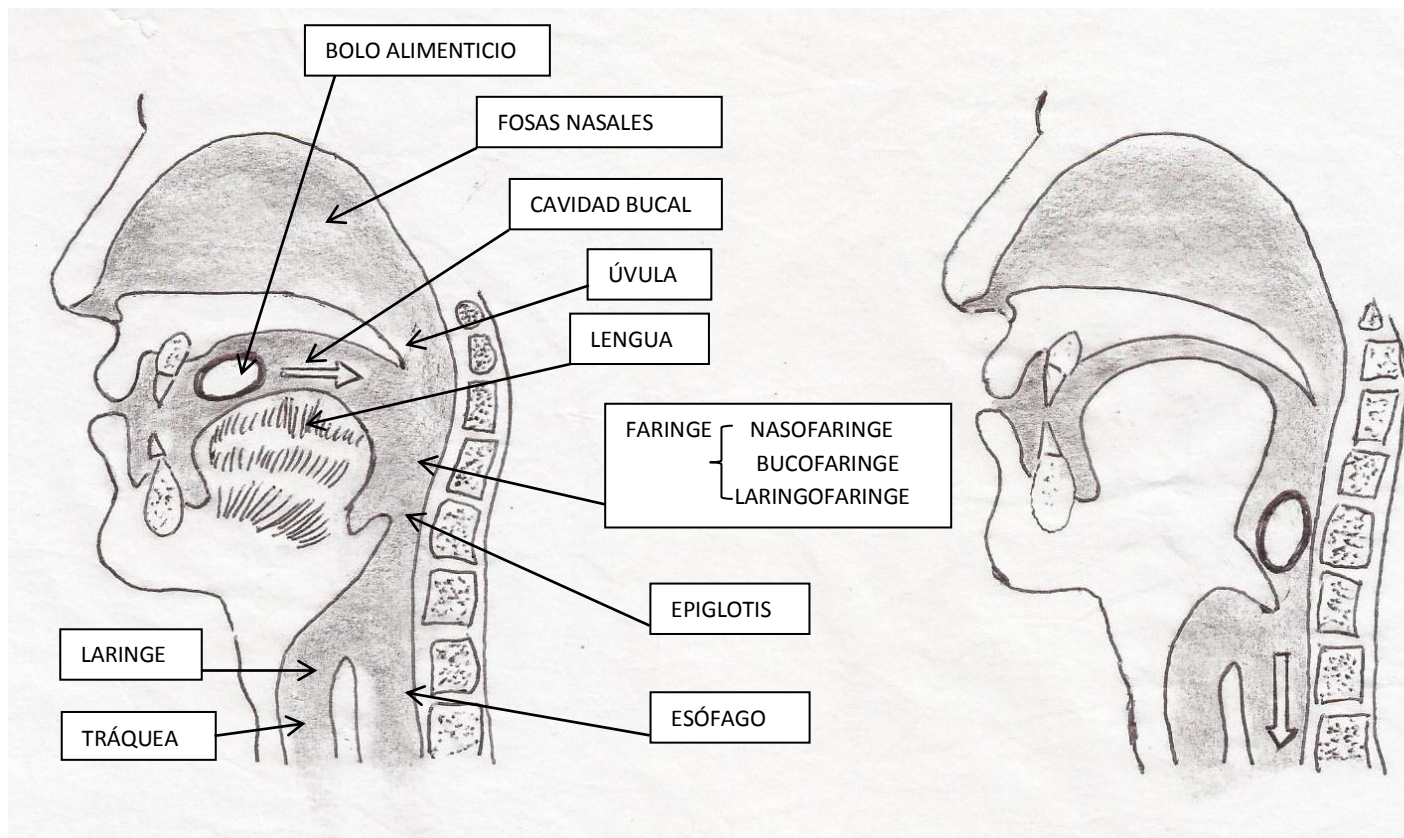


Fig.1. Movimientos en la deglución.

## Tipos de sondas



Fig. 2. Sonda Levin, K9, K10 o K11

Sonda gruesa de PVC, para acceso al estómago. Se debe controlar permeabilidad y constatar ubicación adecuada e indicada de la sonda.



Fig. 3. Sonda K 108, K109 con mandril o guía de alambre para facilitar su inserción y posicionamiento en duodeno o yeyuno, de material blando y flexible (poliuretano o goma siliconada). Requiere control radiográfico y se debe demorar la alimentación o lavado con líquido hasta que el médico haya visto la radiografía e indique comenzar con dicho tratamiento.

## **CONCLUSIÓN**

La colocación de una SNG requiere de destreza. Ante un paciente consciente el procedimiento genera molestia y ansiedad, pero no debe causar dolor por lo cual se necesita control adecuado de la situación, educando al paciente para obtener su cooperación y acompañamiento durante todos los pasos de dicho procedimiento y así lograr el cumplimiento del objetivo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Jean Smith – Temple. Joyce Young Johnson. Guía de Procedimientos para Enfermería. 2° Ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid 1995
- Ley Nacional N° 24.004 del Licenciado/a en enfermería y enfermero/a y su Decreto reglamentario N° 2497/93
- Potter/Perry. Fundamentos de Enfermería. 3° Ed. Editorial Mosby. Madrid 1996
- Teragni Eduardo. Centro Universitario de Biosimulación Médica CeBios. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. 2012
- Universidad Fenis Terrae. Laboratorio de Simulación Médica. Providencia. Santiago de Chile. Año 1014
- Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Unidad de Producción de Enfermería (U.P.E.) [www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194\\_1995.pdf](http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194_1995.pdf)

## **ANEXO I GABINETE DE SIMULACIÓN**

### **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de Enfermería

**PRE REQUISITO:**

Revisión de esta guía

Ver video y leer procedimiento señalado en esta guía, previa al taller

Traer al taller: Anexos I, III y V

Ambo completo con identificación y equipo de bolsillo

Arreglo personal adecuado al rol profesional

**OBJETIVO GENERAL:**

Realizar la colocación correcta de una sonda nasogástrica (SNG)

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ❖ Mencionar las estructuras anatómicas del tracto digestivo
- ❖ Reconocer el equipo necesario para la colocación de una SNG
- ❖ Realizar los registros correspondientes
- ❖ Conservar la asepsia médica durante el procedimiento y fundamentar los cuidados
- ❖ Desarrollar el rol educador de enfermería
- ❖ Calmar temores y ansiedad del estudiante

**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:**

- g) Recepción de los estudiantes
- h) Recordatorio de las normativas del Gabinete de Simulación
- i) Vestimenta apropiada
- j) Instrucciones de trabajo para el taller
  
- k) Se forman grupos y se entrega a cada uno casos clínicos donde deban discernir sobre la técnica a utilizar y seleccionan los elementos necesarios
- l) Establecer el momento oportuno para ejecutar la técnica

**CIERRE DE LA ACTIVIDAD:**

- ✓ Se evalúa el taller
- ✓ Se aclaran dudas y se hacen correcciones
- ✓ Se plantean conclusiones



## ANEXO II

### PROCEDIMIENTO: SNG para alimentación

#### Elementos

Bandeja conteniendo: SNG adecuada, lubricante hidrosoluble o agua destilada, tela adhesiva hipoalérgica (una tira de 8 cm y una de 2 cm), tijera, jeringa 20 cm con pico adaptable a la sonda (tipo Toomey), guantes no estéril o manoplas, toalla, recipiente colector, estetoscopio, pañuelo o papel absorbente, bolsa para residuos, descartador, bajalengua.

ELEMENTOS DE BARRERA DE BIOSEGURIDAD: antiparras, barbijo

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.	Reduce la transferencia de microorganismos
2. Prepara la bandeja y lleva la bandeja a la unidad del paciente	Ahorra tiempo y brinda seguridad durante el cuidado de enfermería
3. Informa al paciente el procedimiento y le indica la forma de colaborar.	Disminuye la ansiedad Promueve la cooperación y la participación
4. Ayudar al paciente a adoptar la posición de Fowler evitando la hiperextensión del cuello, (a menos que haya contraindicaciones médicas).	Favorece la deglución, disminuye el reflejo nauseoso. Favorece el pasaje de la sonda al esófago en vez la boca o la tráquea
5. Colocar una toalla sobre el tórax. Disponer los pañuelos de papel al alcance del paciente.	Evita la contaminación de la ropa. La inserción a través de las coanas puede causar lagrimeo
6. Se coloca las antiparras, barbijo y los guantes.	Mantiene un procedimiento bioseguro por riesgo de salpicaduras con fluidos corporales del paciente (vómito) Reduce la contaminación.
7. Valorar la permeabilidad nasal: - Solicitar al paciente que respire a través de una de las narinas mientras la otra está ocluida. -Repetir con la otra narina. Hacer que el paciente se suene la nariz.  Limpiar el moco y secreciones con pañuelos de papel.	Determina la permeabilidad nasal.  Despeja el conducto nasal sin impulsar los microorganismos hacia el oído interno. Despeja el conducto nasal
8. Pedir al paciente que se relaje y respire con normalidad.	La sonda pasará más fácilmente y sin producir lesiones o incomodidad.
9. Determinar la longitud de la sonda a introducir: -Medir la distancia desde la punta de la nariz	Indica la distancia desde el ingreso nasal hasta la faringe. Indica la distancia desde la faringe hasta el estómago, el

hasta el borde inferior del lóbulo de la oreja; de aquí medir hacia la punta inferior del esternón (apófisis xifoides) y marcarla con tela adhesiva. Fig. 4.	objetivo es colocar la sonda en el estómago, pero no en el esófago o intestino del gado.
10. Lubrica la sonda con agua o lubricante hidrosoluble (glicerina).	La lubricación reduce la fricción entre la sonda y la mucosa nasal, facilitando la inserción inicial.
11. Pedir al paciente que mantenga la cabeza en hiperextensión mientras se introduce la sonda por la nariz, con <i>movimiento progresivo, firme y constante</i> .	Facilita el ingreso fluido de la sonda por la nariz.
12 Al introducir la sonda a nivel de la nasofaringe posterior, esta maniobra puede producir náuseas. Si esto ocurre, dirija la sonda hacia atrás y hacia abajo en dirección lateral.	Relaja los músculos y facilita el pasaje de la sonda.
13 Solicitar al paciente que flexione la cabeza hacia el tórax, respire por la boca y realice movimientos de deglución de saliva.	Al flexionar la cabeza, la epiglotis cae hacia atrás, cierra la glotis y deja el esófago libre para el pasaje de la sonda. Reduce el riesgo de que la sonda entre en la tráquea
14 Continuar con la inserción de la sonda por el esófago, con movimientos de rotación de 180 grados, al tiempo que le explica la necesidad de respirar por la boca y deglutir saliva.	Facilita el paso de la sonda más allá de la orofaringe. Reduce el roce. Facilita el paso de la sonda y alivia temores.
15 Avanzar la sonda cada vez que el paciente degluta hasta que la marca con la cinta adhesiva, llega a la entrada de la nariz, detener la inserción. Si se encuentra alguna resistencia, el paciente tose, se ahoga o se vuelve cianótico, interrumpir la maniobra y retirarla.	Previene el traumatismo por forzar la sonda e impide el ingreso de la sonda a la tráquea.
16 Comprobar si está en estómago: a) Aspira suavemente con la jeringa de Toomey para extraer y observar las características del jugo gástrico b) Coloca el estetoscopio en el epigastrio y a la auscultación escucha el sonido, “gorgoteo” al mismo momento que aspira e introduce el aire y jugo gástrico en el estómago	El estómago nunca está vacío, contiene una pequeña cantidad de jugo gástrico. La ausencia de ruido o gorgoteo indica colocación incorrecta de la sonda.  Confirma la colocación de SNG y previene la infusión de líquido en los pulmones. Es necesario prescripción del médico y que éste vea la RX e indique comienzo de alimentación.

c) Realizar una RX de tórax/abdomen (según indicación médica y tipo de sonda colocada).	
d) Hacer que el paciente abra la boca para visualizar la sonda.	Se observa el trayecto de la SNG.
17 Fijar la sonda: Abrir la tela adhesiva unos 5 cm, dejando unos 3 cm intactos (a modo de “pantaloncito”). Aplicar la base de 3 cm de la tira sobre el puente de la nariz. Envolver primero un lado de la cinta dividida y después el otro, alrededor de la sonda. Fig. 5.	Mantiene la sonda en posición adecuada mientras que el paciente puede moverse o hablar.
18 En caso de COLOCACION DE SONDA NASOYEYUNAL: Colocar al paciente en decúbito lateral derecho (siempre que sea posible), hasta confirmar su correcta colocación. Obtener la orden para una radiografía de tórax y abdomen. Fig. 6	Permite que la sonda pase al intestino delgado (duodeno o yeyuno)
19 Dejar colocado el mandril hasta que se confirme la correcta posición de la sonda mediante control radiológico y control médico. NUNCA intentar reinsertar o retirarte el mandril, ni parcial ni totalmente hasta que la radiografía confirme que la posición es correcta	El mandril puede perforar el tracto gastrointestinal, especialmente el esófago o los tejidos circundantes, y lesionar al paciente.
20 Permanecer junto al paciente y conversar con él.	Reduce la ansiedad.
21 Aplicar con frecuencia cuidados orales.	Favorece la comunidad y la integridad de la mucosa oral.
22 Quitarse los guantes, desechar el material y lavarse las manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
23 Registrar el tipo de sonda colocada, el aspirado obtenido y la tolerancia del paciente.	Documenta la técnica de forma exacta. Valora la detección temprana de potenciales complicaciones.

**REGISTROS DE ENFERMERÍA:** (Duración del procedimiento 3 min.)

03 /11/2014 (12 hs) Se colocó una SNG Levin N° 16 por narina izquierda para alimentación. Se explicó el procedimiento, se obtuvo colaboración del paciente y no hubo dificultades ni obstrucción durante todo el procedimiento. Gorgoteo audible con estetoscopio. Se aspira 7 ml de jugo gástrico y se vuelve a introducir. Queda la sonda cerrada y paciente confortable.

Firma y sello

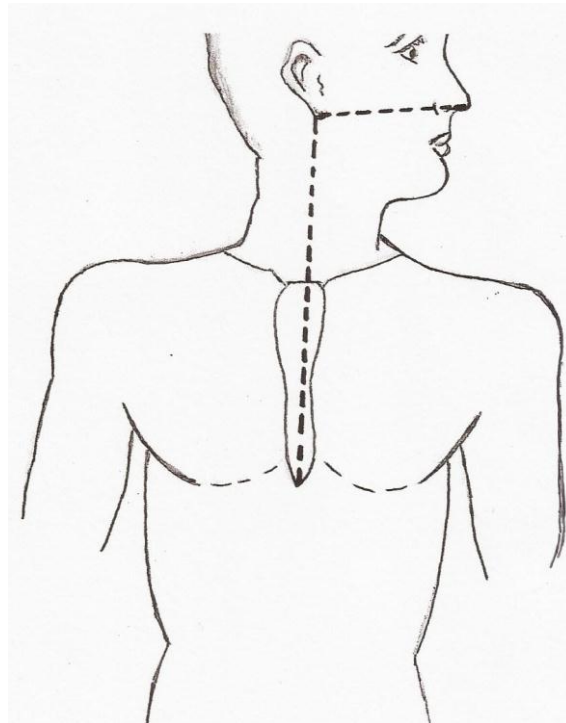


Fig. 4. Determinación de la longitud de la sonda a introducir

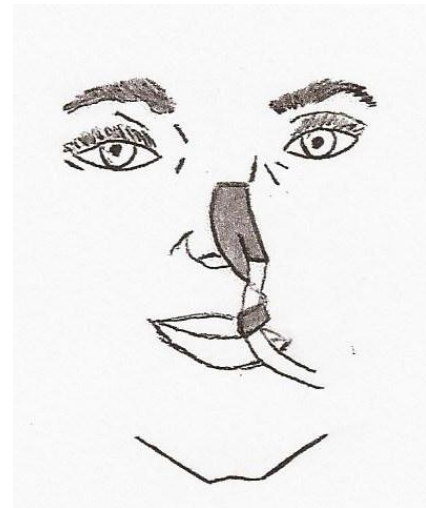
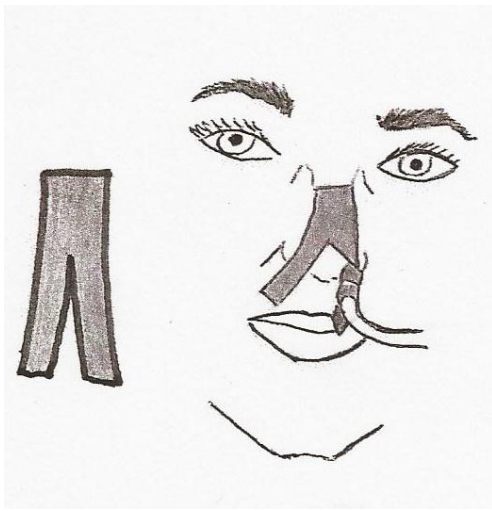
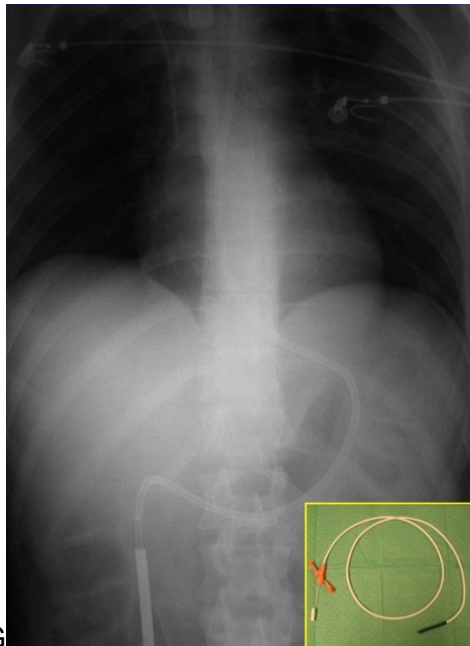


Fig. 5. Fijación



de la SNG



Fig. 6. Sonda **Nasoyeyunal**

Sonda **Nasogástrica** (SNG)

### ANEXO III

#### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

#### TALLER: “SONDAJE NASOGÁSTRICO para alimentación”

##### ELEMENTOS:

Bandeja conteniendo: SNG adecuada, lubricante hidrosoluble o agua destilada, tela adhesiva hipo alérgica (una tira de 8 cm y una de 2 cm), jeringa 20 cm con pico adaptable a la sonda (tipo Toomey), guantes no estéril o manoplas , toalla, recipiente colector, estetoscopio, pañuelo o papel absorbente, bolsa para residuos, descartador.

ELEMENTOS DE BARRERA DE BIOSEGURIDAD: antiparras, barbijo

DURACIÓN DE TODO EL PROCEDIMIENTO: 9 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos				
2. Prepara la bandeja				
3. Informa al paciente el procedimiento y le indica la forma de colaborar				
4. Ayuda al paciente a adoptar la posición de Fowler, , evitando hiperextensión del cuello, (a menos que haya contraindicaciones médicas)				
5. Coloca una toalla sobre el tórax. Dispone los pañuelos de papel al alcance del paciente.				
6. Se coloca las antiparras y barbijo				
7. Se coloca los guantes				
8. Valora la permeabilidad nasal				
9. Pide al paciente que se relaje y respire con normalidad.				
10. Determina la longitud de la sonda a introducir: -Mide la distancia desde la punta de la nariz hasta el borde inferior del lóbulo de				



la oreja; de aquí mide hacia la punta inferior del esternón (apófisis xifoides) y marca con tela adhesiva.				
11. Lubrica la sonda con agua o lubricante hidrosoluble (glicerina).				
12. Pide al paciente que mantenga la cabeza en hiperextensión mientras introduce la sonda por la narina, con <i>movimiento progresivo, firme y constante</i>				
13. Al introducir la sonda a nivel de la nasofaringe posterior, esta maniobra puede producir náuseas. Si esto ocurre, dirige la sonda hacia atrás y hacia abajo en dirección lateral.				
14. Solicita al paciente que flexione la cabeza hacia el tórax, respire por la boca y realice movimientos de deglución.				
15. Continúa con la inserción de la sonda por el esófago, con movimientos de rotación de 180 grados, al tiempo que le explica la necesidad de respirar por la boca y deglutir.				
16. Avanza la sonda cada vez que el paciente degluta, hasta que la marca con la cinta adhesiva llega a la entrada de la narina, detener la inserción. Si se encuentra alguna resistencia, el paciente tose, se ahoga o se vuelve cianótico, interrumpir la maniobra y retirarla.				
17. Comprueba si está en estómago: e) Aspira suavemente con la jeringa de Toomey para extraer y observar las características del jugo gástrico f) Coloca el estetoscopio en el epigastrio y a la auscultación escucha el sonido, “gorgoteo” al mismo momento que aspira e introduce el aire y jugo gástrico en el estómago g) Realizar una RX de tórax/abdomen.				
18. Fija la sonda con tela adhesiva:				
19. En caso de COLOCACION DE SONDA NASOYEYUNAL: Coloca al paciente en decúbito lateral derecho (siempre que sea				

posible), hasta confirmar su correcta ubicación por control radiográfico y médico.				
20. Obtiene la orden para una radiografía de tórax y abdomen.				
21. Permanece junto al paciente y conversa con él.				
22. Retirar la toalla				
23. Aplica con frecuencia cuidados bucales.				
24. Desecha el material descartable, se quita los guantes, el barbijo, las antiparras, y se lava las manos.				
25. Registra el tipo de sonda colocada, el aspirado obtenido y la tolerancia del paciente.				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

**ANEXO IV: PROCEDIMIENTO:**  
**Extracción de SNG**

**Elementos:** Bandeja conteniendo: guantes o manoplas limpias, toalla, vaso con agua, cepillo y pasta dental, apósito, pinza para clampear., pañuelo o papel absorbente, bolsa para residuos.

ELEMENTOS DE BARRERA DE BIOSEGURIDAD: antiparras, barbijo

<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN</b>
Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.	Reduce la transferencia de microorganismos
Prepara la bandeja y lleva la bandeja a la unidad del paciente	Ahorra tiempo y brinda seguridad durante el cuidado de enfermería
Informa al paciente el procedimiento y le indica la forma de colaborar.	Disminuye la ansiedad Promueve la cooperación y la participación
Ayudar al paciente a adoptar la posición de Semi-Fowler (a menos que haya contraindicaciones médicas).	Permite expulsar los líquidos o contenido gástrico, evita el vómito y su posible broncoaspiración
Colocar una toalla sobre el tórax. Disponer los pañuelos de papel al alcance del paciente.	Evita la contaminación de la ropa. La inserción a través de las coanas puede causar lagrimeo
Colocarse: antiparras, barbijo y los guantes	Reduce la contaminación
Afloja y retira la tela adhesiva colocada sobre el puente de la nariz (de arriba hacia abajo)	Facilita la extracción fluida de la sonda
Retirar la SNG:  a) Pinzar la sonda b) Colocar una compresa debajo de la nariz y extenderla sobre la sonda, sostenerla con la mano. c) Con la otra mano, retirar con un movimiento <i>lento y continuo</i> hasta quitarla por completo. d) Descartar la sonda y el apósito y los guantes en una bolsa para descartar	Previene la aspiración durante el retiro de la sonda (el pasaje accidental de contenido gástrico desde la sonda a los pulmones) Evita que el paciente presencie la salida de la sonda durante la extracción  Previene contaminación
Realizar higiene bucal y de las fosas nasales. Secar bien la piel y colocar crema hidratante.	Un medio limpio y el aseo personal, brinda comodidad y bienestar. Promueve la integridad de la piel
Retirar la toalla	

Desecha el material descartable, se quita los guantes, el barbijo, las antiparras, y se lava las manos.	
Colocar al paciente con la cabecera de la cama elevada a 45°. Colocar la perilla de llamada al alcance de su mano.	Facilita la comodidad y el drenaje gástrico.  Brinda seguridad al paciente
Lavarse las manos	Reduce la transferencia de microorganismos
Registra el procedimiento y evalúa estado y comodidad del paciente	Documenta la técnica
Estimular al paciente para que llame en caso de experimentar náuseas o malestar	Facilita la detección temprana de distensión o malestar gástrico
Monitorear los ruidos intestinales y observar flatulencia	Indica actividad intestinal adecuada

### **REGISTROS DE ENFERMERÍA:**

14-11-2014 (10 hs) previo cierre de la SNG, se retira. No se observan alteraciones digestivas. El paciente presenta bienestar y buena tolerancia oral a la ingesta de agua.

Firma y sello

## ANEXO V

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

#### TALLER: “EXTRACCIÓN DE SNG”

ELEMENTOS: Bandeja conteniendo: guantes o manoplas limpias, toalla y vaso con agua, cepillo y pasta dental, apósito, pinza para clampedar., pañuelo o papel absorbente, bolsa para residuos.

ELEMENTOS DE BARRERA DE BIOSEGURIDAD: antiparras, barbijo

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISF ACTORIO	SE REQUIER E MÁS	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.				
2. Prepara la bandeja y lleva la bandeja a la unidad del paciente				
3. Informa al paciente el procedimiento y le indica la forma de colaborar.				
4. Ayuda al paciente a adoptar la posición de Semi-Fowler (a menos que haya contraindicaciones médicas).				
5. Colocar una toalla sobre el tórax. Disponer los pañuelos de papel al alcance del paciente.				
6. Colocarse : antiparras, barbijo y los guantes				
Retirar la SNG: 7. Pinzar la sonda Colocar una compresa debajo de la nariz y extenderla sobre la sonda, sostenerla con la mano izquierda Con la mano derecha, retirar con un movimiento lento y continuo hasta quitarla por completo. Descartar la sonda y el apósito y los guantes en una bolsa para descartar				
8. Realizar higiene bucal y de las fosas nasales. Secar bien la piel y colocar				

crema hidratante.				
9. Colocar al paciente con la cabecera de la cama elevada a 45°. Colocar la perilla de llamada al alcance de su mano.				
10. Lavarse las manos				
11. Registra el procedimiento y evalúa estado y comodidad del paciente				
12. Estimular al paciente para que llame en caso de experimentar náuseas o malestar				
13. Monitorear los ruidos intestinales y observar flatulencia				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....



## ANEXO VI

### PRESENTACIÓN DE CASOS

**1° Caso:** La Sra. Margarita M de 42 años, presenta un cuadro de depresión con debilidad general, falta de respuesta a los estímulos verbales, apatía y desinterés. Respiración eupneica, movimientos respiratorios con ritmo regular, FR 36 x min, TA 110 / 60, FC 80 x min, T° ax 36,6.

La indicación médica refiere la colocación de SNG para alimentación enteral.

- a) ¿Qué tipo de sonda refiere la indicación médica para colocar a la Sra. Margarita V?
- b) ¿Qué características presenta dicha sonda?
- c) ¿Qué cuidados especiales realizaría antes de comenzar con la alimentación enteral?

**2° Caso:** La Sra. Olga Vera de 60 años con diagnóstico médico de peritonitis presenta, malestar general, náuseas, vómitos y distensión abdominal, por lo cual será intervenida quirúrgicamente. Se encuentra ubicada en tiempo y espacio, comunicación clara, fluida y dispuesta a cooperar

El médico indica suspender ingesta oral y colocación de SNG. Indique:

- a) ¿Qué tipo de SNG colocaría?
- b) ¿Qué características presenta dicha sonda?
- c) ¿Cuál es el objetivo por el cual se coloca la sonda?
- d) ¿Qué indicaciones fundamentales le pediría a la Sra. Olga V para que la colocación de la SNG se realice sin problemas?

# **Gabinete de Simulaciones**

## **TALLER: SONDAJE VESICAL**

**Femenino y masculino**

## Reseña Histórica

Hay muchas referencias a lo largo de la historia que nos indican la importancia de las sondas en el vaciado vesical. Los griegos las llamaban "Demissorium" y posteriormente los romanos "Syringa". Su utilidad en el vaciamiento de vejigas distendidas es mencionada por los chinos que las fabricaban de hojas de cebolla recubiertas con laca. Los sumerios en cambio, las usaban de oro debido a su mayor maleabilidad. Avicena en 1036 realiza ya una minuciosa descripción del modo de introducir la sonda: "Debe ser introducida de forma suave, sin forzar".

Fabricó además sondas con piel de animales tratados con bálsamo y sangre bovina para hacerlas firmes, lubricándolas con algún queso graso.

En la Edad Media, las sondas más populares eran las de plata, por sus propiedades antisépticas y de maleabilidad. A partir del siglo XVI se tiende a fabricar sondas blandas que al introducirlas no causaran heridas. Existen referencias del modo de colocación, Sculteus de Ulm (1595-1645) describió e ilustró varias técnicas quirúrgicas en su obra conocida como "Armamentorium Churgicum". Como curiosidad en esta época, el catéter se colocaba de pie, de rodillas o sentado (Figura 1).

Siguiendo en la línea de dotarlos de mayor flexibilidad, en 1700 se realizaron en París varios intentos sin éxito. Un platero llamado Bernard, a finales del siglo XVIII ideó la forma de recubrir un tubo cilíndrico tejido en seda con goma, pero su calidad era muy pobre y a la temperatura del cuerpo se disolvía recuperando su estado a temperatura ambiente. Como resultado se desprendían fragmentos en la vejiga que provocaban posteriormente cálculos. Este problema, se resolvió gracias a la aportación de Auguste Nelaton (1807-1873) que incorporó el proceso de vulcanización ideado por Good Year (actualmente una marca de neumáticos lleva su nombre), a la fabricación de sondas que desde entonces tienen propiedades de flexibilidad, firmeza y mayor duración. Hoy en día las sondas tipo Nelaton se siguen utilizando en el cateterismo intermitente. A finales del siglo XIX, George Tiemann And Company of New York City, comercializó estos catéteres, difundiendo su utilización por Estados Unidos, posteriormente se idearon escalas de medición para ellos.

El siguiente paso fue la sujeción del catéter dentro de la vejiga; en siglos anteriores, se había conseguido fijar atando el catéter al pene y al vello pubiano en el hombre (Figura 2) o cosido al orificio uretral en la mujer. Durante finales del siglo XIX y principios del XX, se utilizaron desde bolsas hasta una especie de alas flexibles; pero la sujeción del catéter permanente en la vejiga no se consiguió hasta 1930. Después de la aparición del látex se pudo recubrir el balón e impedir la desintegración de la goma en contacto con la vejiga. En 1929 el Dr. Foley de St. Paul Minesota creó un catéter que incluía un balón inflable unido al extremo interno mediante una seda tratada. En 1937 Foley presentó en la revista Journal of Urology un artículo sobre un catéter fijo para ser utilizado como drenaje permanente de la vejiga, actualmente la sonda Foley se sigue usando con este fin.

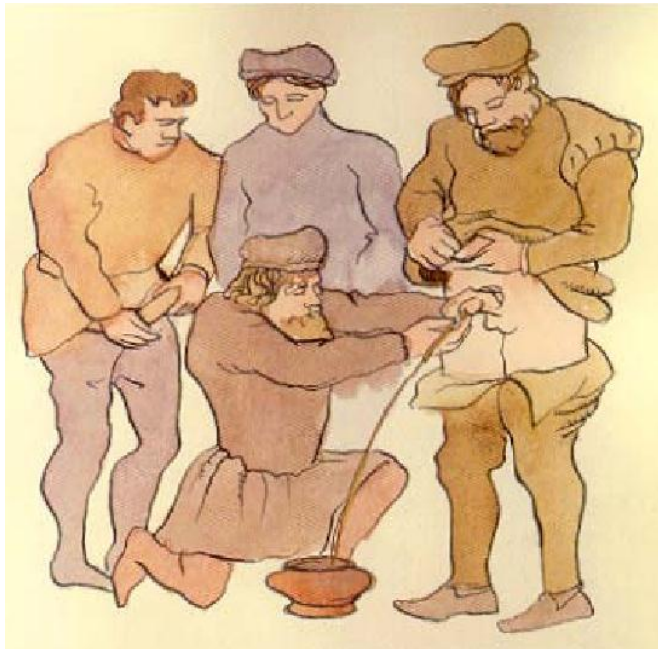


Figura 1: En la Edad media y el Renacimiento, el sondaje vesical se realizaba en pie, sentado y en posición de rodillas

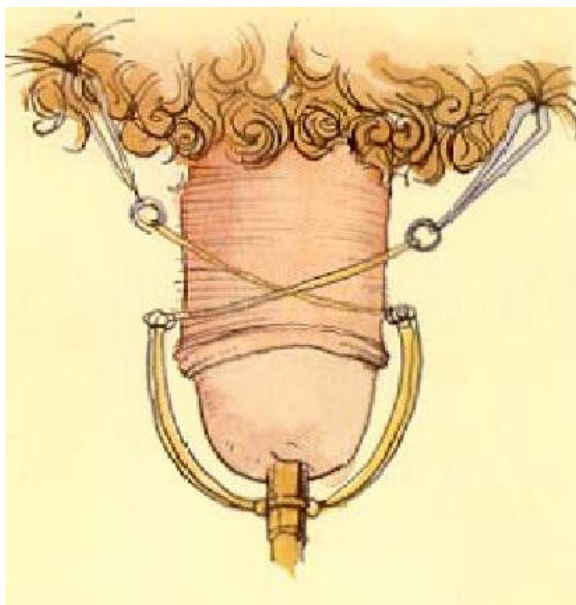


Figura 2: Fijación de Catéter en siglos anteriores

(De los textos e ilustraciones: Coloplast Productos Médicos, S.A. Madrid 2002.)

## INTRODUCCIÓN

El sondaje vesical o cateterismo uretral, es una técnica invasiva, que se realiza tanto en el hombre como en la mujer, llevada a cabo por enfermería, con el objetivo de lograr la permeabilidad urinaria con el vaciamiento vesical. Para esto se debe introducir un catéter a través del meato urinario hasta la vejiga. Para realizar esta técnica es imprescindible tener un óptimo conocimiento sobre la anatomía y fisiología del aparato urinario.

El sondaje vesical es un procedimiento que debe realizarse con total esterilidad, manteniendo la asepsia desde el comienzo hasta el final, para disminuir al máximo el riesgo de provocar una infección urinaria.

### ¿Cuándo se indica este procedimiento?

Son varias causas que pueden determinar la implementación de un sondaje vesical. Posterior a una evaluación clínica realizada por el médico, puede indicar el procedimiento en las siguientes situaciones:

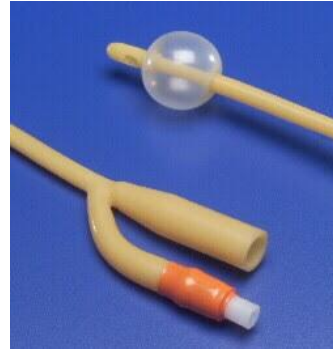
- Retención aguda de orina (globo vesical): En este caso el paciente presenta una acumulación excesiva de orina en la vejiga con la imposibilidad de realizar la micción, por lo tanto, está incapacitado para vaciarla adecuadamente.

*Puede ser por causas prostáticas, uretrales, hemáticas o neurológicas.*

- Incontinencia de orina: Escape o pérdida de orina involuntaria.  
*Puede ser por determinadas patologías neuromusculares que no permiten el control o regulación del esfínter vesical.*
- Cirugía urológica: Como normativa del postoperatorio. Forma parte del tratamiento.

## CARACTERÍSTICAS DE LA SONDA

Para el sondaje vesical se utiliza un catéter urinario (sonda vesical) que consta de dos extremos: uno por el cual se ingresa a la cavidad interna, y otro que presenta dos válvulas. Por una válvula se drena la orina hacia el exterior y por la otra se manipula la entrada o salida de líquido que sirve para mantener la sonda dentro de la vejiga. Las sondas se encuentran de diferentes tamaños o calibres, según su necesidad, en una escala numérica de números pares (14, 16, 18, etc.)



Existen distintos tipo de sondas y de sondajes. A continuación explicaremos uno por uno, los más relevantes.

**SONDAJE VESICAL PERMANENTE:**

Es el que se mantiene durante toda la vida. Relacionado con patologías crónicas.

**SONDAJE VESICAL TRANSITORIO:**

Es el que se mantiene por tiempo indeterminado. Relacionado con periodos pre o post quirúrgicos y evaluaciones diagnósticas.

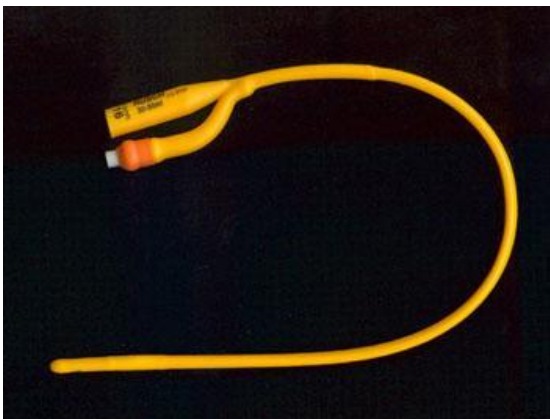
**SONDAJE VESICAL INTERMITENTE O TEMPORAL:**

Es el que se realiza de manera momentánea. Relacionado con vaciamientos vesicales de urgencia y patologías crónicas que lo requieran.

## TIPOS DE SONDAS

**SONDA FOLEY:**

Es un catéter que puede ser de látex o silicona, que presenta en su extremo un balón, el cual se infla con agua destilada, que lo ayuda a permanecer insertado en la vejiga. Se utilizan para los sondajes permanentes y transitorios





### **SONDA NELATON:**

Es un catéter, que se utiliza en los casos de sondaje vesical intermitente o temporal. A diferencia de la Foley, no presenta un balón en su extremo. Y solo consta de una válvula.



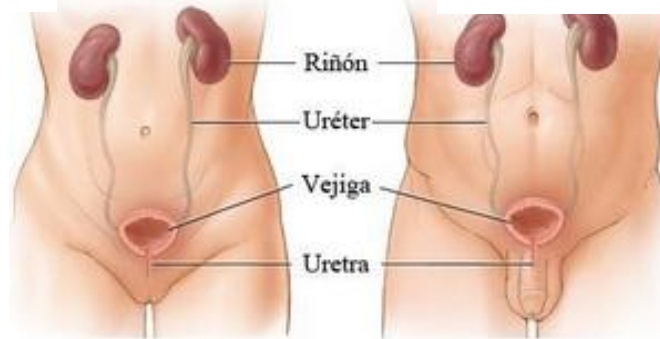
### **SONDA TRIPLE LUMEN (TRES VIAS)**

Son las sondas que poseen una tercera válvula que sirve para irrigación vesical. Se utiliza a permanencia en casos de hematuria y obstrucciones intravesicales que no permiten la correcta salida de la orina.

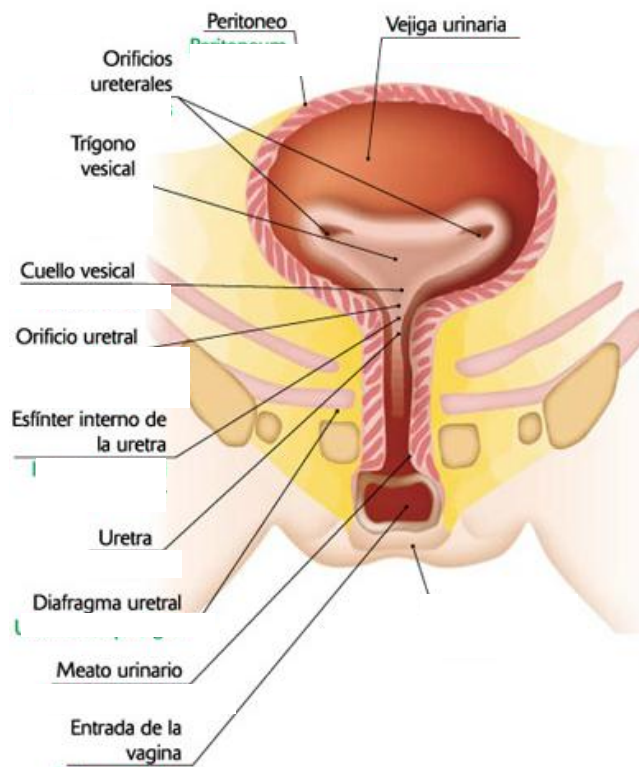


## BASES ANATOMOFISIOLÓGICAS

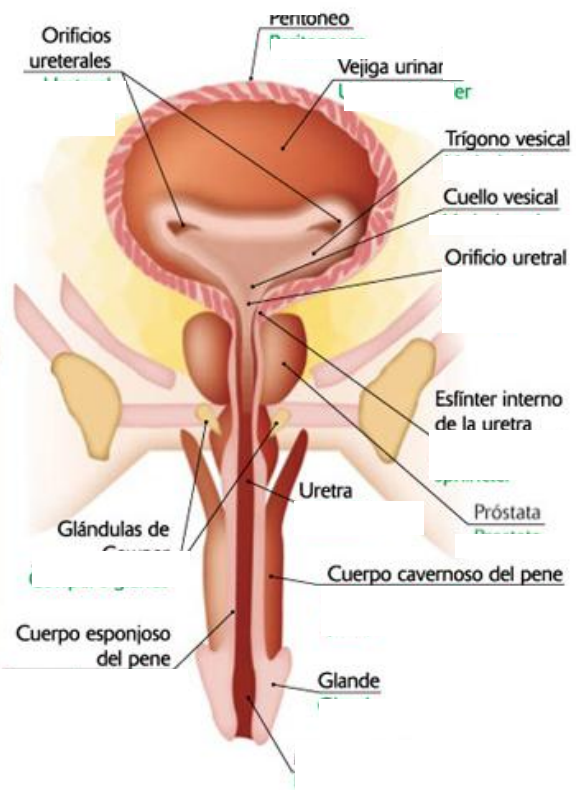
Esquema del aparato urinario femenino y masculino



SECCIÓN FRONTAL VEJIGA  
URINARIA FEMENINA



SECCIÓN FRONTAL VEJIGA  
URINARIA MASCULINA



## **BJETIVOS**

### **SONDAJE VESICAL TEMPORARIO:**

- Retención urinaria: por obstrucción temporal o la incapacidad para orinar.
- Obtención de muestra de orina que no se puede lograr mediante micción espontáneas.
- Estudio urológico de la anatomía de la uretra.

### **SONDAJE VESICAL PERMANENTE:**

- Retención urinaria: por obstrucción temporal, anatómica o fisiológica de la uretra.
- Algunos tipos de cirugía para facilitar la intervención de la uretra o estructuras subyacentes.
- Incontinencia urinaria: para proporcionar un ambiente seco, evaluando en cada caso para evitar problemas que conlleva el sondaje.
- Irrigación de la vejiga.

NO SE DEBE SONDAR A UN PACIENTE SI NO ES ESTRICTAMENTE NECESARIO YA QUE ESTA DEMOSTRADA LA RELACIÓN DIRECTA QUE EXISTE ENTRE EL NÚMERO DE INFECCIONES Y LA CANTIDAD DE SONDAS COLOCADAS.

## **ELEMENTOS**

### **a) ASEO GENITAL:**

Siempre debe realizarse previo a la colocación del catéter. El objetivo es eliminar todo resto de suciedad y preparar el área para la antisepsia. La piel y mucosas albergan microorganismos patógenos que pueden desencadenar trastornos urinarios.

Tiempo del procedimiento 9 min.

### **Bandeja conteniendo:**

- Agua tibia
- Jabón
- Toalla limpia
- Guantes de látex
- Chata

Debe realizarse por arrastre, desde la zona más limpia a la más sucia.  
Observar el meato urinario.

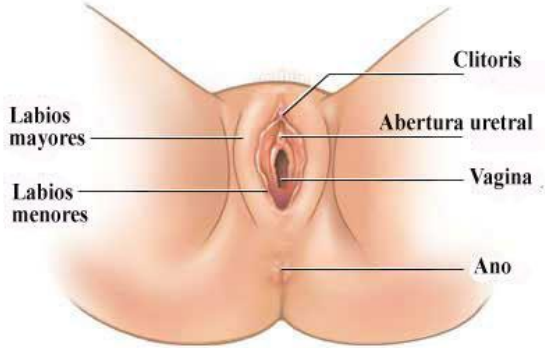

b) **INSERCIÓN DEL CATETER:** Sondaje vesical permanente y transitorio

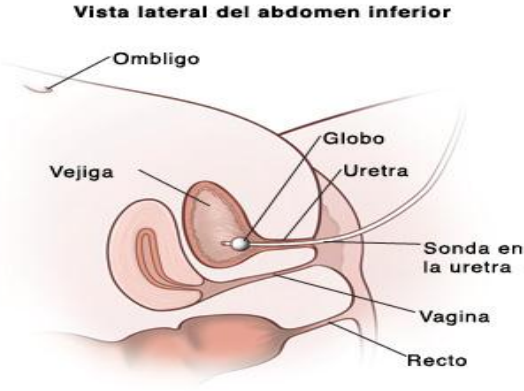
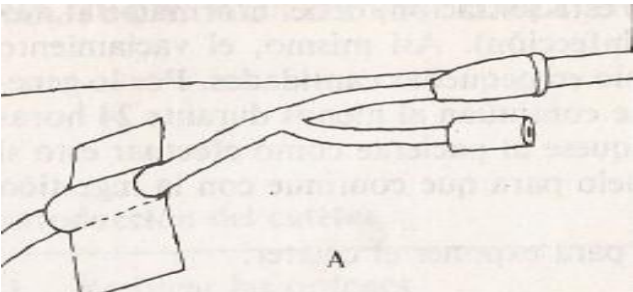
Bandeja conteniendo: Sonda vesical. Antiséptico: Iodopovidona o Clorhexidina. Bolsa colectora de orina. Jeringa de 20ml (2dos). Agua destilada estéril. Lidocaína gel. Compresa estéril fenestrada y sin fenestra o campo. Guantes estériles. Gasas. Tela hipoalergénica. Chata o pañal .Bolsa para residuos.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ESTANDAR: antiparras y barbijo.

**PROCEDIMIENTO** en la mujer

<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN</b>
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.	Reduce la transferencia de microorganismos.
2. Preparar la bandeja y la lleva a la unidad del paciente.	Ahorra tiempo y brinda seguridad durante el cuidado de Enfermería.
3. Explicar al paciente el procedimiento a realizar, cual es la causa y los beneficios.	Disminuye la ansiedad. Se obtiene su colaboración.
4. Colocar un biombo, si es sala compartida.	Mantiene la individualidad y disminuye la inhibición frente al procedimiento.
5. <b>En la mujer:</b> Coloque en posición ginecológica o litotomía.	La relajación de los músculos abdominales y perineales durante la inserción del catéter, favorece la comodidad del paciente durante el cateterismo.
6. Realice la higiene perineal previa según técnica. Lávese las manos nuevamente.	La piel y mucosas albergan microorganismos patógenos. Las vías urinarias constituyen un sitio favorable para la multiplicación de microorganismos que pueden desencadenar trastornos urinarios.
7. Prepare el material a utilizar: abra la compresa o campo sin fenestra y sobre ésta coloque las gasas y el paquete que tiene la sonda, compresa fenestrada, bolsa colectora y vuelca el antiséptico en gasas y en otra gasa estéril lidocaína en gel.	Se evita la contaminación en pasos posteriores.
8. Cargue la jeringa de 20 cc con 15 cc de agua destilada estéril.	Permite el insuflado del balón.
9. Colocarse el barbijo, las antiparras y los guantes estériles.	Mantiene la esterilidad del cateterismo.

<p>1. Efectúe la antisepsia del periné debe comenzar por los labios mayores y siguiendo por los menores y vulva, usando un movimiento descendente de vulva hacia ano. Deseche cada vez la gasa embebida en Iodopovidona o Clorhexidina.</p> 	<p>La antisepsia contribuye a quitar los contaminantes que pueden provocar infección urinaria. Siempre higienizar desde la zona menos contaminada hacia la más contaminada (ano). Si la indicación tiene como objetivo obtener muestra estéril para urocultivo, se utiliza solución fisiológica estéril y no antiséptico.</p>
<p>2. Coloque la compresa fenestrada sobre la zona genital.</p>	<p>Crea una superficie estéril para poder trabajar.</p>
<p>3. Lubricar los primeros 3 cm del catéter con lidocaína gel que tiene preparada sobre la gasa estéril.</p>	<p>Disminuye la irritación y sensibilidad, facilitando la introducción de la sonda.</p>
<p>4. Posicionarse del lado derecho del paciente. Tenga la sonda con la mano derecha. Deje el extremo proximal libre y tómelo con el índice y pulgar.</p>	<p>Facilita la introducción de la sonda. Evita su contaminación.</p>
<p>5. Entreabra los labios menores de la vulva con los dedos pulgar e índice de la mano izquierda y manténgalos separados para permitir visualizar el meato urinario. (La mano izquierda desde ese momento se considera contaminada).</p> 	
<p>6. Introduzca la sonda en el meato con un ligero movimiento de rotación, recomendando a la paciente que inspire profundamente en ese momento. Nunca fuerce la sonda si tiene dificultad.</p>	<p>La respiración profunda relaja el esfínter y calma el dolor que produce la inserción. Los intentos de forzar la sonda hacia la uretra bloqueada, causan traumatismos y dolor.</p>
<p>7. Continúe introduciendo la sonda aunque comience a drenar</p>	<p>Se asegura que está en vejiga.</p>

<p>espontáneamente el contenido vesical (orina). SI HAY DISTENSIÓN de la vejiga drene la orina en cantidades máximas de 600 ml. Pince durante 15/30 minutos la sonda y deje salir una cantidad similar hasta conseguir su total vaciamiento.</p>	<p>La uretra femenina tiene una longitud de 2 a 3 cm. La descompresión brusca de la vejiga distendida en exceso puede causar shock o lesiones del epitelio que recubren las vías urinarias.</p>
<p>8. Insufle el balón con agua estéril que ya se encuentra en la jeringa e introduzca la cantidad según indica la sonda (en caso de sondaje permanente).</p> <p>Tirar con suavidad de la sonda hasta que siente que se detiene o se atasque.</p>  <p><b>Vista lateral del abdomen inferior</b></p> <p>Ombligo</p> <p>Vejiga</p> <p>Globo</p> <p>Uretra</p> <p>Sonda en la uretra</p> <p>Vagina</p> <p>Recto</p>	<p>El balón insuflado queda por encima de la unión de la vejiga con la uretra, impidiendo el desplazamiento de la sonda hacia el exterior. La insuflación excesiva hace que el balón estalle.</p> <p>Asegura la sonda en su posición.</p>
<p>9. Si es necesario una muestra estéril, ponga el extremo abierto de la sonda en un recipiente estéril, previamente rotulado. Se lleva la muestra al laboratorio tan pronto como sea posible.</p>	<p>Las muestras estériles se contaminan si permanecen a temperatura ambiente mucho tiempo.</p>
<p>10. Conecte el extremo de la sonda a permanencia, al sistema de drenaje urinario o bolsa colectora.</p>	<p>Los sistemas de drenaje urinario deben proteger la esterilidad de las vías urinarias.</p>
<p>11. Corte la compresa fenestrada para extraerla.</p>	<p>Conserva esterilidad del sistema.</p>
<p>12. Fije la sonda con cinta adhesiva a la pierna (zona anterior del muslo).</p> 	<p>Al fijarla previene la tracción innecesaria de la sonda.</p>

13. Fijar la bolsa colectora a <b>nivel inferior</b> al de la vejiga, asegurándose que las tubuladuras no estén dobladas o no se colapsen.	La orina drena de la vejiga por gravedad, una vez que sale del cuerpo ya no es estéril. Si la bolsa se levanta por arriba del nivel de la vejiga, la gravedad hace que la orina fluya hacia la vejiga dónde puede causar infección. La obstrucción o doblez de la tubuladura puede causar retención o estasis de orina en la vejiga.
10. Quitarse y desechar los guantes	
11. Dejar al paciente cómodo. Retirar y acondicionar el equipo.	
12. Lavarse las manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
13. Registrar el procedimiento.	Documenta la técnica de forma exacta. Valora la detección temprana de potenciales complicaciones.

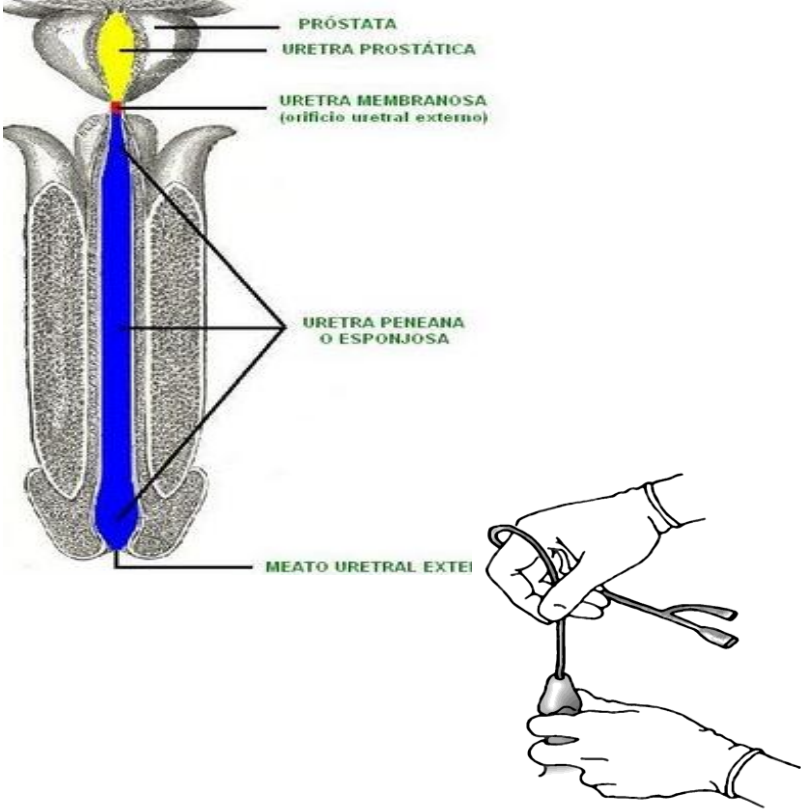
### PROCEDIMIENTO en el hombre

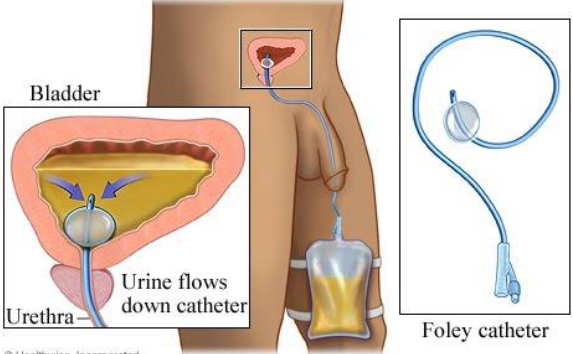
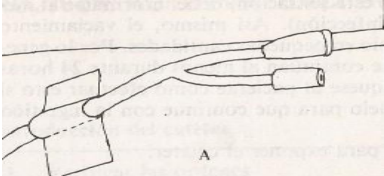
CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.	Reduce la transferencia de microorganismos.
2. Preparar la bandeja y la lleva a la unidad del paciente.	Ahorra tiempo y brinda seguridad durante el cuidado de Enfermería.
3. Explicar al paciente el procedimiento a realizar, cual es la causa y los beneficios.	Disminuye la ansiedad. Se obtiene su colaboración.
4. Colocar un biombo, si es sala compartida.	Mantiene la individualidad y disminuye la inhibición frente al procedimiento.
5. <b>En el hombre:</b> Coloque en posición decúbito dorsal.	La relajación de los músculos abdominales y perineales durante la inserción del catéter, favorece la comodidad del paciente durante el cateterismo.
6. Realice la higiene perineal previa según técnica. Lávese las manos nuevamente.	La piel y mucosas albergan microorganismos patógenos. Las vías urinarias constituyen un sitio favorable para la multiplicación de microorganismos que pueden



	desencadenar trastornos urinarios.
7. Prepare el material a utilizar: abra la compresa o campo sin fenestra y sobre ésta coloque las gasas y el paquete que tiene la sonda, compresa fenestrada, bolsa colectora y vuelca el antiséptico en gasas y en otra gasa estéril lidocaína en gel.	Se evita la contaminación en pasos posteriores.
8. Cargue la jeringa de 20 cc con 15 cc de agua destilada estéril.	Permite el insuflado del balón.
9. Colocarse el barbijo, las antiparras y los guantes estériles.	Mantiene la esterilidad del cateterismo.
10. Realice la antisepsia del meato y el glande en forma circular, comenzando por el meato urinario, con una gasa embebida en solución antiséptica	La antisepsia contribuye a quitar los contaminantes que pueden provocar infección urinaria. Siempre higienizar desde la zona menos contaminada hacia la más contaminada (ano). Si la indicación tiene como objetivo obtener muestra estéril para urocultivo, se utiliza solución fisiológica estéril y no antiséptico.
11. Coloque la compresa fenestrada sobre la zona genital.	Crea una superficie estéril para poder trabajar.
12. Tomar una jeringa de 20ml, y con técnica estéril, retirar el embolo. Un segundo operador carga con lidocaína gel. Apoya la jeringa cargada sobre el campo estéril.	La colaboración de un segundo operador, conserva la esterilidad del procedimiento.
13. Posicionarse del lado derecho del paciente.	Facilita la introducción de la sonda.

<p>14. Tomar otra gasa estéril y colocarla sobre la superficie dorsal del glande formando una “bufanda” y tomar el pene, con firmeza, desde la bufanda presionando los laterales. Traccionar el pene hacia arriba, en 90° e insertar el cono de la jeringa de 20 cm, con lidocaína por el meato. Y esperar 30 segundos el efecto anestésico.</p> <div data-bbox="237 562 440 877" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="477 550 789 827" data-label="Image"> </div>	<p>Evita deslizamiento del pene.</p> <p>Disminuye la irritación y sensibilidad, facilitando la introducción de la sonda.</p>
<p>15. Con la mano izquierda, levante el pene perpendicular al cuerpo y ejerza una <b>tracción hacia arriba y adelante</b>. Con la mano derecha sostenga la sonda y tómelala con el índice y pulgar. Insertar la sonda poco a poco y de manera uniforme, haga girar la sonda para vencer la resistencia a nivel de los esfínteres unos 15 cm, hasta sentir un leve tope o presión mínima.</p> <p>Recomiende al paciente que inspire profundamente.</p> <p><b>Luego inclinar el pene 45 grados hacia adelante y abajo,</b> y progresar la sonda hasta el final (introduzca la sonda unos 20 cm.).</p> <p>(Desistir si se siente una presión mayor).</p>	<p>Se ponen tensas las paredes uretrales en particular la inferior y se logra mejorar el pasaje de la sonda al corregir el ángulo formado por la uretra peneana y membranosa</p> <p>Se facilita el pasaje de la uretra peneana hacia la prostática</p> <p>La uretra masculina tiene una longitud de 14 a 18 cm..</p>

	
<p>16. Continúe introduciendo la sonda hasta la bifurcación de su extremo, aunque comience a drenar espontáneamente el contenido vesical (orina).</p> <p>Si no drena orina se debe aspirar con jeringa.</p> <p>SI HAY DISTENCIÓN de la vejiga drene la orina en cantidades máximas de 600 ml. Pince durante 15/30 minutos la sonda y deje salir una cantidad similar hasta conseguir su total vaciamiento.</p>	<p>Se asegura que está en vejiga. La uretra masculina tiene una longitud de 14 a 18 cm.</p> <p>La Lidocaína puede provocar un tapón sobre el orificio de la sonda y no permitir la salida de orina.</p> <p>La descompresión brusca de la vejiga distendida en exceso puede causar shock o lesiones del epitelio que recubren las vías urinarias.</p>
<p>17. Insufle el balón con agua estéril que ya se encuentra en la jeringa e introduzca la cantidad según indica la sonda (en caso de sondaje permanente.)</p>	<p>El balón insuflado queda por encima de la unión de la vejiga con la uretra, impidiendo el desplazamiento de la sonda hacia el exterior. La insuflación excesiva hace que el balón estalle.</p>

	
<p>18. Tire con suavidad de la sonda hasta que se detenga o se atasque.</p>	<p>Se asegura la sonda en su posición.</p>
<p>19. Si es necesario una muestra estéril, ponga el extremo abierto de la sonda en un recipiente estéril, previamente rotulado. Se lleva la muestra al laboratorio tan pronto como sea posible.</p>	<p>Las muestras estériles se contaminan si permanecen a temperatura ambiente mucho tiempo.</p>
<p>20. Conecte el extremo de la sonda a permanencia, al sistema de drenaje urinario o bolsa colectora.</p>	<p>Los sistemas de drenaje urinario deben proteger la esterilidad de las vías urinarias.</p>
<p>21. Corte la compresa fenestrada para extraerla.</p>	<p>Conserva esterilidad del sistema.</p>
<p>22. Fije la sonda con cinta adhesiva a la pierna (zona anterior del muslo).</p> 	<p>Al fijarla previene la tracción innecesaria de la sonda.</p>
<p>23. Fijar la bolsa colectora a <b>nivel inferior</b> al de la vejiga, asegurándose que las tubuladuras no estén dobladas o no se colapsen.</p>	<p>La orina drena de la vejiga por gravedad, una vez que sale del cuerpo ya no es estéril. Si la bolsa se levanta por arriba del nivel de la vejiga, la gravedad hace que la orina fluya hacia la vejiga dónde puede causar infección. La obstrucción o doblez de la tubuladura puede causar retención o estasis de orina en la vejiga.</p>
<p>24. Quitarse y desechar los guantes</p>	
<p>25. Dejar al paciente cómodo. Retirar y acondicionar el equipo.</p>	
<p>26. Lavarse las manos.</p>	<p>Reduce la transmisión de microorganismos.</p>
<p>27. Registrar el procedimiento.</p>	<p>Documenta la técnica de forma exacta. Valora la detección temprana de potenciales complicaciones.</p>

## **REGISTROS DE ENFERMERÍA: (Tiempo del procedimiento 3 min)**

13/02/2015-10hs– Se colocó sonda Foley N° 16 sin resistencias ni referencias de incomodidad y se conectó a sistema de drenaje por gravedad. Se obtuvieron 300 ml de orina amarilla, sin sedimento

FIRMA Y SELLO

### **2.10 PRECAUCIONES O RECOMENDACIONES**

**Posibles complicaciones de aviso al Urólogo** (en el sondaje femenino o masculino)

- Dificultad en el pasaje de la sonda
- Dificultad en la retracción del prepucio masculino
- Dificultad en la visualización del meato femenino
- Salida de sangre a través de la uretra, en el espacio perisonda.
- Estrechez del meato

## **CONCLUSIÓN**

El sondaje vesical o cateterismo uretral es un procedimiento que debe realizarse con total esterilidad, manteniendo la asepsia desde el comienzo hasta el final, para disminuir al máximo el riesgo de provocar una infección urinaria.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Unidad de Producción de Enfermería ( U.P.E.) [www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194\\_1995.pdf](http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194_1995.pdf)
- Jean Smith – Temple. Joyce Young Johnson. Guía de Procedimientos para Enfermería. 2° Ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid 1995
- Potter/Perry. Fundamentos de Enfermería. 3° Ed. Editorial Mosby. Madrid 1996
- Salazar Beteta L.M – Obando M. A. Manual de técnicas y procedimientos de enfermería. 2° Ed. Tomo I y II. OPS. OMS.Nicaragua 1992

## **ANEXO I**

### **GABINETE DE SIMULACIÓN**

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de Enfermería

#### **PRE REQUISITO:**

Revisión de esta guía

Ver video y leer procedimiento señalado en esta guía, previa al taller

Traer al taller: Anexos I, II y III

Ambo completo con identificación y equipo de bolsillo

Arreglo personal adecuado al rol profesional

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Realizar la técnica correcta de la colocación de una sonda vesical.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ❖ Reconocer en que situaciones se debe realizar el sondaje vesical con la sonda apropiada, según los casos clínicos planteados
- ❖ Realizar la técnica correcta de sondaje vesical y fundamentar los cuidados, garantizando la asepsia de acuerdo a un caso clínico
- ❖ Familiarizarse con los elementos que se utilizan

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:**

m) Recepción de los estudiantes

n) Recordatorio de las normativas del Gabinete de Simulación

o) Vestimenta apropiada

p) Instrucciones de trabajo para el taller

q) Se forman grupos y se entrega a cada uno casos clínicos donde deban discernir sobre la técnica a utilizar y seleccionan los elementos necesarios

r) Establecer el momento oportuno para ejecutar la técnica

#### **CIERRE DE LA ACTIVIDAD:**

- ✓ Se evalúa el taller
- ✓ Se aclaran dudas y se hacen correcciones
- ✓ Se plantean conclusiones

## ANEXO II

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

#### PROCEDIMIENTO: SONDAJE VESICAL FEMENINO

**ELEMENTOS:** Bandeja conteniendo: Sonda vesical. Antiséptico: Iodopovidona o clorhexidina. Bolsa colectora de orina. Jeringa de 20ml (2dos). Agua destilada estéril. Lidocaína gel. Compresa estéril fenestrada y sin fenestra o campo. Guantes estériles. Gasas. Tela hipoalergénica. Chata o pañal. Bolsa para residuos.

**ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ESTANDAR:** antiparras y barbijo.

**DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO:** 9 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.				
2. Prepara la bandeja y la lleva a la unidad del paciente.				
3. Explica el procedimiento al paciente.				
4. Coloca un biombo.				
5. Coloca a la paciente en posición ginecológica o litotomía.				
6. Realiza la higiene perineal previa según técnica. Se lava las manos nuevamente.				
7. Prepara el material a utilizar: abre la compresa o campo sin fenestra y sobre ésta coloca las gasas y el paquete que tiene la sonda, compresa fenestrada, bolsa colectora y vuelca, sin contaminar el antiséptico en gasas y en otra gasa estéril, lidocaína en gel.				
8. Carga la jeringa de 20 cc con 15 cc de agua destilada estéril.				
9. Colocarse el barbijo, las antiparras y los guantes estériles.				
10. Efectúa la antisepsia del periné.				



11. Coloca la compresa fenestrada sobre la zona genital.				
12. Lubrica el catéter				
13. Se posiciona del lado derecho del paciente. Sostiene la sonda con la mano derecha				
26. Se posiciona del lado derecho del paciente. Sostiene la sonda con la mano derecha				
27. Entreabre los labios menores de la vulva y visualiza el meato urinario.				
28. Introduce la sonda en el meato. Recomienda a la paciente que inspire profundamente.				
29. Continúa introduciendo la sonda aunque comience a drenar espontáneamente el contenido vesical (orina).				
30. Insufla el balón con agua estéril. Tira con suavidad de éste.				
31. Si es necesario una muestra estéril, pone el extremo abierto de la sonda en un recipiente estéril.				
32. Conecta el extremo de la sonda a permanencia, al sistema de drenaje urinario o bolsa colectora.				
33. Extrae la compresa fenestrada.				
34. Fija la sonda con cinta adhesiva a la pierna				
35. Fija la bolsa colectora.				
36. Se quita y desecha los guantes				
37. Deja al paciente cómodo. Retira y acondiciona el equipo.				
38. Se lava las manos.				
39. Registra el procedimiento.				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

### ANEXO III

#### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST) FECHA.....

#### PROCEDIMIENTO: SONDAJE VESICAL MASCULINO

ELEMENTOS: Bandeja conteniendo: Sonda vesical. Antiséptico: Iodopovidona o Clorhexidina. Bolsa colectora de orina. Jeringa de 20ml (2 dos). Agua destilada estéril. Lidocaína gel. Compresa estéril fenestrada y sin fenestra o campo. Guantes estériles. Gasas. Tela hipoalergénica. Pañal. Bolsa para residuos.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ESTANDAR: antiparras y barbijo.

DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 9 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.				
2. Prepara la bandeja y la lleva a la unidad del paciente.				
3. Explica el procedimiento al paciente.				
4. Coloca un biombo				
5. Coloca al paciente en posición decúbito dorsal.				
6. Realiza la higiene perineal previa según técnica. Se lava las manos nuevamente.				
7. Prepara el material a utilizar: abre la compresa o campo sin fenestra, las gasas y el paquete que tiene la sonda.				
8. Carga la jeringa de 20 cc con 15 cc de agua destilada estéril.				
9. Se coloca el barbijo, las antiparras y los guantes estériles.				
10. Efectúa la antisepsia del meato y el glande.				

11. Coloca la compresa fenestrada sobre la zona genital.				
12. Toma una jeringa de 20ml, y con técnica estéril, retira el embolo. (Segundo operador) carga con lidocaína gel y la deja la jeringa sobre el campo estéril.				
13. Se posiciona del lado derecho del paciente.				
14. Con una gasa estéril sostiene el pene con firmeza. Tracciona el pene hacia arriba, en 90° e inserta el cono de la jeringa con lidocaína por el meato. Esperar 30 segundos el efecto anestésico				
15. Con la mano izquierda, levanta el pene perpendicular al cuerpo y ejerce una tracción hacia arriba y adelante. Con la mano derecha, inserta la sonda poco a poco y de manera uniforme unos 15 cm. Recomienda al paciente que inspire profundamente Luego inclina el pene 45 grados hacia adelante y abajo, y progresa la sonda hasta unos 20 cm..				
16. Continúa introduciendo la sonda aunque comience a drenar espontáneamente el contenido vesical (orina). Si no drena orina, aspira con una jeringa.				
17. Insufla el balón con agua estéril. (en caso de sondaje permanente.)				
18. Tira con suavidad de la sonda hasta que se detiene o se atasque.				
19. Si es necesario una muestra estéril, pone el extremo abierto de la sonda en un recipiente estéril.				
20. Conecta el extremo de la sonda a permanencia, al sistema de drenaje urinario o bolsa colectora.				
21. Extrae la compresa fenestrada.				
22. Fija la sonda con cinta adhesiva a la pierna				
23. Fija la bolsa colectora.				

24. Deja al paciente cómodo. Retira y acondiciona el equipo.				
25. Se lava las manos.				
26. Registra el procedimiento.				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

## ANEXO IV

### PRESENTACIÓN DE CASOS

#### 1° Caso: Diagnóstico médico: GLOBO VESICAL

Paciente de 70 años, que recurre a la guarda y refiere sentir deseos urgentes de orinar pero se siente incapacitado de realizar la micción. Siente la zona infraumbilical inflamada y dolorosa, la cual se corrobora con la palpación abdominal. Presenta la salida de pequeñas gotas de orina por el meato, lo cual nos marca clínicamente que esta orinando por rebosamiento debido a la presión de su vejiga inflamada. Se le indica al personal de enfermería la colocación de una sonda vesical con el objetivo de revertir la urgencia miccional drenando la orina y previniendo futuras complicaciones vesicales.

¿Qué tipo de sonda colocaría y cuáles son sus características?

¿Qué tipo de sondaje realizaría?

#### 2° Caso: Diagnóstico médico: HIDRONEFROSIS

Paciente de 68 años, diagnosticado con pielonefritis, presentando síntomas de infección urinaria alta.

La evaluación clínica – urológica mediante ecografía demuestran riñones dilatados y residuo post micción en la vejiga después de orinar. Mediante laboratorio se marca un elevado valor de la creatinina. Se le indica al personal de enfermería la colocación de una sonda vesical con el objetivo de poder drenar la orina adecuadamente, favoreciendo la liberación de la compresión que ésta genera sobre el aparato urinario.

¿Qué tipo de sonda colocaría y cuáles son sus características?

¿Qué tipo de sondaje realizaría?

#### 3° Caso: Diagnóstico médico: ALTERACIONES MOTO – NEURONALES / INCONTINENCIA

Paciente de 50 años, que por motivos de patología del SNC, traumatismo y/o alteraciones vesicales no puede regular el control miccional con autonomía. Toma decisión él o su familia de no mantenerse con pañales y en su lugar recurrir al sondaje vesical permanente. El personal de enfermería debe realizar de manera programada el cambio de la sonda vesical. Se toma como tiempo estimado entre uno y tres meses dependiendo del tipo y característica de sonda que posea.

¿Qué tipo de sonda colocaría y cuáles son sus características?

# **Gabinete de Simulaciones**

## **TALLER: IRRIGACIÓN VESICAL**

## **INTRODUCCIÓN**

La irrigación o lavado vesical es la introducción de solución fisiológica dentro de la vejiga a través de una sonda vesical con el objetivo de desobstruir la vejiga permitiendo la adecuada fluidez de la orina por el sistema de drenaje. Habitualmente las sondas se obstruyen por la presencia de coágulos sanguíneos o exceso de sedimento.

El lavado vesical puede realizarse de manera manual e intermitente (técnica abierta), o de manera permanente con irrigación continua (técnica cerrada).

Para el lavado manual puede utilizarse la sonda Foley de doble vía.

Para el lavado con irrigación continua es imprescindible la sonda Foley de triple vía.

La técnica estéril debe utilizarse en todas las áreas del cuerpo que normalmente son estériles. Estas incluyen la pelvis renal.

## **OBJETIVOS**

- Mantenimiento de la permeabilidad de la vejiga y de la sonda vesical por eliminación de obstrucciones como coágulos o tapones de secreciones, o por la disminución de éstos a un mínimo.
- Prevención o tratamiento de la inflamación o infección local de la vejiga.
- Instilación de medicaciones para el tratamiento local de la vejiga.

## **EVALUACION INICIAL**

La evaluación inicial se debe concentrar en:

Controlar la temperatura corporal

El tipo de irrigación indicada.

Las características de la orina antes de la irrigación ej: hematuria, color

Cuantificar ingresos y egresos de líquidos

Cantidad del flujo urinario.

Distensión, dolor o hiperestesia del abdomen inferior.

Signos de inflamación o infección de la vejiga y estructuras perineales.

El estado de la sonda (si ya está colocada) antes de las irrigaciones.

Presencia de líquido peri sonda

Corroborar el correcto estado del circuito (bolsa colectora, fijación de la sonda)



1. **Irrigación vesical manual: Técnica abierta** (Duración del procedimiento 12 min.)

Para este procedimiento debe utilizarse una jeringa denominada **Toomey** de 60cc, que presenta un pico universal para conectarse a cualquier tipo de sonda vesical.





**Elementos:**

Bandeja conteniendo: - Jeringa Toomey de 60ml - Gasas estériles  
- Iodopovidona o clorhexidina - Solución indicada para la irrigación. Protector de ropa de cama.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ESTANDAR: antiparras, barbijo, guantes estériles.

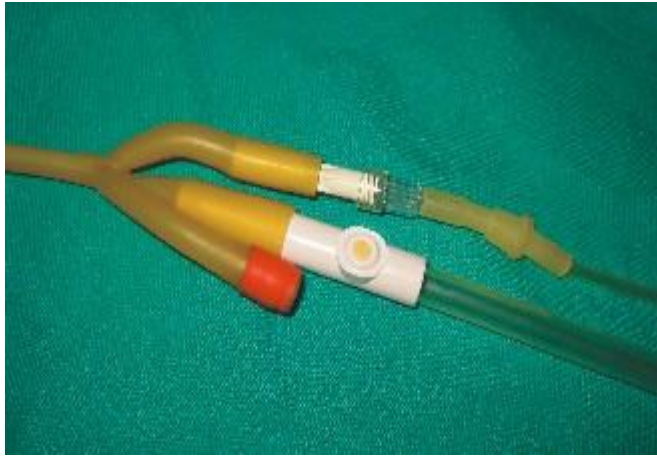
**Procedimiento:** Paciente con son sonda vesical, de **dos vías**, colocada.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACION
1. Seleccionar correctamente el método y el momento para lavarse las manos	Reduce la transferencia de microorganismos.
2. Preparar la bandeja y la lleva a la unidad del paciente	Ahorra tiempo y brinda seguridad durante el cuidado de Enfermería.
3. Explicar al paciente el procedimiento a realizar, cual es la causa y los beneficios.	Disminuye la ansiedad y se obtiene su colaboración.
4. Establecer si el paciente es alérgico a los antisépticos con base de yodo o a los aditivos que se van a irrigar.	Evita reacciones alérgicas. Se brindan cuidados seguros.
5. Colocar biombo	Se cuida la privacidad del paciente
6. Colocar protector de cama. Abrir el paquete de gasas. Colocar antiséptico en las gasas estériles	Mantiene la esterilidad de los elementos

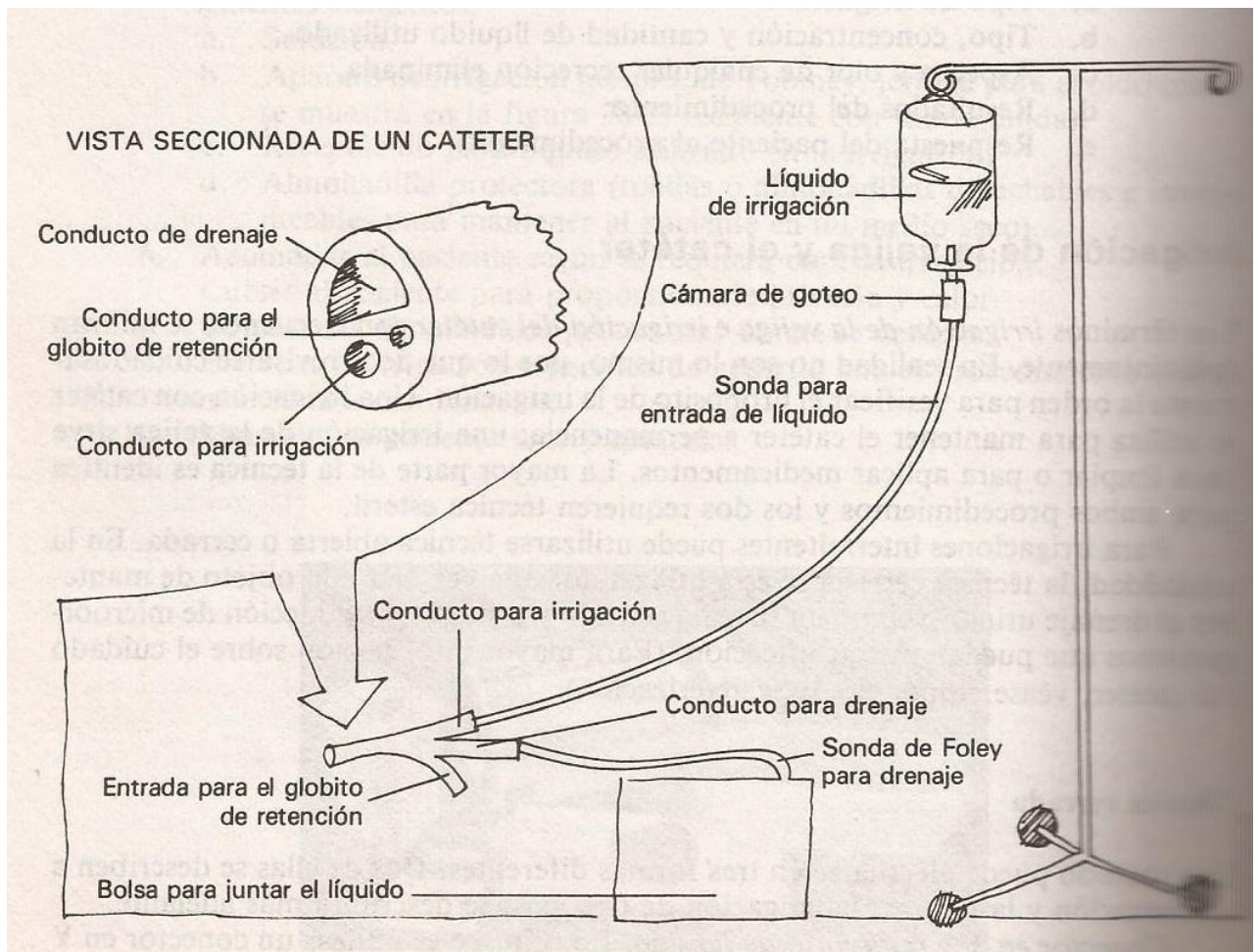
7. Colocarse guantes estériles	Mantiene la esterilidad durante el procedimiento.
8. Se realiza asepsia de la zona de conexión con la bolsa colectora	Mantiene la asepsia.
9. Un asistente del operador, carga la jeringa Toomey con solución de irrigación indicada. 	Identifica el contenido del irrigante.
10. Desconectar la unión de la sonda a la bolsa colectora con sumo cuidado de mantener el circuito estéril. No permitir que el catéter toque nada	Previene la entrada de gérmenes al tracto urinario por vía ascendente.
11. Cubrir el extremo de la sonda, con elemento estéril, para preservar su esterilidad	Previene la entrada de gérmenes al tracto urinario por vía ascendente al volver a conectar el circuito.
12. Administrar la solución de irrigación indicada ejerciendo leve presión	Permite el adecuado intercambio de electrolitos y líquido de irrigación.
13. Ingresar y retirarla misma cantidad de líquido que ingresa a la que aspiramos o egresa. Repetir las veces que sean necesarias hasta observar el aclaramiento del color de la orina 	Se evalúa ingresos y egresos y balance hídrico normal.  Se comprueba que no hay obstrucción vesical severa
14. Conectar la bolsa colectora nuevamente. Corroborar el correcto descenso de la orina por la tubuladura a la bolsa colectora	Permite que la orina drene nuevamente.
15. Acondicionar al paciente	Brinda confort y bienestar.
16. Lavarse las manos	Reduce las infecciones cruzadas.
17. Registre la cantidad de líquido de irrigación y la cantidad aspirada, en la hoja de Balance, según reglas de la institución	Documenta la técnica de forma exacta. Valora la detección temprana de potenciales complicaciones.

1. **Irrigación vesical continuo: Técnica cerrada** (Duración del procedimiento 12 min.)

Para este procedimiento debe utilizarse un Baxter de solución fisiológica de 2000ml y una tabuladora de suero para realizar la conexión con la sonda vesical de 3 vías.



Equipo para irrigación de tres vías





**Elementos:**

Bandeja conteniendo: - Baxter de solución fisiológica de 2000ml - Guía de suero – Tapón para sonda vesical - Gasas estériles - Iodopovidona o clorhexidina - Protector de ropa de cama.

**LEMENTOS DE PROTECCIÓN ESTANDAR:** antiparras, barbijo, guantes.

**Procedimiento:** Paciente con son sonda vesical Foley, de **tres vías**, colocada.

<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA</b>	<b>FUNDAMENTACION</b>
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos	Reduce la transferencia de microorganismos.
2. Preparar la bandeja y la lleva a la unidad del paciente	Ahorra tiempo y brinda seguridad durante el cuidado de Enfermería.
3. Explicar al paciente el procedimiento a realizar, cual es la causa y los beneficios	Disminuye la ansiedad y se obtiene su colaboración.
4. Colocar biombo	Se cuida la privacidad del paciente
5. Mantener el Baxter (con la guía de suero colocada) en una altura elevada por encima de la cama del paciente, colocándola en un pie para soluciones	Mantiene la esterilidad durante el procedimiento.
6. <u>Purga la tubuladura:</u> Pince la tubuladura y llene con la solución indicada la mitad de la cámara. Abrir lentamente la pinza o chapita o abrazadera rodante y llene la tubuladura con líquido. Retirar la cubierta protectora del extremo de la tubuladura de la vía, cuidando de no contaminar el extremo de la tubuladura o la cubierta protectora. Cerrar la abrazadera rodante o chapita y volver a colocar la cubierta protectora	El líquido baja por gravedad. Permite la salida del aire.  Se purgó la tubuladura.
7. Colocarse el barbijo, las antiparras y los guantes de examinar	Se establecen medidas de protección.
8. Retirar el tapón de la tercera vía de la sonda vesical (si lo tuviese)	
9. Limpiar la zona de conexión con antiséptico.	Disminuye la contaminación.
10. Conectar la guía con la irrigación a la sonda vesical a la válvula de entrada de solución, de la sonda vesical. Abrir la abrazadera rodante o chapita	Conecta la tubuladura con la entrada apropiada para la irrigación.
11. Programa el líquido para una velocidad de irrigación adecuada	. Provee un arrastre continuo del contenido vesical.

	
12. Colocar el rótulo en la bolsa indicando el tipo de solución, los aditivos, la fecha y la hora en que se abrió la solución	Proporciona información.
13. Corroborar la salida de orina por la bolsa colectora	Detecta precozmente obstrucciones.
	
14. Pinzar cuando termine de pasar la solución y drene la orina con la solución	Da por finalizada la irrigación.
15. Acondicionar al paciente	Proporciona bienestar.
16. Lavarse las manos	Reduce las infecciones cruzadas.
17. Registre la cantidad de líquido de irrigación en la hoja de Balance, según reglas de la institución	Documenta la técnica de forma exacta. Valora la detección temprana de potenciales complicaciones.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Jean Smith – Temple. Joyce Young Johnson. Guía de Procedimientos para Enfermería. 2° Ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid 1995
- Potter/Perry. Fundamentos de Enfermería. 3° Ed. Editorial Mosby. Madrid 1996
- Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Unidad de Producción de Enfermería ( U.P.E.) [www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194\\_1995.pdf](http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194_1995.pdf)

**ANEXO I**  
**GABINETE DE SIMULACIÓN**  
**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de Enfermería

**PRE REQUISITO:**

Revisión de esta guía

Ver video y leer procedimiento señalado en esta guía, previa al taller

Traer al taller: Anexos I, II y III

Ambo completo con identificación y equipo de bolsillo

Arreglo personal adecuado al rol profesional

**OBJETIVO GENERAL:**

Realizar la técnica correcta de irrigación vesical abierta y cerrada.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ❖ Reconocer en que situaciones se debe realizar la irrigación vesical abierta o cerrada, según los casos clínicos planteados
- ❖ Realizar la técnica correcta de la irrigación vesical abierta o cerrada, garantizando la asepsia de acuerdo a un caso clínico
- ❖ Familiarizarse con los elementos que se utilizan

**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:**

- a) Recepción de los estudiantes
- b) Recordatorio de las normativas del Gabinete de Simulación
- c) Vestimenta apropiada
- d) Instrucciones de trabajo para el taller
- e) Se forman grupos y se entrega a cada uno casos clínicos donde deban discernir sobre la técnica a utilizar y seleccionan los elementos necesarios
- f) Establecer el momento oportuno para ejecutar la técnica

**CIERRE DE LA ACTIVIDAD:**

- ✓ Se evalúa el taller
- ✓ Se aclaran dudas y se hacen correcciones
- ✓ Se plantean conclusiones



## ANEXO II

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

**TALLER: “Lavado vesical manual: Técnica abierta”.** Paciente con sonda vesical, de **dos vías**, colocada.

Bandeja conteniendo: - Jeringa Toomey de 60ml - Gasas estériles –

-Solución de Iodopovidona o clorhexidina - Solución indicada para la irrigación. Protector de ropa de cama.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ESTANDAR: antiparras, barbijo, guantes estériles

DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 12 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos				
2. Prepara la bandeja y la lleva a la unidad del paciente				
3. Explica al paciente el procedimiento a realizar, cual es la causa y los beneficios				
4. Establece si el paciente es alérgico a los antisépticos con base de yodo o a los aditivos que se van a irrigar				
5. Coloca biombo				
6. Coloca protector de cama. Abre el paquete de gasas y coloca antiséptico				
7. Se coloca: antiparras, barbijo y guantes				
8. Realiza antisepsia de la conexión de sonda con la bolsa colectora				
9. Asistente, carga la jeringa Toomey con solución de irrigación indicada				
10. Desconecta la unión de la sonda a la bolsa colectora manteniendo el circuito estéril				

11. Mantiene estéril el extremo de la sonda				
12. Administra la solución de irrigación indicada ejerciendo leve presión.				
13. Ingresa y retira líquido repetidas veces				
14. Conecta la bolsa colectora nuevamente. Corrobora el correcto descenso de la orina por la tubuladura a la bolsa colectora				
15. Acondiciona al paciente				
16. Se lava las manos				
17. Registra, en la hoja de Balance, según reglas de la institución				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE Y/O TUTOR: Firma y aclaración.....

### ANEXO III

#### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

**TALLER” Lavado vesical continuo: Técnica cerrada”.** Paciente con son sonda vesical Foley, de **tres vías**, colocada.

#### Elementos:

Bandeja conteniendo: - Baxter de solución fisiológica de 2000ml - Guía de suero – Tapón para sonda vesical - Gasas estériles - Iodopovidona o clorhexidina - Protector de ropa de cama.

LEMENTOS DE PROTECCIÓN ESTANDAR: antiparras, barbijo, guantes.

**Duración del procedimiento:** 12 min.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos				
2. Prepara la bandeja y la lleva a la unidad del paciente				
3. Explica al paciente el procedimiento a realizar, cual es la causa y los beneficios				
4. Coloca el biombo				
5. Mantiene el Baxter en una altura elevada por encima de la cama del paciente				
6. Purga la tubuladura				
7. Se coloca: antiparras, barbijo y guantes.				
8. Retira el tapón de la tercera vía de la sonda vesical				
9. Limpia la zona de conexión con antiséptico				
10. Conecta la guía de suero a la válvula. Abre la abrazadera rodante o chapita				
11. Programa el líquido a una velocidad adecuada				
12. Coloca el rótulo en la bolsa de la solución				

13. Corrobora la salida de orina por la bolsa colectora				
14. Pinza cuando termina de pasar la solución.				
15. Acondiciona al paciente				
16. Se lava las manos				
17. Registra la cantidad de líquido de irrigación en la hoja de Balance, según reglas de la institución				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE Y/O TUTOR: Firma y aclaración.....

# **Gabinete de Simulaciones**

**TALLER: ASPIRACIÓN DE SECRECIONES**

**POR TRAQUEOSTOMÍA**

**-Paciente ambulatorio-**

## Reseña Histórica:

En papiros egipcios que datan del año 3.600 a. C ya ilustraban una traqueostomía.

Originalmente, los escasos conocimientos de anatomía y los malos resultados debido a infecciones, evitaron su uso.

A principios de los años 1800 se utilizaban las traqueostomías en niños para inflamaciones de tráquea debido a difteria. La primera traqueostomía realizada en un niño y con buenos resultados fue documentada en 1808. El término viene del griego "*trachea arteria*" que significa arteria gruesa y "*tome*" que significa cortar, el término correcto para el procedimiento es entonces traqueotomía si va a ser temporal. En 1718 el término implementado por Lorenz Heister, si va a ser permanente será traqueostomía, siendo el indicado ya que utiliza la palabra "*estoma*" que significa boca o apertura. El primer tubo de traqueostomía fue diseñado por Faricius de Aquapendente. Este tubo era una cánula corta y derecha con dos alas para que el tubo no se deslizara dentro de la tráquea, y para amarrarlo al cuello. Cessarius, alumno de Fabricius, sugirió una cánula curva para amoldarse mejor a la anatomía de la tráquea. En 1880 Parker introdujo el primero tubo para traqueostomía pediátrica.

En 1909 se presentó una técnica de traqueostomía inferior, en la cual la incisión traqueal abarca del anillo traqueal 4 al 5. Esta técnica operatoria fue después refinada por Chevalier Jackson cuando se encontró ante el reto de la epidemia de polio en 1940. Actualmente esta técnica es básicamente igual.

Galloway amplió aún más los usos de la traqueostomía, de obstrucción respiratoria al tratamiento de parálisis con necesidad de respiración artificial y control de secreciones.



Fig. 1 Tubo antiguo de traqueostomía, fabricado en Inglaterra, de plata fina, a finales de 1800 (cánula exterior e interior)

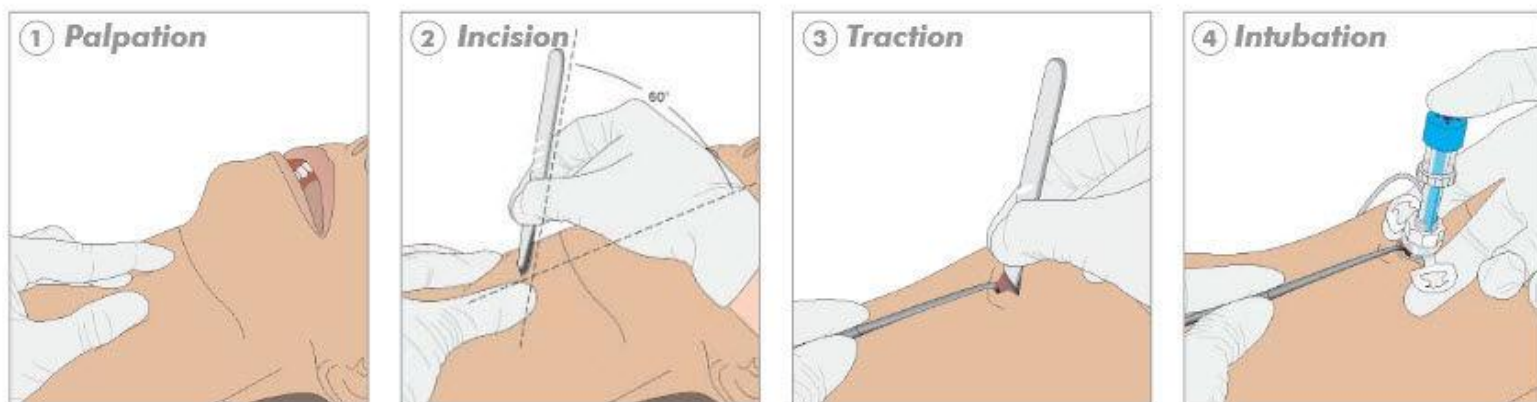
## INTRODUCCIÓN

Con frecuencia los pacientes con traqueostomía se encuentran internados en Sala de Clínica Médica. Por lo cual enfermería debe adquirir práctica en el cuidado de traqueostomía como así también en la técnica de aspiración de secreciones para permitir una óptima oxigenación. Las vías respiratorias superiores protegen la tráquea, filtran partículas extrañas proporcionando así una barrera de defensa contra los microorganismos. Debido a que la traqueostomía abre directamente la tráquea al exterior, es indispensable la aplicación metódica de una técnica estéril, lo cual también implica medidas de seguridad para mantener las vías aéreas permeables de manera constante.

## DEFINICIÓN

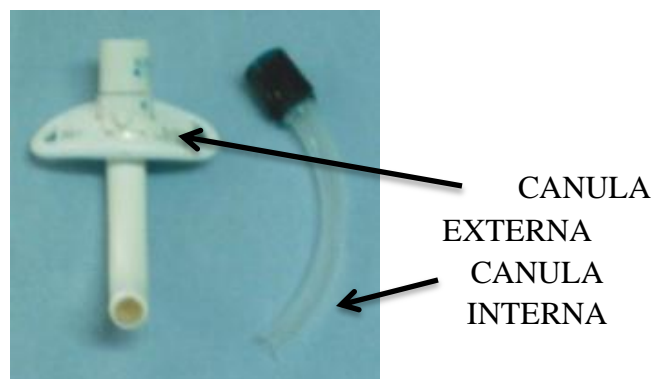
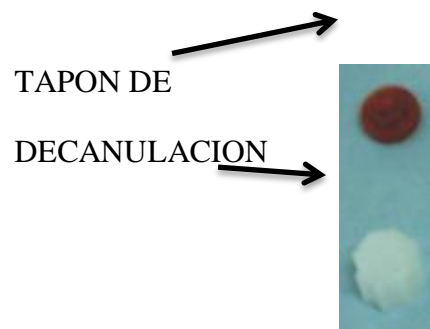
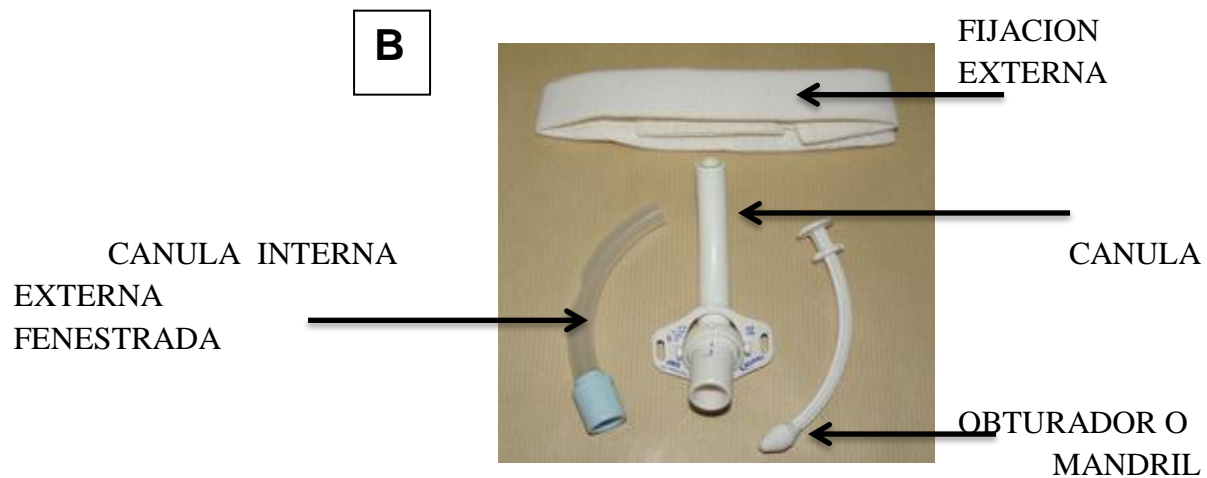
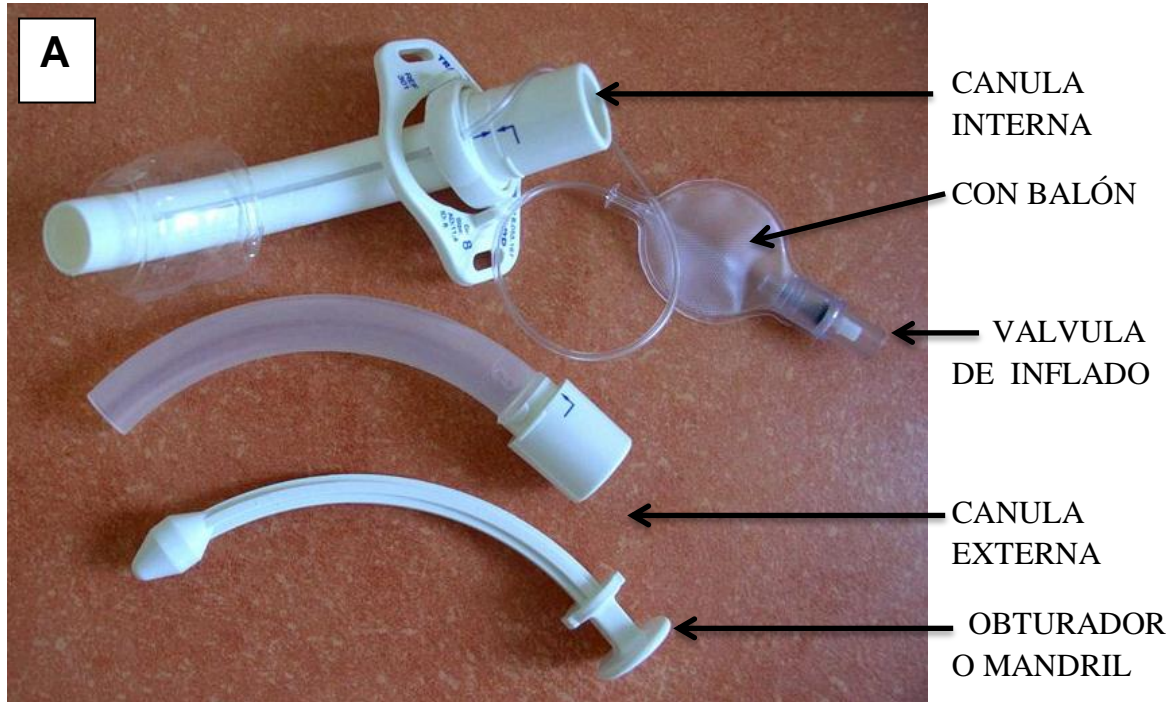
**TRAQUEOTOMÍA:** Acto quirúrgico de abocar la tráquea (entre el 2° y 3° anillo traqueal) al exterior, con el fin de lograr una mejor ventilación. (fig. 2)

**TRAQUEOSTOMÍA:** Acto quirúrgico que consiste en comunicar la tráquea a la piel, se utiliza para introducir una cánula a permanencia en la tráquea. (fig. 4)





## CARACTERÍSTICAS DE LA CÁNULA



**A**

**CANULA CON BALON:** Permite un cierre hermético entre la cánula y la tráquea, evitando el escape de aire y el paso de secreciones de la boca a los bronquios. Es utilizado en personas que requieren ventilación mecánica.

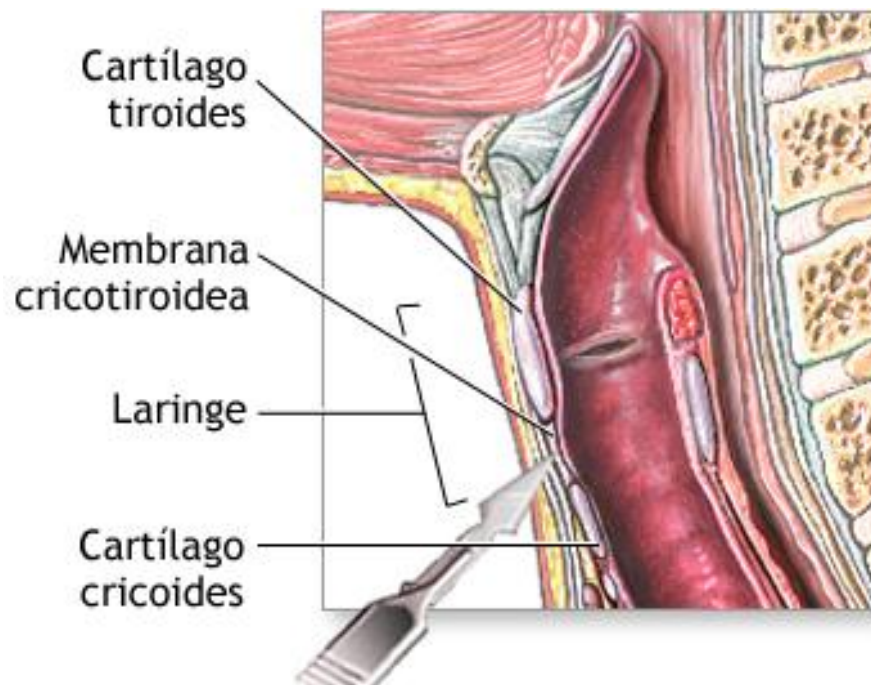
**B**

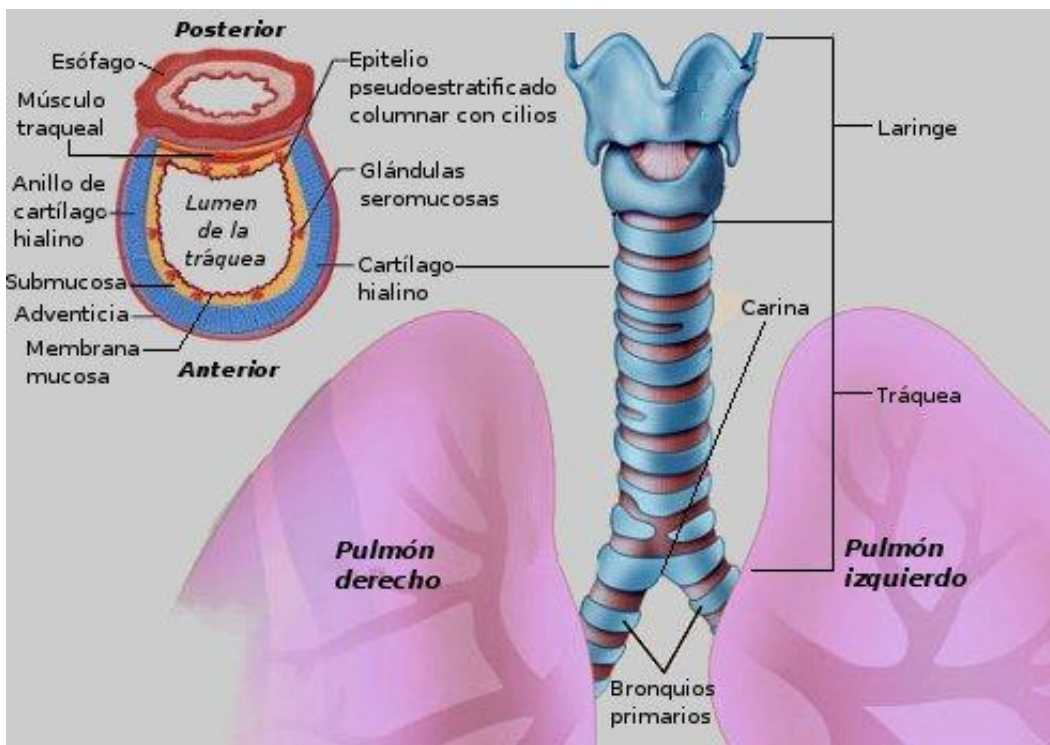
**CANULA SIN BALON FENESTRADO:** Disminuye el esfuerzo respiratorio al permitir la entrada de aire en la vía superior. Es utilizado luego de retirar la ventilación mecánica. Al colocar el tapón de decanulación, permite al paciente hablar.

**C**

**CANULA SIN BALON** Es utilizado por tiempo prolongado en personas que deambulan y pueden ingerir alimentos por vía oral. Al colocar el tapón de decanulación, permite al paciente hablar.

### BASES ANATOMOFISIOLÓGICAS





## OBJETIVOS

- Eliminar secreciones evitando la obstrucción respiratoria superior
- Restablecer y/o mantener la permeabilidad de las vías aéreas a fin de facilitar la hematosis
- Prevenir broncoaspiración
- Prevenir infecciones
- Posibilitar el uso de la ventilación mecánica

## ELEMENTOS

Bandeja conteniendo: catéter de aspiración estéril flexible, no colapsable y con orificios laterales, tipo K 96 o 97 (el tamaño debe ser  $\frac{1}{2}$  de la luz de la tráquea; adulto de 14 a 16 French), par de guantes o manoplas estériles, gasas estériles, toalla o compresa, solución fisiológica estéril para irrigación (o jeringa de 3,5 o 10 ml previamente llena), agua estéril, estetoscopio, recipiente o bolsa para residuos.

Aparato de aspiración o sistema de aspiración conectado a la pared (central) y fuente de oxígeno si es necesario, humidificado, flujómetro y con máscara para traqueostomía.

El aparato de aspiración o succión consta de manómetro de presión, botón de encendido y apagado, frasco recolector de secreciones correctamente tapado con una tubuladura que va del frasco recolector a la sonda de aspiración y otra tubuladura que va a la máquina de aspiración. En su interior el frasco contiene 100 a 200cc de solución con hipoclorito.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ESTANDAR: antiparras, barbijo y camisolín

## PROCEDIMIENTO

Comprobar el funcionamiento del aparato de aspiración. Encendemos el aparato y ocluimos el extremo de la tubuladura

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
14. Seleccionar correctamente el método y el momento para lavarse las manos	Reduce la transferencia de microorganismos.
15. Preparar la bandeja y la lleva a la unidad del paciente	Ahorra tiempo y brinda seguridad durante el cuidado de Enfermería.
16. Es muy importante informar al paciente el procedimiento y le indicar la forma de colaborar y comunicarse. Si el paciente no puede escribir, determine un sistema de señales afirmativas o negativas para comprensión. En un paciente consiente debe instruir para que tosa para que las secreciones puedan elevarse en el aparato respiratorio y sean aspiradas más fácilmente	Disminuye la ansiedad ya que quizás le inquiete la posibilidad de asfixiarse y su incapacidad para comunicarse. La abertura de la tráquea evita que el aire llegue a las cuerdas vocales, por lo que no será posible que hable. Promueve la cooperación y la participación.
17. Valoración previa del paciente: Auscultar ambos campos pulmonares	Orienta sobre la localización de las secreciones.
18. Controlar los signos vitales	Permite establecer parámetro basal y valorar durante el procedimiento.
19. Colocar o mantener al paciente en posición de Semi-Fowler, sino existe contraindicación	Facilita el máximo de respiración durante el procedimiento. Facilita la relajación de los músculos abdominales, permitiendo una mayor contracción y descenso del diafragma durante la inspiración
20. Realizar el procedimiento adecuado para aflojar las secreciones. (Ej. drenaje postural, percusión, nebulización)	Facilita la extracción de secreciones de todos los lóbulos pulmonares.
21. Probar el aparato de aspiración: a) Encender la máquina portátil o abrir sistema de pared o poliducto. b) Colocar el dedo sobre el extremo de la tubuladura (no estéril) unida al aparato de aspiración	. Comprobamos que la presión esté entre 120 y 150 mmHg (en adultos). (en niños entre 80 y 120mmHg, y en menores de 1 año entre 60 y 80 mmHg). Presiones menores hacen que la aspiración no sea efectiva. Presiones mayores pueden ocasionar trauma en la vía aérea.

22. Abrir el frasco de agua estéril o verterla en un recipiente también estéril (Ej. riñonera)	Permite enjuagar de forma estéril el catéter.
23. Preparar 3,5 a 10 ml de solución fisiológica estéril en la jeringa	Las propiedades de la solución salina ayudan a la licuefacción de las secreciones respiratorias espesas. Debe realizarse la aspiración rápidamente después de la instilación, de manera que se elimine la solución salina sin que ocurra compromiso de intercambio alveolar.
24. Colocar una toalla sobre el tórax debajo de la traqueostomía o una compresa	Evita la contaminación y que se ensucie la ropa.
25. Se coloca las antiparras, barbijo, camisolín y los guantes	Mantiene un procedimiento bioseguro por riesgo de salpicaduras con fluidos corporales del paciente. Reduce la contaminación.
26. Aumentar al 50% la Fio2 basal del paciente (si está conectado a fuente de oxígeno). O que realice tres inspiraciones profundas	Permite hiperoxigenar En los pacientes en estado grave, aún en los períodos cortos de aspiración, pueden producir hipoxia ligera o moderada.
27. Abrir el paquete que contiene el catéter de aspiración. Agarrar el catéter de aspiración con la mano dominante (estéril) y unir cuidadosamente el acceso del control de aspiración a la tubuladura de la fuente de aspiración, la cual se mantiene con la mano no dominante (no estéril)	Mantiene la esterilidad. Asegura una unión correcta del catéter.
28. Deslizar la mano estéril desde el acceso del control del catéter de aspiración, dejando 10 a 12,5 cm desde el extremo proximal del paciente	Facilita el control del catéter. En el adulto la tráquea mide de 10 a 12,5 cm.
29. Desconecte el oxígeno si se está utilizando	
30. Encienda el aparato de aspiración	
31. Si está indicado instilar 2 a 3 ml de solución fisiológica en el tubo endotraqueal, en el momento que el paciente inspira	Humidifica las secreciones espesas para su extracción.
32. Alentar al paciente para que tosa.	Facilita la movilización y eliminación de las secreciones.
33. Introducir la sonda 10 a 12,5 cm o hasta que presente tos <b>SIN APLICAR PRESIÓN NEGATIVA</b> , usando un movimiento oblicuo descendente. Si la sonda encuentra resistencia después de después de haber insertado la distancia	Previene traumatismo de la mucosa.

esperada, puede estar sobre la carina traqueal. Cuando esto ocurre, retroceder 1 cm antes de seguir avanzando o aspirar	
34. Colocar el pulgar de la mano no estéril, sobre la entrada o válvula de aspiración.	Dirige la aspiración.
35. Retirar lentamente la sonda con movimiento circular rotándolo entre los dedos índice y pulgar. Este paso <b>NO DEBE DURAR MÁS DE 10 A 15 SEGUNDOS</b>	Previene hipoxia y arritmias.
23. Limpiar la sonda con una gasa estéril, sin contaminar, desde la parte proximal hacia el extremo distal y desechar la gasa contaminada. Limpiar el interior de la sonda sumergiendo la punta en el agua estéril y aspirar durante 1 a 2 seg	Despeja la sonda de aspiración y la tubuladura obstruidas.
24. Apague el aparato de aspiración. Permitir que el paciente realice respiraciones profundas mientras se auscultan los ruidos de la respiración bronquial.	Se evalúa el estado de las secreciones. Determina la necesidad de repetir la aspiración.
25. Repetir los pasos 16 a 22 una o dos veces si la valoración indica que la extracción de las secreciones no ha sido apropiada.	Promueve una limpieza adecuada de las vías respiratorias.
26. Aspirar las secreciones de la nariz y luego de la boca.	Remueve las secreciones acumuladas.
27. Si los sonidos respiratorios son claros, desconecte la sonda de la tubuladura de aspiración y apague la fuente de aspiración	
28. Verifique el pulso y respiración del paciente.	Permite evaluar estado del paciente.
29. Evaluar las incisiones y las heridas por aproximación.	Promueve la detección temprana de complicaciones o de hemorragia
30. Agárrese la parte superior del guante estéril y tire hacia abajo sobre el catéter utilizado.	Proporciona un mejor método para desechar material contaminado.
31. Colocar al paciente en posición Semi Fowler, subir las barandas laterales según el estado del paciente y colocar el botón de llamada a su alcance.	Maximiza la expansión pulmonar. Facilita la seguridad y comunicación del paciente.
32. Limpie el aparato de aspiración y el respectivo frasco.	Promueve la limpieza del medio.
33. Lavarse las manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
34. Registre el procedimiento y sus observaciones.	Documenta la técnica de forma exacta. Valora la detección temprana de potenciales complicaciones

**REGISTROS DE ENFERMERÍA:** Duración del procedimiento 3 min.

13/02/2015- 10 hs – Se realizó aspiración endotraqueal, fueron instilados 2 ml de solución fisiológica estéril, se obtuvieron cantidades moderadas de moco blanco espeso. Se auscultan ambos campos pulmonares encontrándose limpios después de la aspiración. Respiraciones y frecuencia cardíaca regulares. La piel periestoma aparece ligeramente enrojecida. Labios y mucosa bucal rosados. Paciente estable.

FIRMA Y SELLO



## **PRECAUCIONES O RECOMENDACIONES**

Para una mayor seguridad y oxigenación del paciente durante la aspiración y cuidado de la traqueostomía se debe asegurar la colaboración de un asistente antes de iniciar el procedimiento.

Los pacientes sensibles a una disminución de oxígeno tienen que ser aspirados durante períodos más cortos pero con mayor frecuencia para asegurar una limpieza adecuada de las vías aéreas sin hipoxia ni aumento de la producción de dióxido de carbono.

Cuando el paciente tiene una sonda nasogástrica (SNG) y traqueostomía con manguito, controlar de forma permanente la presencia de signos de traumatismo laríngeo.

La participación del paciente en el cuidado de la traqueostomía proporciona una oportunidad para enseñarle el cuidado en su domicilio.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Jean Smith – Temple. Joyce Young Johnson. Guía de Procedimientos para Enfermería. 2° Ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid 1995
- Potter/Perry. Fundamentos de Enfermería. 3° Ed. Editorial Mosby. Madrid 1996
- Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Unidad de Producción de Enfermería ( U.P.E.) [www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194\\_1995.pdf](http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres194_1995.pdf)
- [www.tracheostomy.com/spanish/history.htm](http://www.tracheostomy.com/spanish/history.htm)

**ANEXO I**  
**GABINETE DE SIMULACIÓN**  
**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de Enfermería

**PRE REQUISITO:**

Revisión de esta guía

Ver video y leer procedimiento señalado en esta guía, previa al taller

Traer al taller: Anexos I y II

Ambo completo con identificación y equipo de bolsillo

Arreglo personal adecuado al rol profesional

**OBJETIVO GENERAL:**

Realizar la técnica correcta de aspiración de secreciones por traqueostomía.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ❖ Reconocer en que situaciones se debe aspirar secreciones por traqueostomía, según los casos clínicos planteados
- ❖ Realizar la técnica correcta de aspirar secreciones por traqueostomía, garantizando la selección de acuerdo a un caso clínico
- ❖ Familiarizarse con los elementos que se utilizan

**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:**

- s) Recepción de los estudiantes
- t) Recordatorio de las normativas del Gabinete de Simulación
- u) Vestimenta apropiada
- v) Instrucciones de trabajo para el taller
- w) Se forman grupos y se entrega a cada uno casos clínicos donde deban discernir sobre la técnica a utilizar y seleccionan los elementos necesarios
- x) Establecer el momento oportuno para ejecutar la técnica

**CIERRE DE LA ACTIVIDAD:**

- ✓ Se evalúa el taller
- ✓ Se aclaran dudas y se hacen correcciones
- ✓ Se plantean conclusiones

## ANEXO II

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

FECHA.....

**TALLER: “ASPIRACION DE SECRECIONES POR TRAQUEOSTOMIA”. Paciente ambulatorio**

**ELEMENTOS:** Bandeja conteniendo: catéter de aspiración estéril flexible, no colapsable y con orificios laterales, tipo K 96 o 97 (el tamaño debe ser ½ de la luz de la tráquea; adulto de 14 a 16 French), par de guantes o manoplas estériles, gasas estériles, toalla o compresa, solución fisiológica estéril para irrigación (o jeringa de 3,5 o 10 ml previamente llena), agua estéril, estetoscopio, recipiente o bolsa para residuos.

Aparato de aspiración o sistema de aspiración conectado a la pared (central) y fuente de oxígeno si es necesario, humidificado, flujómetro y con máscara para traqueostomía.

**DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO:** 9 minutos

CUIDADOS DE ENFERMERÍA	INSATISFAC TORIO	SE REQUIERE MÁS PRÁCTICA	SATISFAC TORIO	COMENTARIOS
1. Selecciona correctamente el método y el momento para lavarse las manos.				
2. Prepara la bandeja y la lleva a la unidad del paciente.				
3. Explica el procedimiento al paciente y establece un método de comunicación.				
4. Ausculta ambos campos pulmonares.				
5. Controla los signos vitales.				
6. Coloca o mantiene al paciente en posición de Semi-Fowler, sino existe contraindicación.				
7. Realiza el procedimiento adecuado para aflojar las secreciones. (Ej: drenaje postural, percusión, nebulización)				
8. Prueba el aparato de aspiración.				
9. Abre el frasco de agua estéril o vierte en una riñonera estéril.				
10. Prepara 3,5 a 10 ml de solución fisiológica estéril en la jeringa.				
11. Coloca una toalla sobre el tórax debajo de la traqueostomía o una compresa.				

12. Se coloca las antiparras, barbijo, camisolín y los guantes				
13. Solicita al paciente que realice tres inspiraciones profundas.				
14. Mantiene la sonda de aspiración con la mano dominante (estéril) y lo fija a la tubuladura de aspiración (no estéril) sin contaminar.				
15. Desliza la mano estéril desde el acceso del control del catéter de aspiración, dejando 10 a 12,5 cm desde el extremo proximal del paciente.				
16. Desconecta el oxígeno (si se está utilizando).				
17. Enciende el aparato de aspiración.				
18. Si esta indicado instila 2 a 3 ml de solución fisiológica en el tubo endotraqueal. En el momento que el paciente inspira.				
19. Alienta al paciente para que tosa.				
20. Introduce la sonda de 10 a 12,5 cm o hasta que presente tos <b>SIN APLICAR PRESIÓN NEGATIVA</b> , usa un movimiento oblicuo descendente.				
21. Coloca el pulgar de la mano no estéril, sobre la entrada o válvula de aspiración.				
22. Retira lentamente la sonda con movimiento circular rotándolo entre los dedos índice y pulgar. Este paso <b>NO DEBE DURAR MÁS DE 10 A 15 SEGUNDOS</b>				
23. Limpia la sonda con una gasa estéril, sin contaminar, y desecha la gasa contaminada. Limpia el interior de la sonda sumergiendo la punta en el agua estéril y aspirar durante 1 a 2 seg.				
24. Apaga el aparato de aspiración. Permite que el paciente realice respiraciones profundas mientras se auscultan los ruidos de la respiración bronquial.				
25. Repite los pasos 16 a 22 una o dos veces si la valoración indica que la extracción de las secreciones no ha sido apropiada.				
26. Aspira las secreciones de la nariz y luego de la boca.				

27. Desconecta la sonda de la tubuladura de aspiración y apague la fuente de aspiración.				
28. Verifica el pulso y respiración del paciente.				
29. Evalúa las incisiones y las heridas por aproximación.				
30. Agarra la parte superior del guante estéril y tira hacia abajo sobre el catéter utilizado.				
31. Colocar al paciente en posición Semi Fowler, sube las barandas laterales según el estado del paciente y colocar el botón de llamada a su alcance				
32. Limpia el aparato de aspiración y el respectivo frasco.				
33. Se lava las manos				
34. Registra el procedimiento y sus observaciones.				

ESTUDIANTE: Firma y aclaración.....

DOCENTE: Firma y aclaración.....

