PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Ciudad y fecha: Quibdó 14 de Diciembre de 2022

Señor (a)
Yilce Aleyda Ruiz Carrillo
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **C01.PCCNTR.3280605**
Cargo del supervisor: coordinador académico
Dependencia: formación titulada complementaria
Ciudad: Quibdó

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes de Diciembre 13 del año 2022

Referencia: No C01.PCCNTR.3280605 del año 2022

Erica Moreno Buitrago, identificado con la cédula de ciudadanía No. 35896400 de Quibdó en mi calidad de Contratista del SENA, en (nombre de la dependencia), en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija el valor total para los contratos la suma de TREINTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS VEINTIDÓS PESOS ($ 37.581.322) MCTE. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente al mes de ENERO DEL 2022, por valor de NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS ($927.934) MCTE.; b) diez pagos iguales de los meses de febrero a noviembre DEL 2022 por valor de TRES MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS ($3.479.752) MCTE, cada uno, y un Último Pago correspondiente al mes de DICIEMBRE DEL 2022 por valor de UN MILLON OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS (1.855.868) MCTE.

Plazo: Será hasta el 17de diciembre de 2022. sin exceder la presente vigencia presupuestal y empezará a contarse a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución indicados en este contrato

OBJETO:
Prestación de servicios de carácter temporal de Ciento dos (102) instructores para atender los procesos de formación que se atenderán en la vigencia 2022 del Nivel Titulada en el Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad de la Regional Chocó durante la vigencia 2022.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Establecer estrategias de enseñanza-aprendizaje-evaluación según el programa de formación profesional y el enfoque metodológico adoptado.	Se crean estrategias de enseñanza aprendizaje tales como: rol de juegos, socio dramas, exposiciones, talleres	Guías de aprendizaje, listas de chequeo
2	Orientar los procesos de enseñanza - aprendizaje, según las necesidades detectadas en los procesos de evaluación, metodologías de aprendizajes y programas curriculares vigentes	Seleccionamos el medio por el cual desarrollaremos el aprendizaje según las necesidades	Ambiente y virtual
3	Programar las actividades de enseñanza-aprendizaje-evaluación de conformidad con los módulos de formación y el calendario institucional y el manual de procedimientos para la ejecución de acciones de formación profesional.	Inicio proceso de formación en el técnico de enfermería número de ficha 2604622 con el resultado de inducción, la norma orientar a las personas. Apoyo a la formación en el técnico de atención integral a la primera infancia ficha 2497697 con la norma de competencia orientar acciones de salud en la primera infancia	Registro fotográfico, pantallazo
4	Llevar el registro de evidencias de la actividad enseñanza aprendizaje en el portafolio personal, para cuando sea requerido.	Llevar el registro de evidencias de la actividad enseñanza aprendizaje en el portafolio personal, para cuando sea requerido	Se evidencian en el portafolio del instructor
5	Reportar información académica y administrativa según las responsabilidades institucionales asignadas.	Durante el desarrollo de las actividades académicas, utilizo instrumentos evaluativos, las listas de chequeo para las pruebas de producto y desempeño, y pruebas de conocimientos cuestionarios, para lo cual deben portar tanto el instructor como los aprendices en su portafolio	Se evidencian los portafolios en medio físico y en la plataforma
6	Apoyar las charlas informativas con especificaciones de los programas, así como el proceso de inducción de aprendices. Y	Se debe reportar en el drive o en la plataforma territorio los registros fotográficos de las	Registros fotográficos

		actividades académicas que se desarrollan	
7	Evaluar la formación de los aprendices durante el proceso educativo de acuerdo con el manual de evaluación vigente.	Se elaboran los instrumentos de evaluación según el manual de evaluación vigente	Listas de chequeo y formato de evaluación pruebas de conocimiento
8	Atender oportunamente los requerimientos del supervisor del contrato y presentar mensualmente los informes de ejecución del contrato	Montar en la plataforma secop lo requerido por mi coordinador	Pantallazo de las evidencias en el drive
9	Apoyar técnicamente en las evaluaciones de los procesos de adquisición de bienes y servicio por el conocimiento profesional contratado previa designación por el director regional	NO APLICA	NO APLICA
10	Reportar 160 horas mes de labores en la formación Titulada y/o complementaria	Se reportan del mes de Julio 120 hora en el técnico de auxiliares de enfermería ficha2604622 y 40 horas apoyo a la formación en el técnico de primera infancia ficha número 2497697.	Registro fotográfico del trabajo realizado de manera presencial y virtual
11	Reportar oportunamente las horas de gestor monitor de aquellos aprendices que cumplen la labor en los ambientes de formación.	las guías de aprendizajes se desarrollan estas normas de competencias y la utilización de los instrumentos evaluativos, listas de chequeos de producto, de desempeño y pruebas de conocimientos	Reporte en el drive o en la plataforma drive
12	Aplicar al proceso de certificación de norma de competencia, orientar formación presencial de acuerdo con procedimiento técnico y normativo, según las normas que aplican a la función instructor	NO APLICA	NO APLICA
13	Las demás para el cabal cumplimiento del objeto contractual	Se asignan algunas labores al aprendiz monitor del curso, dentro del horario académico establecido, las cuales dejan ver su gran acto de colaboración tanto el aula de clases como en la institución	Registro fotográfico dirigido a bienestar al aprendiz

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.
Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				
2.				

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*
Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. De la planilla 4472232021 Sanitas, correspondiente al mes de Noviembre (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Declaración bajo la gravedad de juramento.

Me permito declarar bajo la gravedad de juramento que durante el periodo objeto de cobro SI____NO__x_ he suscrito otro u otros contratos con entidade(s) del Estado el (los) cual(es) se encuentra(n) en ejecución; la anterior declaración de acuerdo con lo establecido en el numeral 5º de la Directiva Presidencial No. 001 de 2022, a fin de identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión del riesgos para la toma de decisiones dentro del principio de la debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

Nota: En el evento de señalar SI, el análisis efectuado por el supervisor y ordenador de pago deberá quedar documentado y publicado en el SECOP II en los documentos relacionados en el archivo Gestión Contractual GC_ del periodo objeto de cobro.

Evidencias en (xx) folios

Cordialmente,

Firma
Nombres y apellidos: Erica Moreno Buitrago
Contratista
C.C. No. 35896400

Recibí a satisfacción:
Firma
Nombres y Apellidos : Yilse Aleida Ruiz Carrillo
Supervisor(a) Contrato C01.PCCNTR.3280605 de 2022
Cargo



Impartiendo formación a los aprendices del técnico de auxiliares de enfermería ficha 2604622 temas sobre el control de microorganismos



Aprendices de enfermería ficha 2604622 haciendo una demostración de postura de guantes esteriles



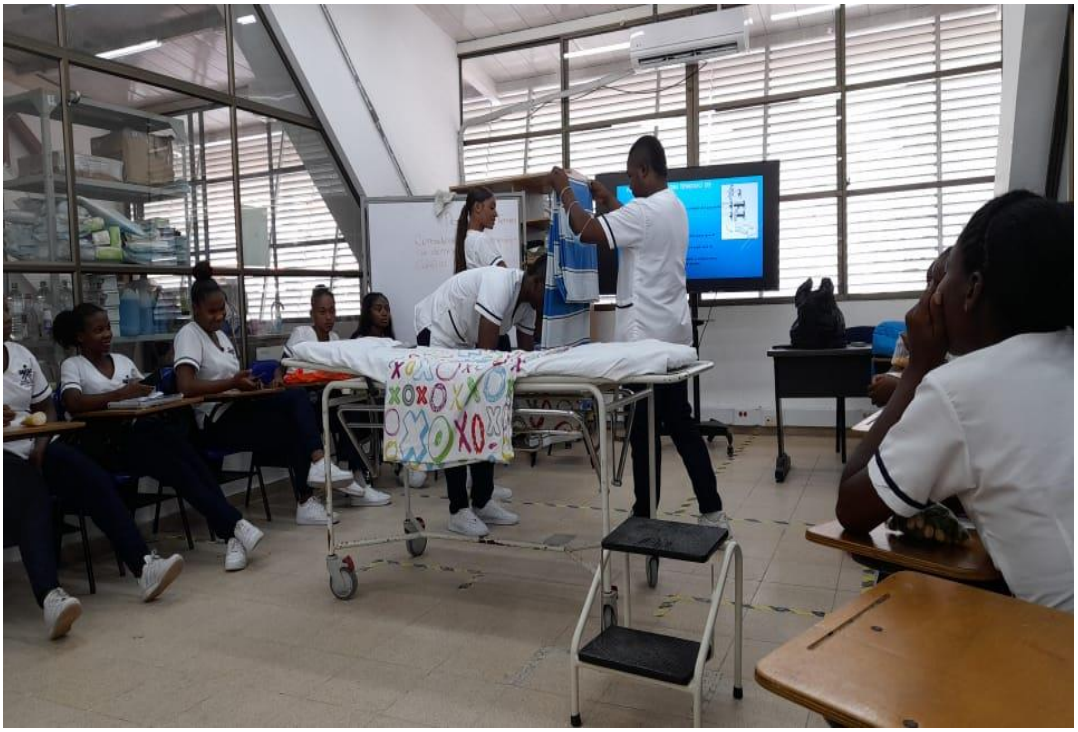
Los aprendices de enfermeria ficha 2604622 presentando prueba de conocimiento en la norma de competencia orienar a las personas.





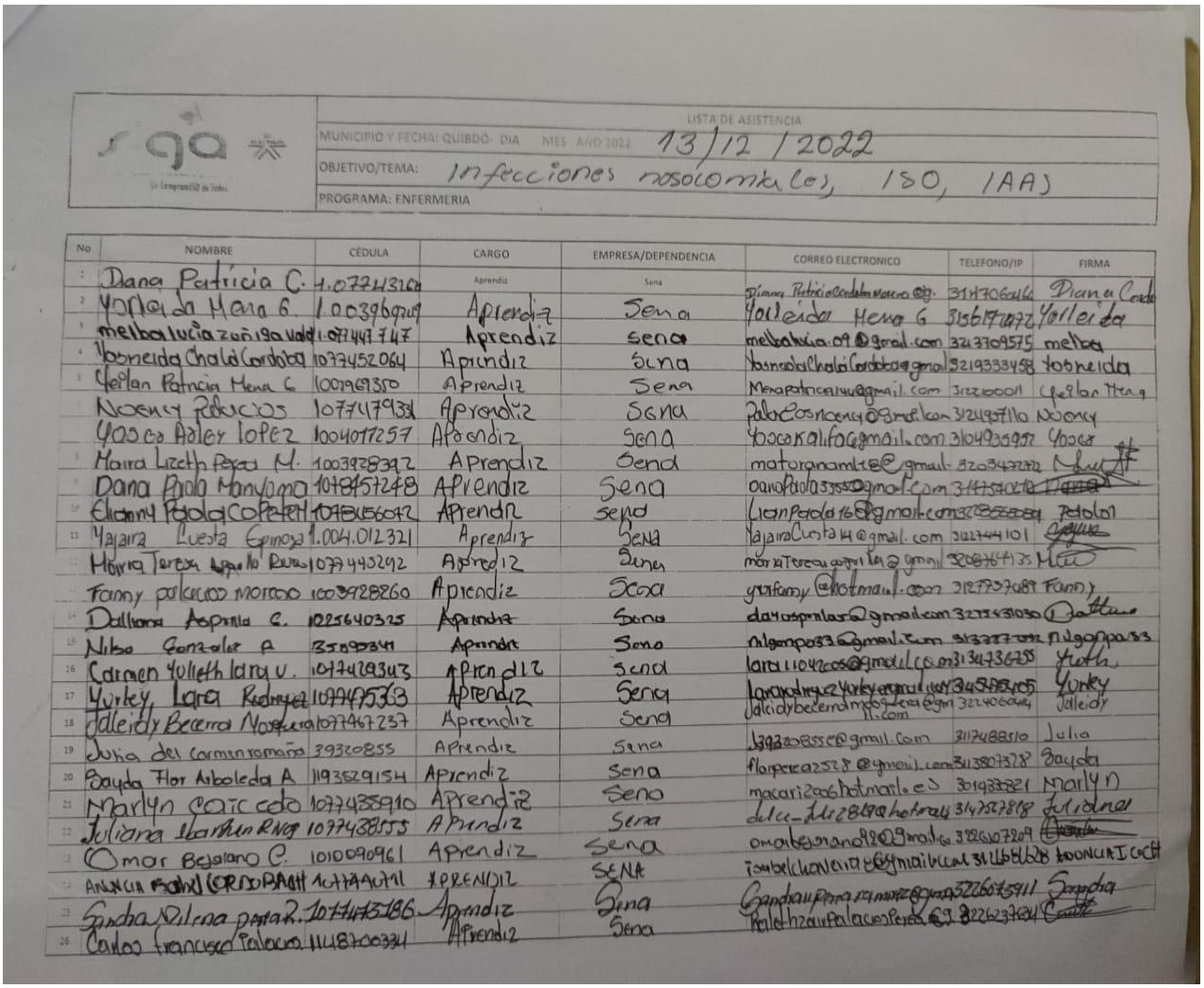
Aprendies de enfermeria en formacion, realizan exposiciones sobre comited del control de infecciones





Aprendices de enfermeria realizan demostracion sobre el aseo y arreglo de la unidad hospitalaria

Registro de asistencia aprendices de enfermería, mes de diciembre.



LISTA DE ASISTENCIA

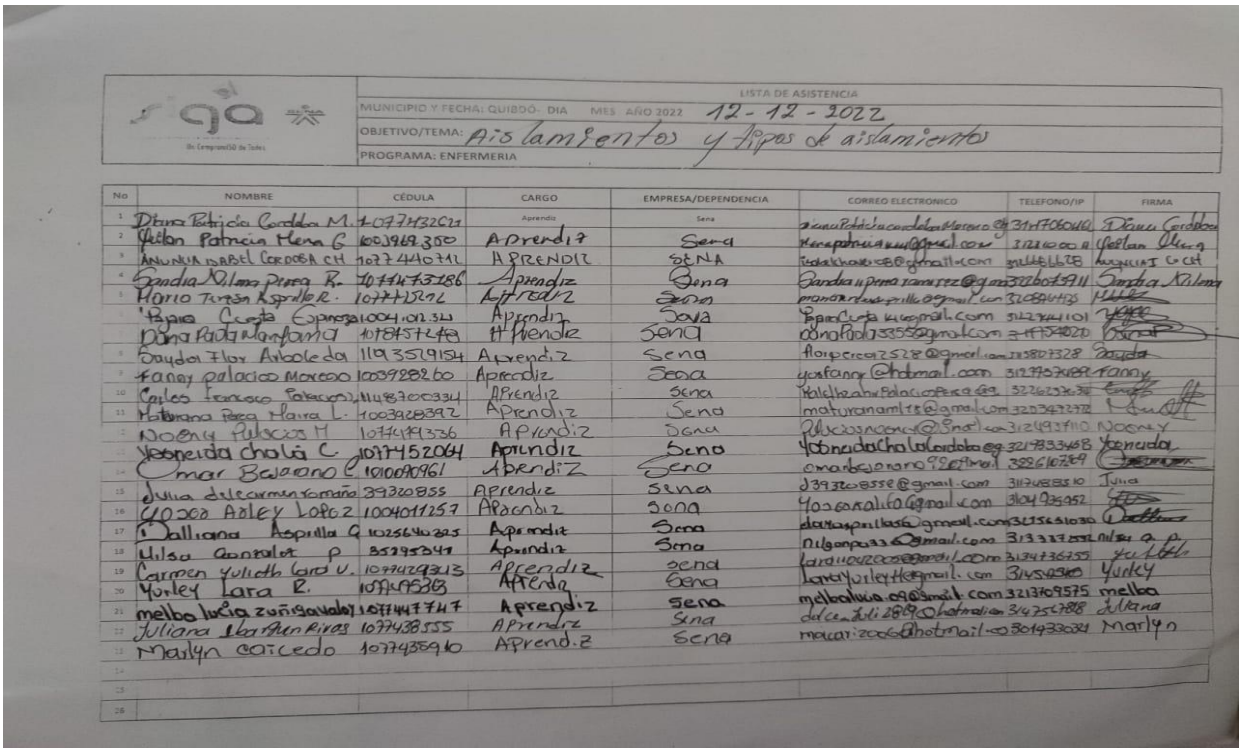
MUNICIPIO Y FECHA: QUIBDÓ- DIA MES AÑO 2022 13/12/2022

OBJETIVO/TEMA: Infecciones nosocomiales, ISO, IAAS

PROGRAMA: ENFERMERIA

No	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	EMPRESA/DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/IP	FIRMA
1	Dana Patricia C.	1.077743168	Aprendiz	Sena			
2	Yorleida Maria G.	1003969049	Aprendiz	Sena			
3	melba lucia zuñiga valdez	1077447747	Aprendiz	sena			
4	Yasneida Chala Cordoba	1077452064	Aprendiz	Sena			
5	Yeilan Patricia Mena G	1007969350	Aprendiz	Sena			
6	Noeny Palacios	1077417938	Aprendiz	Sena			
7	Yoscar Adler Lopez	1004077257	Aprendiz	Sena			
8	Maira Lizeth Perea M.	1003928342	Aprendiz	Sena			
9	Dana Paola Manyoma	1078457248	Aprendiz	Sena			
10	Eliana Paola Copete	1078456042	Aprendiz	sena			
11	Yajaira Cuesta Grimoza	1.004.012321	Aprendiz	SENA			
12	Maria Teresa Apolo Rivas	1077443242	Aprendiz	Sena			
13	Fanny palacios moreno	1003928860	Aprendiz	Sena			
14	Dalliana Asprilla C.	1225640325	Aprendiz	Sena			
15	Nilsa Gonzalez A	35099341	Aprendiz	Sena			
16	Carmen Yulieth Lara V.	1077429343	Aprendiz	Sena			
17	Yurley Lara Rodriguez	1077475363	Aprendiz	Sena			
18	Odleidy Becerra Moreno	1077467237	Aprendiz	Sena			
19	Julia del carmen ramos	39320855	Aprendiz	Sena			
20	Bayda Flor Arboleda A	1193529154	Aprendiz	sena			
21	Marlyn Caicedo	1077435910	Aprendiz	Sena			
22	Juliana Martinez Rios	1077488555	Aprendiz	Sena			
23	Omar Bejarano C.	1010090961	Aprendiz	Sena			
24	ANEXO [illegible]	1077494741	APRENDIZ	SENA			
25	Sandra Milena Perea R.	1077475186	Aprendiz	Sena			
26	Carlos francisco Palacios	1148700334	Aprendiz	Sena			

REGISTRO DE ASISTENCIA DE LOS APRENDICES DEL TECNICO DE AUXILIARES DE ENFERMERIA FICHA 2604622 DEL ME DE DICIEMBRE,



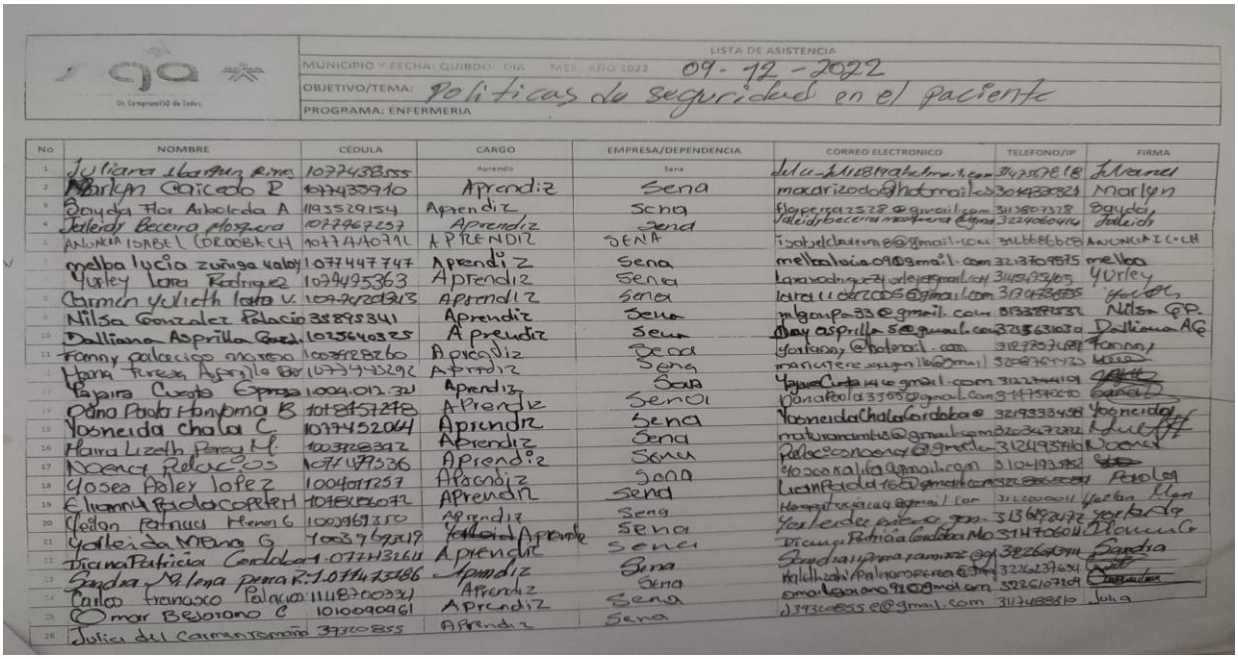
LISTA DE ASISTENCIA

MUNICIPIO Y FECHA: QUIBDÓ- DIA MES AÑO 2022 12-12-2022

OBJETIVO/TEMA: Aislamientos y tipos de aislamiento

PROGRAMA: ENFERMERIA

No	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	EMPRESA/DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/IP	FIRMA
1	Diana Patricia Cordoba M.	1077432621	Aprendiz	Sena		3114706011	Diana Cordoba
2	Yeiton Patricia Mena G	1003969350	APRENDIZ	Sena		3216000	Yeiton Mena
3	ANUNCIA ISABEL CORDOBA CH	1077440791	APRENDIZ	SENA		3114886828	Anuncia I C CH
4	Sandra Milena Perea R.	1077473286	Aprendiz	Sena		3226234634	Sandra Milena
5	Mario Teresa Asprilla R.	1077475296	Aprendiz	Sena		3108964435	
6	Yajaira Cuesta Espinosa	1004.012.321	Aprendiz	Sena		3127441101	
7	Dina Paola Hamboma B	1018457248	Aprendiz	Sena		3117594020	
8	Sayda Flor Arboleda	1193519154	Aprendiz	Sena		3138073328	Sayda
9	Fanny palacios Moreno	1009288260	Aprendiz	Sena		3127074989	Fanny
10	Carlos Francisco Palacios	1148700334	Aprendiz	Sena		3226234634	
11	Mariana Pena Haira L.	1003928392	Aprendiz	Sena		3203437272	
12	Noeny Palacios M	1077479336	Aprendiz	Sena		3124937110	Noeny
13	Yosneida chala C	1077452044	Aprendiz	Sena		3217833468	Yosneida
14	Omar Bejarano C	1010090961	Aprendiz	Sena		3226167269	
15	Julia del carmen romaño	37320855	Aprendiz	Sena		3117488810	Julia
16	Yosea Adley Lopez	1004011257	Aprendiz	Sena		3104935452	
17	Dalliana Asprilla C	1023640325	Aprendiz	Sena		3215631030	
18	Nilsa Gonzalez P	38995341	Aprendiz	Sena		3133272	
19	Carmen Yulieth Lara V.	1077429313	Aprendiz	Sena		3134736355	
20	Yurley Lara R.	1077475363	Aprendiz	Sena		3145935463	Yurley
21	melba lucia zuñiga valoy	1077447747	Aprendiz	Sena		3213709575	melba
22	Juliana Hamboma Rivas	1077438555	Aprendiz	Sena		3147506110	Juliana
23	Marlyn Caicedo	1077439910	Aprendiz	Sena		3014930824	Marlyn
24							
25							
26							



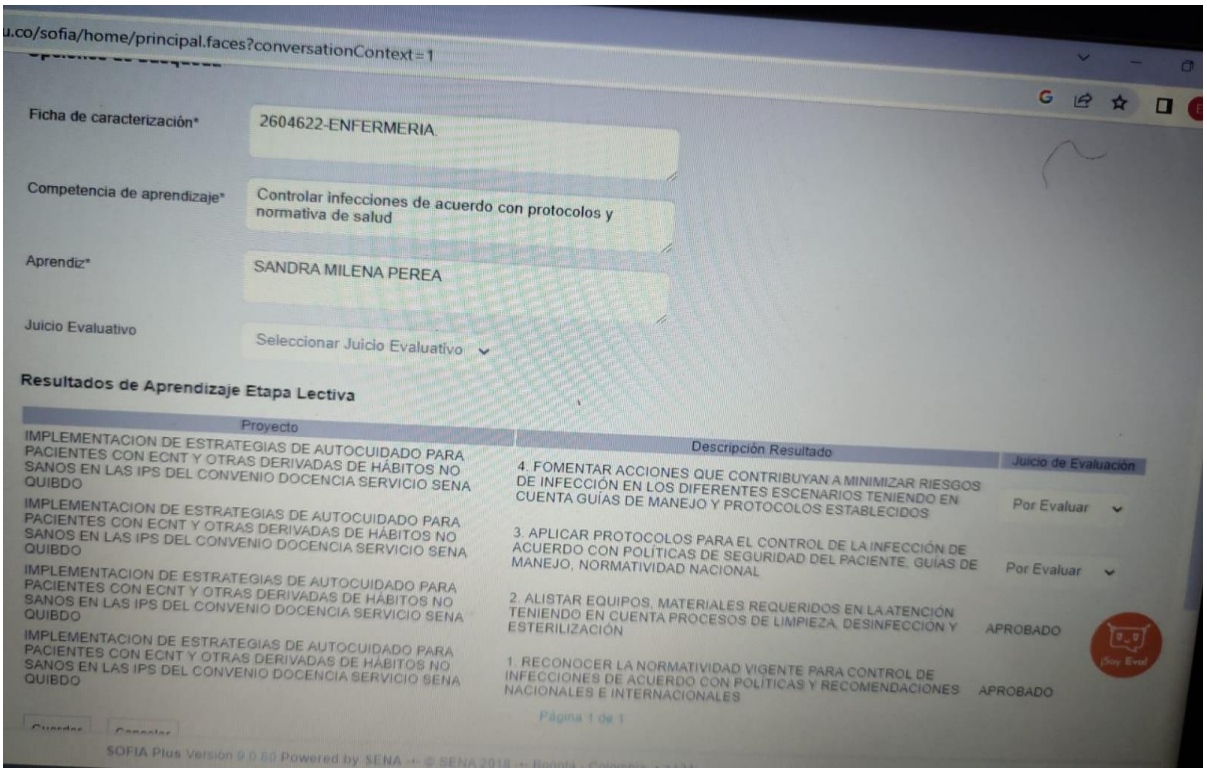
LISTA DE ASISTENCIA

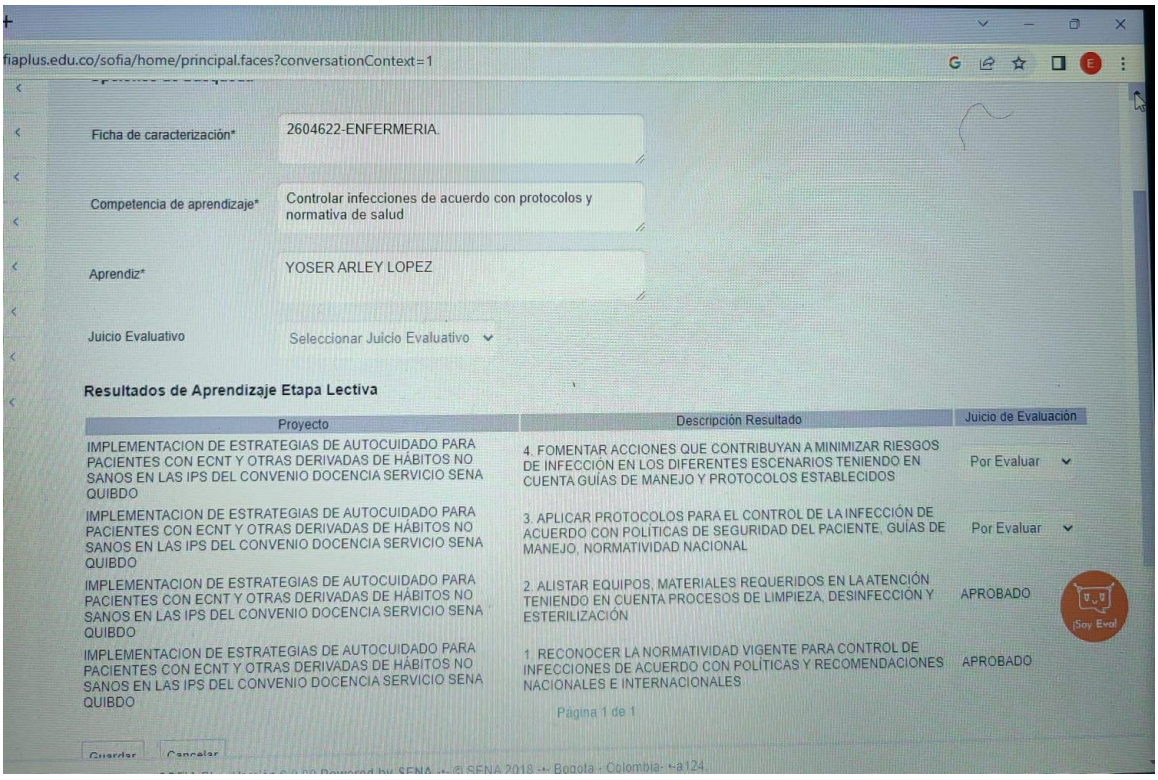
MUNICIPIO Y FECHA: QUIBDO- DIA MES AÑO 2022 09-12-2022

OBJETIVO/TEMA: Politicas de seguridad en el paciente

PROGRAMA: ENFERMERIA

No	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	EMPRESA/DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/IP	FIRMA
1	Juliana Hamboma Rivas	1077438555	Aprendiz	Sena			
2	Marlyn Caicedo P	1077439910	Aprendiz	Sena			
3	Sayda Flor Arboleda A	1193529154	Aprendiz	Sena			
4	Jolleidy Becerra Mosquera	1077467257	Aprendiz	Sena			
5	ANUNCIA ISABEL CORDOBA CH	1077440791	APRENDIZ	SENA			
6	melba lucia zuñiga valoy	1077447747	Aprendiz	Sena			
7	Yurley Lara Rodriguez	1034935363	Aprendiz	Sena			
8	Carmen Yulieth Lara V.	1077429313	Aprendiz	Sena			
9	Nilsa Gonzalez Palacio	38995341	Aprendiz	Sena			
10	Dalliana Asprilla Cuesta	1023640325	Aprendiz	Sena			
11	Fanny palacios moreno	1009288260	Aprendiz	Sena			
12	Maria Teresa Asprilla Bar	1077447292	Aprendiz	Sena			
13	Yajaira Cuesta Espinosa	1004.012.321	Aprendiz	Sena			
14	Dina Paola Hamboma B	1018457248	Aprendiz	Sena			
15	Yosneida chala C	1077452044	Aprendiz	Sena			
16	Haira Lizeth Perea M	1003928392	Aprendiz	Sena			
17	Noeny Palacios	1077479336	Aprendiz	Sena			
18	Yosea Adley lopez	1004011257	Aprendiz	Sena			
19	Elianny Palacios Cortes	1018453072	Aprendiz	Sena			
20	Yeiton Patricia Mena G	1003969350	Aprendiz	Sena			
21	Yorleidis Milena G	1003769219	Aprendiz	Sena			
22	Diana Patricia Cordoba	1077431611	Aprendiz	Sena			
23	Sandra Milena Perea R.	1077473286	Aprendiz	Sena			
24	Carlos Francisco Palacios	1148700334	Aprendiz	Sena			
25	Omar Bejarano C	1010090961	Aprendiz	Sena			
26	Julia del Carmen Romaño	37320855	Aprendiz	Sena			





REPORTE DE JUICIO EVALUATIVO DE LOS APRENDICES DE AUXILIARES DE ENFERMERIA FICHA 2604622

PLAN DE TRABAJO : LOS APRENDICES DE ENFERMERIA FICHA 2604622 REALIZAN TRABAJO SOBRE CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Nombre del Aprendiz	Actividad a desarrollar	Forma de Entrega		Fecha de entrega	ENTREGÓ		APROBADO	
		Fisico	Digital		SI	NO	SI	NO
YAHIZA LORENA MARTINEZ SALAZAR	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
DIANA PATRICIA CORDOBA MORENO	ENTREGA DE TRABAJO			12/1/2022	SI		SI	
ANUNCIA ISABEL CORDOBA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YOSER ARLEY LOPEZ	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
NILSA GOZALEZ PALACIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
DALLIANA ASPRILLA GONZALEZ	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
CARLOS FRANCISCO PALACIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
SANDRA MILENA PEREA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
DANA PAOLA MANYOMA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
JULIANA IBARGUEN	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
JULIA DEL CARMEN ROMAÑA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
MAIRA LIZETH PEREA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
CARMEN YULIETH LARA VIVAS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
OMAR BEJARANO	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
MELBA LUCIA ZUÑIGA VALOY	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
MARLIN CAICEDO RIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
NOENCY PALACIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
OSNEYDA CHALA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YEILAN P. MENA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
ELIANNY PAOLA COPETE	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
SAYDA FLOR ARBOLEDA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YURLE LARA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YAJAIRA CUESTA ESPINOSA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YORLEIDA MENA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	

PLAN DE TRABAJO : LOS APRENDICES DE ENFERMERIA FICHA 2604622 REALIZAN TRABAJO SOBRE ASEO RECURRECTE Y ASEO TERMINAL DE LA UNIDAD DE UN PACIENTE, Y LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ENSERES

Nombre del Aprendiz	Actividad a desarrollar	Forma de Entrega		Fecha de entrega	ENTREGÓ		APROBADO	
		Fisico	Digital		SI	NO	SI	NO
YAHIZA LORENA MARTINEZ SALAZAR	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
DIANA PATRICIA CORDOBA MORENO	ENTREGA DE TRABAJO			12/4/2022	SI		SI	
ANUNCIA ISABEL CORDOBA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
YOSER ARLEY LOPEZ	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
NILSA GOZALEZ PALACIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
DALLIANA ASPRILLA GONZALEZ	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
CARLOS FRANCISCO PALACIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
SANDRA MILENA PEREA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
DANA PAOLA MANYOMA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
JULIANA IBARGUEN	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
JULIA DEL CARMEN ROMAÑA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
MAIRA LIZETH PEREA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
CARMEN YULIETH LARA VIVAS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
OMAR BEJARANO	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
MELBA LUCIA ZUÑIGA VALOY	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
MARLIN CAICEDO RIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
NOENCY PALACIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
OSNEYDA CHALA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
YEILAN P. MENA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
ELIANNY PAOLA COPETE	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
SAYDA FLOR ARBOLEDA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
YURLE LARA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
YAJAIRA CUESTA ESPINOSA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	
YORLEIDA MENA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/4/2022	SI		SI	

PLAN DE TRABAJO : LOS APRENDICES DE ENFERMERIA FICHA 2604622 REALIZAN TRABAJO SOBRE CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Nombre del Aprendiz	Actividad a desarrollar	Forma de Entrega		Fecha de entrega	ENTREGÓ		APROBADO	
		Fisico	Digital		SI	NO	SI	NO
YAHIZA LORENA MARTINEZ SALAZAR	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
DIANA PATRICIA CORDOBA MORENO	ENTREGA DE TRABAJO			12/1/2022	SI		SI	
ANUNCIA ISABEL CORDOBA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YOSER ARLEY LOPEZ	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
NILSA GOZALEZ PALACIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
DALLIANA ASPRILLA GONZALEZ	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
CARLOS FRANCISCO PALACIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
SANDRA MILENA PEREA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
DANA PAOLA MANYOMA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
JULIANA IBARGUEN	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
JULIA DEL CARMEN ROMAÑA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
MAIRA LIZETH PEREA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
CARMEN YULIETH LARA VIVAS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
OMAR BEJARANO	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
MELBA LUCIA ZUÑIGA VALOY	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
MARLIN CAICEDO RIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
NOENCY PALACIOS	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
OSNEYDA CHALA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YEILAN P. MENA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
ELIANNY PAOLA COPETE	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
SAYDA FLOR ARBOLEDA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YURLE LARA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YAJAIRA CUESTA ESPINOSA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	
YORLEIDA MENA	ENTREGA DE TRABAJO	X		12/1/2022	SI		SI	

	LISTA DE CHEQUEO DE EXPOSICIONES EN CLASE.

CÓDIGO:

DATOS DEL CANDIDATO

PRIMER APELLIDO: SALAZAR		**SEGUNDO APELLIDO: BEJARANO**	**NOMBRE: AHIZA LORENA**
CLASE	**NÚMERO DOCUMENTO**	**LUGAR EXPEDICIÓN**	

Talleres herramienta:

FECHA APLICACIÓN Y ENTREGA DE RESULTADOS:		**DÍA: 02**	**MES: 12**	**AÑO:2022**
LUGAR DE EVALUACIÓN :	**ENFERMERIA**			
SENA REGIONAL:	**CHOCO- QUIBDO**		**CÓDIGO PROGRAMA:**	331120
CENTRO DE FORMACIÓN:	CRNIB		**CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA:**	230101266
TIPO DE ACTIVIDAD	**ENTREGA DE CARTELERAS SOBRE LOS PASOS DE LAVADO DE MANO QUIRURGICO**			
NOMBRE EVALUADOR:	**ERICA MORENO BUITRAGO**			
PROGRAMA DE FORMACION**: ENFERMERIA**				
FICHA DE CARACTERIZACION	**2604622**	**NOMBRE NORMA DE COMPETENCIA. CONTROL DE INFECCION**		
CÓDIGO: 230101266	**VERSIÓN:3**	**RA/NOMBRE** ❖ **RECONOCER LA NORMATIVIDAD VIGENTE PARA CONTROL DE INFECCIONES DE ACUERDO CON POLÍTICAS Y** ❖ **RECOMENDACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES** ❖ ❖		

LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR: ☐ **DESEMPEÑO** **X** ☐ **PRODUCTO**

	LISTA DE CHEQUEO DE EXPOSICIONES EN CLASE.

CÓDIGO:

Nº	MOMENTOS DE OBSERVACIÓN EXIGIDOS EN LA NORMA INDICADORES DE EVALUACIÓN	CUMPLE SI	CUMPLE NO	OBSERVACIONES*
1	La entrega de su trabajo es acorde la fecha estipulada por el instructor	X		
2	El trabajo realizado por el aprendiz es bien redactado	X		
3	Su consulta es completa según el tema asignada	X		
4	Sus ayudas didácticas son bien elaboradas	X		
5	Hace buen uso de las herramientas didácticas	X		
6	Hace buena representación de los conceptos	X		
7	Su expresión corporal es adecuada	X		
8	Realiza una investigación completa del tema asignado	X		
9	Responde correctamente a las preguntas realizadas por parte del instructor y o los demás aprendices relacionadas con el tema asignado,	X		
10	Culminan adecuadamente las actividades asignadas	X		

*Señor evaluador (a): si la norma exige más de 3 momentos de observación, se debe registrar esta exigencia en la columna de observaciones y diligenciar una nueva lista de chequeo conservándola como evidencia.

JUICIO DE LA COMPETENCIA: **CUMPLE** ⬭ X **AÚN NO CUMPLE** ⬭

IDENTIFICACIÓN DE LA(S) COMPETENCIA(S) FALTANTE(S) -ANÁLISIS DEL EVALUADOR-

	LISTA DE CHEQUEO DE EXPOSICIONES EN CLASE.

CÓDIGO:

_____
FIRMA DEL CANDIDATO

ERICA MORENO BUITRAGO
FIRMA DEL EVALUADOR

	LISTA DE CHEQUEO DE EXPOSICIONES EN CLASE.

CÓDIGO:

DATOS DEL CANDIDATO

PRIMER APELLIDO:ASPRILLA		**SEGUNDO APELLIDO: GONZALEZ**	**NOMBRE: DALLIANA**
CLASE	**NÚMERO DOCUMENTO**	**LUGAR EXPEDICIÓN**	
	1025640325		

Talleres herramienta:

FECHA APLICACIÓN Y ENTREGA DE RESULTADOS:		**DÍA: 05**	**MES: 12**	**AÑO:2022**
LUGAR DE EVALUACIÓN :	**ENFERMERIA**			
SENA REGIONAL:	**CHOCO- QUIBDO**		**CÓDIGO PROGRAMA:**	331120
CENTRO DE FORMACIÓN:	CRNIB		**CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA:**	230101266
TIPO DE ACTIVIDAD	**DEMOSTRACION DE LAVADO DE MANOS**			
NOMBRE EVALUADOR:	**ERICA MORENO BUITRAGO**			
PROGRAMA DE FORMACION**: ENFERMERIA**				
FICHA DE CARACTERIZACION	**2604622**	**NOMBRE NORMA DE COMPETENCIA. CONTROL DE INFECCION**		
CÓDIGO: 230101266	**VERSIÓN:3**	**RA/NOMBRE** ❖ **FOMENTAR ACCIONES QUE CONTRIBUYAN A MINIMIZAR RIESGOS DE INFECCIÓN EN LOS DIFERENTES** ❖ **ESCENARIOS TENIENDO EN CUENTA GUÍAS DE MANEJO Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS** ❖		

LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR: **X ☐ DESEMPEÑO** **☐ PRODUCTO**

	LISTA DE CHEQUEO DE EXPOSICIONES EN CLASE.

CÓDIGO:

Nº	MOMENTOS DE OBSERVACIÓN EXIGIDOS EN LA NORMA INDICADORES DE EVALUACIÓN	CUMPLE SI	CUMPLE NO	OBSERVACIONES*
1	Sus uñas están cortas, sin esmaltes, sin accesorios, relojes, anillos u otros	X		
2	Tienes previamente los elementos para el lavado de manos organizados: jabón liquido, toallas,	X		
3	Moja primero sus manos,	X		
4	Conserva la postura adecuada, distancia entre el lavadero y su cuerpo, las manos están por encima del la altura del ombligo	X		
5	Aplica el suficiente jabón	X		
6	Frota palma con palma	X		
7	Frota palma con dorso (bis)	X		
8	Entre los dedos, dedo pulgar, yema de los dedos	X		
9	Enjuaga sus manos de forma correcta respetando los principios de asepsia	X		
10	Realiza un correcto secado de sus manos	X		

*Señor evaluador (a): si la norma exige más de 3 momentos de observación, se debe registrar esta exigencia en la columna de observaciones y diligenciar una nueva lista de chequeo conservándola como evidencia.

JUICIO DE LA COMPETENCIA: **CUMPLE** ⬭ X **AÚN NO CUMPLE** ⬭

IDENTIFICACIÓN DE LA(S) COMPETENCIA(S) FALTANTE(S) -ANÁLISIS DEL EVALUADOR-

	LISTA DE CHEQUEO DE EXPOSICIONES EN CLASE.

CÓDIGO:

_____
FIRMA DEL CANDIDATO

ERICA MORENO BUITRAGO
FIRMA DEL EVALUADOR

	LISTA DE CHEQUEO DE EXPOSICIONES EN CLASE.

CÓDIGO:

DATOS DEL CANDIDATO

PRIMER APELLIDO: IBARGUEN		**SEGUNDO APELLIDO:**	**NOMBRE: JULIANA**
CLASE	**NÚMERO DOCUMENTO**	**LUGAR EXPEDICIÓN**	
	1025640325		

Talleres herramienta:

FECHA APLICACIÓN Y ENTREGA DE RESULTADOS:		**DÍA: 06**	**MES: 12**	**AÑO:2022**
LUGAR DE EVALUACIÓN :	**ENFERMERIA**			
SENA REGIONAL:	**CHOCO- QUIBDO**		**CÓDIGO PROGRAMA:**	331120
CENTRO DE FORMACIÓN:	CRNIB		**CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA:**	230101266
TIPO DE ACTIVIDAD	**DEMOSTRACION DE POSTURA DE GUANTES ESTERILES**			
NOMBRE EVALUADOR:	**ERICA MORENO BUITRAGO**			
PROGRAMA DE FORMACION**: ENFERMERIA**				
FICHA DE CARACTERIZACION	**2604622**	**NOMBRE NORMA DE COMPETENCIA. CONTROL DE INFECCION**		
CÓDIGO: 230101266	**VERSIÓN:3**	**RA/NOMBRE** ❖ **FOMENTAR ACCIONES QUE CONTRIBUYAN A MINIMIZAR RIESGOS DE INFECCIÓN EN LOS DIFERENTES** ❖ **ESCENARIOS TENIENDO EN CUENTA GUÍAS DE MANEJO Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS** ❖		

LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR: **X ☐ DESEMPEÑO** **☐ PRODUCTO**

	LISTA DE CHEQUEO DE EXPOSICIONES EN CLASE.

CÓDIGO:

Nº	MOMENTOS DE OBSERVACIÓN EXIGIDOS EN LA NORMA INDICADORES DE EVALUACIÓN	CUMPLE SI	CUMPLE NO	OBSERVACIONES*
1	Sus uñas están cortas, sin esmaltes, sin accesorios, relojes, anillos u otros	X		
2	REALIZA PREVIO LAVADO DE MANOS ANTES DE	X		
3	Elige de forma correcta los guantes según su talla	X		
4	Su postura corporal es adecuada según los principios de asepsia	X		
5	Realiza la apertura de los guantes de forma correcta, de las pestañas	X		
6	Los ubica de forma adecuada	X		
7	Calza los guantes respetando la esterilidad de los guantes	X		
8	Calza primero su mano dominante	X		
9	Retira los guante en forma correcta sin contaminarse	X		
10	Los descarta según la clasificación de los residuos solidos hospitalarios	X		

*Señor evaluador (a): si la norma exige más de 3 momentos de observación, se debe registrar esta exigencia en la columna de observaciones y diligenciar una nueva lista de chequeo conservándola como evidencia.

JUICIO DE LA COMPETENCIA: **CUMPLE** ⬭ X **AÚN NO CUMPLE** ⬭

IDENTIFICACIÓN DE LA(S) COMPETENCIA(S) FALTANTE(S) -ANÁLISIS DEL EVALUADOR-

	LISTA DE CHEQUEO DE EXPOSICIONES EN CLASE.

CÓDIGO:

_____
FIRMA DEL CANDIDATO

ERICA MORENO BUITRAGO
FIRMA DEL EVALUADOR

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Enfermería
- **Código del Programa de Formación:** 331120
- **Nombre del Proyecto:** Fomento de las acciones de seguridad del paciente en las instituciones con convenio docencia servicio.
- **Fase del Proyecto:** Análisis
- **Actividad de Proyecto: Reconocer la implementación de los componentes de la política de seguridad del paciente en la IPS con convenio docencia servicio, teniendo en cuenta los referentes a nivel nacional e internacional.**
- **Competencia: Controlar las infecciones**
- **Resultados de Aprendizaje a Alcanzar:**
  1. Reconocer la normatividad vigente para control de infecciones de acuerdo con políticas y recomendaciones nacionales e Internacionales.
  2. Alistar equipos, materiales requeridos en la atención teniendo en cuenta procesos de limpieza, desinfección y esterilización.
  3. Aplicar protocolos para el control de la infección de acuerdo con políticas de seguridad del paciente, guías de manejo, normatividad nacional.
  4. Fomentar acciones que contribuyan a minimizar riesgos de infección en los diferentes escenarios teniendo en cuenta guías de manejo y protocolos establecidos.

- **Duración de la Guía:** 144 horas

2. PRESENTACIÓN

La infección, es uno de los eventos adversos que se presenta con mayor frecuencia asociados al cuidado de la salud, generando impacto negativo para el paciente, su familia, la comunidad y los servicios de salud en general. Es aquí donde, desde su perfil laboral el técnico en enfermería, cumple un papel protagónico en su control y prevención. Por lo tanto, se hace necesario que tenga conocimientos de los aspectos teóricos - prácticos relacionados con la infección, los microorganismos, la cadena de transmisión, además, de las técnicas y protocolos relacionados con la prevención y el manejo de las infecciones.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

3.1.1 Para el desarrollo de la actividad el grupo se subdivide en grupos de 5 personas, a cada grupo se le hace entrega de 1 pliego de papel, para que dibujen a un lado una comunidad actual y al otro lado una comunidad ideal. Cada grupo socializa el resultado de la actividad y el instructor-a realizará un análisis de los cuadros conjuntamente con el grupo, para **conceptualizar el proceso salud enfermedad y determinantes en salud.**

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Estas actividades tienen por finalidad identificar el nivel de conocimiento que usted, posee sobre las infecciones, los mecanismos de transmisión y medidas de prevención y control.

3.2.1 En esta actividad usted tendrá la oportunidad de analizar una situación real sobre un caso de infección en una comunidad, tomando como base sus conocimientos y experiencias previas. Revise con cinco de sus compañeros el caso de infección en una comunidad e identificar: Causas, forma de trasmisión, medidas de prevención y otros aspectos que usted considere importantes para el paciente, la familia y la comunidad. Socialice las conclusiones con el resto del grupo y su instructor.

3.2.2 El grupo se subdivide en subgrupos de 5 personas, cada persona cuenta una situación que haya vivido en su familia o comunidad relacionada con una infección, responda a las siguientes preguntas: ¿Cuál fue el proceso de infección?, ¿Cuál fue el manejo que le dieron a esta persona en la familia y/o comunidad?, ¿Cuál fue el manejo que le dieron en la institución de salud, en caso de haberlo necesitado?
Socialice con el resto del grupo e instructor-a.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

A. Actividad de Aprendizaje 1: Aplicar técnica aséptica y normas de bioseguridad de acuerdo a protocolos y guías de manejo.

3.3.1 Participa en el cine foro de la película **"Osmosis Jones",** luego debe participar en el foro de la plataforma, donde debe responder las siguientes preguntas:
¿Cuáles fueron los **factores que afectaron la salud** del señor Frank?
¿Cuáles fueron las **medidas preventivas implementadas, para evitar el contagio de la enfermedad**?

Enlace película: http://www.youtube.com/watch?v=udKF1zZRMts

3.3.2 Luego realice lectura del documento sobre microorganismos, guiada por instructor-ra, sobre: **Los microorganismos y la cadena de transmisión de la infección. Anexo 1**

- Realice de manera individual mapa conceptual sobre **los microorganismos** (incluya imágenes).

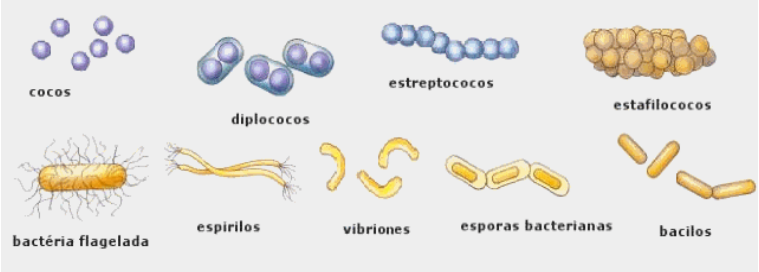


Imagen de Google https://cutt.ly/rrNmPHf

3.3.3 Construyamos nuestra célula:

- Diseñar de manera individual **la célula humana** en material reciclable.
- El grupo de aprendices se divide en dos subgrupos, donde cada uno debe representar por medio de un **sociodrama** la célula y las funciones de cada uno de sus **organelos**.
- Realizar el **mapa conceptual** partiendo de célula como unidad funcional del ser vivo, pasando por tejidos, órganos, sistemas hasta llegar al ser humano.

3.3.4 Generalidades de los sistemas tegumentario e inmunológico.

- Elabore de manera individual un mapa conceptual de cada sistema tegumentario y anexos e inmunológico que contenga: Concepto, funciones, partes que lo conforman, higiene del sistema y alteraciones patológicas más frecuentes.(Incluya imágenes).
- Participe de una evaluación lúdica con todo el grupo, por medio de sopa de letras, crucigrama o interactiva sobre estos sistemas.

3.3.5 Técnica aséptica.

- Participe de la conceptualización dirigida por su Instructor- a, sobre técnica aséptica: conceptos, principios y procedimientos.

Del centro a la periferia	De arriba hacia abajo	De la cabeza a la piecera
De lo distal a lo proximal	De lo más limpio a lo sucio	Estéril con estéril, limpio con limpio, sucio con sucio, contaminado con contaminado

3.3.6 Bioseguridad: Definición, Precauciones universales y estándar: métodos de protección personal y colectiva. Realice lectura sobre bioseguridad y elementos de protección individual (EPI) en el documento Normas de bioseguridad del Ministerio de salud, Socialícelo al resto de compañeros por medio de una técnica lúdica. (Fuente link https://cutt.ly/CteBwyJ).

- Con base en el documento Manual de Medidas Básicas para el Control de Infecciones en IPS del Ministerio de Salud y la Protección Social, de febrero de 2018.(Fuente link https://cutt.ly/iteV8ya).**Actividad 1.3.1 (Anexo 1)**
- **Lavado de manos:** Participe en forma activa del taller orientado por su instructor-a sobre lavado de manos según protocolo de la **OMS** (Organización Mundial de la Salud) y postura de elementos de protección individual EPI. **Imagen de Google https://cutt.ly/hrNUOfI Guía de Procedimiento del Aula de Simulación sobre Lavado de Manos (Anexo 2)**

B. Actividad de aprendizaje 2. Identificar métodos de limpieza, desinfección y esterilización de acuerdo a protocolos y guías de manejo (visita guiada a la central de esterilización).

3.3.7 Identificó las áreas hospitalarias **según riesgo (críticas, semicriticas y no críticas). Actividad 1.3 Anexo1**

3.3.8 Conceptualizo los **métodos de limpieza, desinfección y esterilización. Actividad 1.3 (Anexo 1)**

3.3.9 Tipos de aislamientos: Juego de roles: De acuerdo con la asignación que haga el instructor/ra, conformo grupos de 5 personas y realizo juego de roles acerca de los tipos de aislamientos: Precauciones Respiratorias, por aerosoles, de contacto y protector (precauciones estándar), Para esto reviso Medidas Básicas para el Control de Infecciones en IPS del Ministerio de Salud y la Protección Social, de febrero de 2018. (**Fuente link https://cutt.ly/iteV8ya).**

3.3.10 Conceptualizo los **métodos de limpieza, desinfección y esterilización**; complemento el diagrama de VENN propuesto, (al interior de cada piñón) y específico definición, métodos, sustancias utilizadas, precauciones y métodos de validación. **Ver anexo 1**

C. Actividad de aprendizaje 3. Disponer los residuos hospitalario acorde con la normativa y PGIR (plan de gestión integral de residuos).

3.3.11 **Residuos hospitalarios:** Investigo sobre la disposición de los residuos hospitalarios (Decreto 2676/2000, Decreto 1669/2002, Decreto 780/2016 y la Resolución 1164/2002) y representados en mapa mental que contenga: Definición, objetivos, forma de manejo, codificación de colores, recipientes y tipo de contenido, ubicación y disposición del guardián los trabajo con mi grupo para socializar con el gran grupo.. (**Fuente link: https://cutt.ly/VteBQm2)**

3.3.12 Por subgrupos de 5 aprendices, elabore plegable educativo sobre el manejo de los residuos, para ser socializado con otros grupos de salud.

D. Clasificar los tipos de heridas y realizar curación de acuerdo a protocolos.

3.3.13 **HERIDAS Y CURACIONES.** Retomando lo visto en relación con el tejido tegumentario y sus anexos, la afección más común son las heridas. Para lograr tener claridad sobre su manejo y tratamiento elaborare un cuadro conceptual donde inicialmente defino: ¿Qué es una herida?, efectúo clasificación de las heridas según la causa que la provoca, características de la herida, manejo y tratamiento según clasificación. Establezco propuesta de cuidado para cada una y finalmente la clasifico dentro de las categorías según limpieza.

3.3.14 Participe de conceptualización dirigida por su Instructora sobre heridas: Conceptos, clasificación, manejo y técnica de curación.

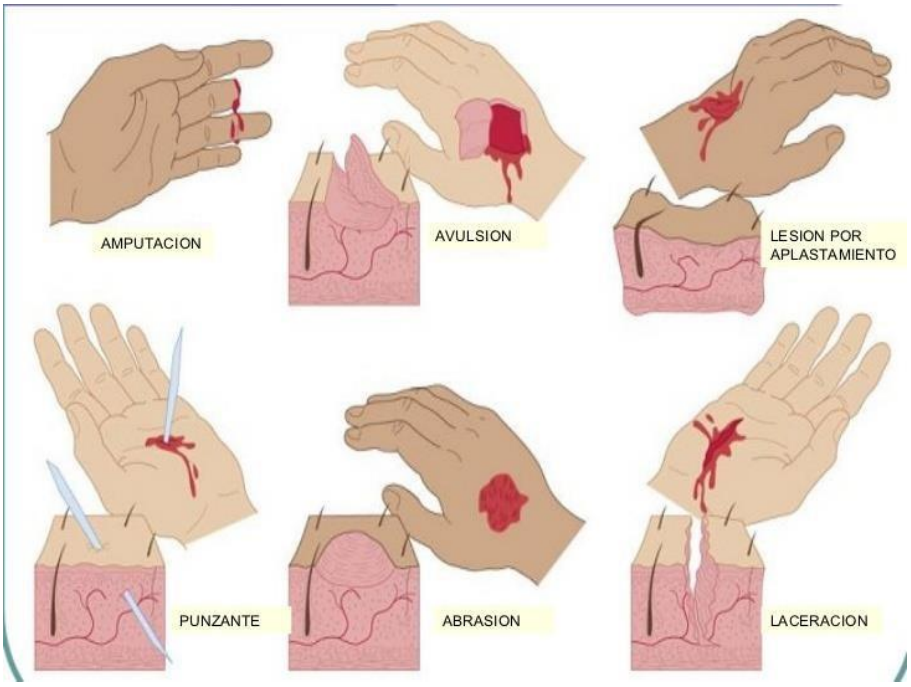


Imagen Google https://n9.cl/en96

3.3.15 Por subgrupos de 5 aprendices, diseñe con ayuda de maquillaje, un tipo de herida asignado por su instructora. Participe del taller sobre heridas y curación en simulación dirigida por su instructora. Guía de simulación de curación de heridas. **Anexo 3**

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

3.4.1. Realice revisión de los talleres y guías de procedimiento del aula de simulación y participe activamente de los siguientes talleres:

✓ Lavado de manos**.**
✓ Postura de elementos de protección individual.
✓ Manejo de heridas.

3.4.2 Participe de manera individual en simulación sobre curación de heridas aplicando los principios y procedimientos de técnica aséptica, el manejo de residuos, medidas de aislamiento y uso del EPI.

3.4.3 Aplique procedimientos de técnica aséptica, manejo de residuos, aislamientos a pacientes. Técnica de curación según la herida, durante la realización de la práctica formativa según normas institucionales y condiciones clínicas de los usuarios.

- **Ambiente Requerido:** Ambientes convencionales, aulas virtuales y aula de simulación.
- **Materiales:** Computadores portátiles con acceso a internet, TV Led de 50", Pliegos de papel periódico, marcadores borrables, marcadores permanentes, marcadores borrables, borrador de tablematic, papel bond carta, guantes de manejo y estériles, tapabocas, monogafas, bata desechable, polainas, toallas desechables, clorhexidina, alcohol glicerinado, simulador heridas, gasas, apósitos, solución desinfectante.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : **Anatomía de los sistemas inmunológico y tegumentario** Respuesta a estudio de caso sobre infección, cadena de transmisión, principios y procedimientos de técnica aséptica, manejo de residuos y aislamientos. **Evidencias de Desempeño:** Observación durante un proceso de atención a pacientes hospitalizados	- Reconoce principios de la técnica aséptica y medidas de bioseguridad según protocolos y políticas de seguridad del paciente establecidos por la institución. - Describe tipos de residuos hospitalarios y su clasificación según la normatividad vigente. - Cumple con protocolo de reporte y manejo del accidente con riesgo biológico según las normas laborales y protocolo institucional. - Reconoce los procedimientos de la limpieza, desinfección y esterilización en el marco de la prevención de la infección y gestión del riesgo. - Describe nivel de desinfección teniendo en cuenta clasificación de áreas y protocolos para control de infecciones. - Reconoce las normas de circulación según clasificación de las áreas, nivel de contaminación y normas de la institución. - Identifica los principales eventos de notificación obligatoria en salud de acuerdo con normatividad de vigilancia epidemiológica nacional. - Realiza higiene de manos según política de seguridad del paciente y protocolo institucional. - Utiliza soluciones para limpieza y desinfección de materiales y superficies de acuerdo con protocolo institucional y ficha técnica de los fabricantes.	**Prueba de conocimiento** **Instrumento:** Cuestionario **Observación directa con lista de chequeo:** ✓ Lavado de manos**.** ✓ Postura de elementos de protección individual.

con actividades para el control de infección: procedimientos de técnica aséptica, curación de heridas, segregación de residuos y medidas de aislamiento. **Evidencias de Producto:** Folleto educativo sobre manejo de residuos sólidos **Procedimiento de la curación de heridas** **Curación terminada** **Desechos sólidos hospitalarios en caneca correspondiente** Taller de visita a CEYE	- Aplica las normas de bioseguridad de acuerdo con protocolo institucional y normatividad laboral vigente. -Aplica las precauciones universales a fluidos corporales de acuerdo con la clasificación del riesgo y normas de salud laboral. - Aplica principios de técnica aséptica durante el cuidado de las heridas de acuerdo con la clasificación y protocolo institucional. - Entrega insumos y materiales estériles de acuerdo con normas y protocolos institucionales. - Reconoce los signos y síntomas de la infección de acuerdo con sus características. - Clasifica y segrega residuos en la fuente de acuerdo con clasificación, protocolo institucional y normatividad nacional. - maneja heridas teniendo en cuenta, tipo, principios de técnica aséptica y protocolos establecidos. - Maneja con responsabilidad el guardián cumpliendo las normas institucionales. - Aplica precauciones específicas en el cuidado de pacientes según tipo de aislamiento y protocolo institucional. - Imparte educación a la persona y la familia sobre el uso de precauciones especificas según tipo de aislamiento y protocolo establecido. - Verifica el funcionamiento de equipos teniendo en cuenta especificaciones del fabricante y protocolos institucionales. - Realiza el cálculo de diluciones en procesos de limpieza y desinfección de elementos y áreas acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante y requerimientos institucionales. - Realiza registro de enfermería durante el control de las infecciones de acuerdo con los protocolos institucionales y normatividad vigente. - Reconoce la importancia de la adherencia a protocolos para el control de la infección de acuerdo con política de seguridad del paciente y sistema de garantía de calidad en salud. Reporta oportunamente eventos adversos según protocolo institucional. - participa en actividades de tecno vigilancia según la normatividad y protocolo institucional. - participa en la verificación de los procesos de limpieza y desinfección y esterilización según sistema de garantía de calidad.	✓ Manejo de heridas. **Instrumento:** Lista de Chequeo **Instrumento:** Rubrica para evaluación

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Microorganismos
- Técnica Aséptica
- Bioseguridad
- Elementos de protección personal
- Residuos

- Desechos sólidos
- Guardián
- Higienización
- Estéril
- Desinfección
- Herida
- Curación

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- https://www.who.int/infection-prevention/about/en/
- Ministerio de Protección Social. Decretos 2676/2000, 1669/2002, 780/2016, Resolución 1164/2002
- Manual de Medidas Básicas para el Control de Infecciones en IPS. Ministerio de Salud y la Protección Social. Bogotá, 2018.
- MINISTERIO DE SALUD/OPS/OMS. Situación de Salud en Colombia
- OPS/OMS. Proyecto: Sistemas Nacionales de Vigilancia de la Situación de Salud según Condiciones de Vida y del Impacto de las Acciones de Salud y Bienestar.
- Universidad Nacional. Facultad de Enfermería. (1983). *Principios científicos aplicados en las actividades básicas de enfermería.*

- Guía de procedimiento lavado y desinfección de manos. CFTHS
- Guía de procedimiento aseo de la unidad CFTHS
- Guía de procedimiento manejo de heridas CFTHS
- Taller Lavado de manos y desinfección de Manos
- Taller Lavado procedimiento aseo de la unidad
- Taller Procedimiento manejo de heridas

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Aura Leticia Ceballos Carmen Doris Gómez Hurtado Brigitte del Carmen Prieto Barros Adriana Elizabeth Recio López	Instructora Instructora Instructora Instructora	CGTS - Valle CSS - Antioquia CCYS - Atlántico CGTS - Valle	Revisión Marzo 4 2020

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Carmen Doris Gómez Hurtado Brigitte del Carmen Prieto Adriana Elizabeth Recio López Equipo desarrollo curricular	Instructora Instructora Instructora	CSS - Antioquia CCYS - Atlántico CGTS - Valle	Marzo 2020	Cambio de proyecto formativo Cambio de formato guía

|el

CONTROLAR LAS INFECCIONES EN EL USUARIO Y SU ENTORNO DE ACUERDO CON LAS BUENAS PRACTICAS SANITARIAS DE ASEPSIA

MÉTODOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DE EQUIPOS Y ARTÍCULOS

INTRODUCCIÓN

La Salud en Colombia como en la gran mayoría de países del mundo, se ha visto obligada asumir grandes cambios y costos en salud. Es por ello que se busca la implementación de medidas que disminuyan los riesgos en salud no solo para los trabajadores sino para la comunidad en general. Para esto debe partir por tener trabajadores con conceptos claros en bioseguridad y todo lo que ello implica, procesos limpieza, desinfección, sanitización y esterilización.

LOS MICROORGANISMOS

CONCEPTO: Son pequeñas formas de vida microbiana.

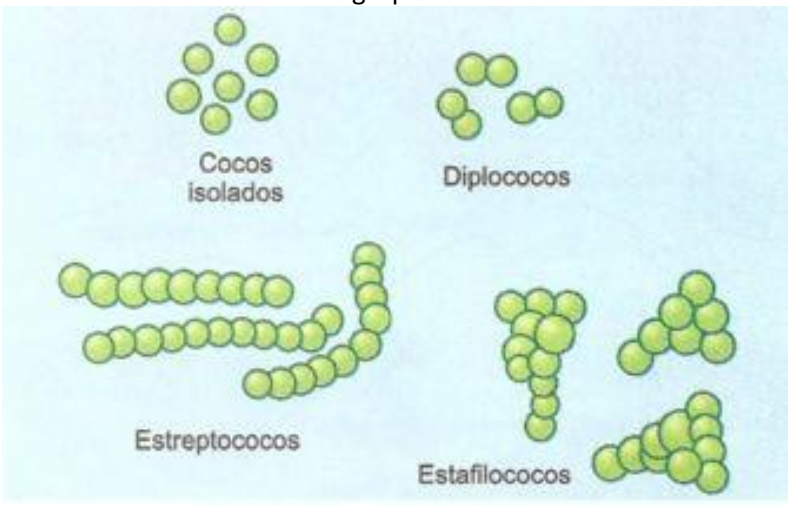
CLASIFICACIÓN DE LOS MICROORGANISMOS

La principal característica por la que se agrupa a los microorganismos es su tamaño. Sin embargo, encontramos algunos microorganismos clasificado por su forma, como en el caso de las bacterias.

Las bacterias son organismos vivos muy pequeños, presentan diferentes formas:

COCOS:

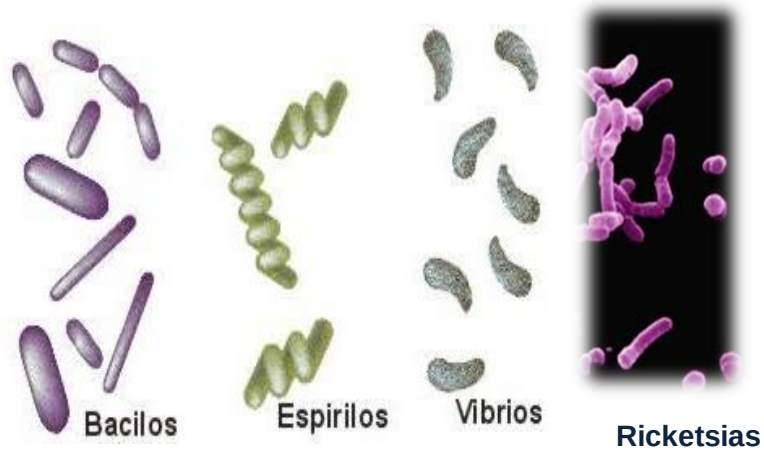
Son de forma esférica; reciben su nombre según la manera en que se agrupen así:



- **Diplococos**: cocos agrupados en pares
- **Estafilococos**: cocos agrupados por racimos
- **Estreptococos**: cocos agrupados en forma de filas.

BACILOS

Son de forma alargada; pueden ser rectos o ligeramente curvas



- **Bacilos**: células de forma alargada pueden ser rectos o ligeramente curvos
- **Espirilos**: células en forma de espiral o helicoidales
- **Vibriones**: células en forma de coma
- **Ricketsias**: células que no tienen forma

VIRUS

Estos organismos no tienen estructura celular, son parásitos de las bacterias, plantas y animales, se reproducen dentro de las células vivas, son mutantes (cambian las características con facilidad) lo cual dificulta su manejo y la elaboración de vacunas y/o medicamentos.



Los virus se clasifican según el huésped donde pueden reproducirse como:

- Virus animales
- Virus Vegetales
- Virus –hongos
- Virus—bacteriófagos (el huésped es una bacteria).

El reino Protista es el hogar de los organismos "restantes" que no pudieron ser clasificados en ninguna otra parte. Es posible que pienses que una pequeña ameba unicelular no tiene mucho en común con un alga marina gigante, pero las dos son miembros de este reino. Las especies más conocidas del reino Protista son los sarcodinos y amibianoscomo las amebas, el paramecio (organismo ciliado), las algas, la euglena tripanosoma (organismos flagelados) y los esporozoos como el plasmodium. Provocan enfermedades como la poliomielitis, la viruela, la fiebre amarilla, etc. Pueden ser transmitidos por insectos y ácaros

HONGOS:Fungi o Mycota

Estos organismos carecen de clorofila, algunos son parásitos de plantas y animales incluidos el hombre, son heterótrofos (dependen de fuentes alimenticias externas). La humedad y la materia orgánica en descomposición favorecen su proliferación.

Los hongos están constituidos por tubos filamentosos llamados hifas. En muchas especies las paredes perforadas, o septos, dividen las hifas en células que contienen uno o dos núcleos.

Las clases más frecuentes de hongos son:

- ✓ **Ficomicetes**: el hongo más representativo es el Rhizopous u hongo del pan.
- ✓ **Ascomicetos**: como el Penicillium productores de la penicilina y la levadura de fermentación anaeróbica.
- ✓ **Basidiomicetes**: son los hongos que se observan en los jardines, como los champiñones que son de consumo humano pero también los hay venenosos que se han utilizado como drogas alucinógenas.
- ✓ **Los Líquenes**: son muy frecuentes en la tundra, cubren las rocas y pueden anclarse en sustratos muy pobres en sustancias alimenticias.

MECANISMOS DE TRANSMISIÓN DE LOS MICROORGANISMOS

Corresponde a la forma sucesiva como se propagan microorganismos patógenos. Para ello se necesita:



1. **Agente**:
   Organismo causal de la infección. Ejemplo: Virus que causa la gripa

2. **Huésped**:
   Organismo vivo que acoge al agente y a la vez se convierte en portador. Este puede desarrollar la enfermedad o no desarrollarla. Ejemplo el Hombre.

3. **Vehículo**:
   Medio que sirve al agente para pasar de un huésped a otro. Ejemplo: la saliva, las secreciones corporales, etc.

4. **Puerta de Entrada**:
   Vía por la cual el agente entra al huésped. Ejemplo: nariz, ojos, boca, etc.

5. **Puerta de Salida**:
   Vía por la cual el agente sale del huésped. Ejemplo: nariz, boca, ano, etc.

FORMAS DE TRANSMISIÓN DE LOS MICROORGANISMOS

Para que los microorganismos se puedan desarrollar en el reservorio o en el huésped, deben de existir condiciones favorables, tales como:

- ✓ Contacto personal

- ✓ Rutas aéreas
- ✓ Animales e insectos
- ✓ Objetos
- ✓ Alimentos y bebidas
- ✓ Contaminación endógena: de una zona a otra dentro del organismo

ASEPSIA

El término aséptico significa "sin microorganismos."

La técnica aséptica se refiere a las prácticas que reducen la posibilidad de que los microorganismos entren en el cuerpo durante procedimientos clínicos, reduciendo así a su vez el riesgo de que los usuarios se infecten más tarde.

Algunas de las siguientes prácticas también disminuyen la posibilidad de que los profesionales de salud tengan contacto con sangre y tejidos infecciosos durante los procedimientos clínicos

Tenga en cuenta al realizar las actividades:

PRINCIPIOS DE ASEPSIA

- ✓ Del centro a la periferia
- ✓ Limpio con limpio
- ✓ Estéril con estéril
- ✓ Contaminado con contaminado
    - La limpieza de las áreas debe ser de arriba hacia abajo: iniciando por techos luego paredes y puertas y por último suelos, de adentro hacia afuera iniciando por el lado opuesto a la entrada del área.
    - Ir de lo más limpio a lo más contaminado, evitando así la proliferación de microorganismos.
    - Las superficies deben quedar lo más secas posibles. La humedad favorece la multiplicación de los gérmenes.
    - Al cambiar de labor, es necesario lavar muy bien las manos y desechar los guantes.
    - Retirar elementos y/o residuos hospitalarios según las normas de bioseguridad y manejo de los mismos.
    - Realizar limpieza recurrente.

- Realizar lavado de manos antes y después de realizar cualquier procedimiento.

- Mantener uñas cortas y limpias, cabello recogido y no utilizar joyas en su sitio de trabajo.

NORMAS PARA MANTENER LA ASEPSIA

En el Personal

Lavado de manos

La microflora de la piel contiene microorganismos residentes y transitorios. Los microorganismos residentes sobreviven y se multiplican en la piel, estos pueden convertirse en altamente virulentos, mientras que la flora transitoria representa contaminantes que pueden sobrevivir solamente en periodos limitados de tiempo.

El lavado de manos con jabones y detergentes es efectivo para remover mucha de la flora transitoria y eliminar e inhibir la flora residente.

El lavado de manos corresponde a una fricción breve y enérgica de las superficies enjabonadas, seguida por un enjuague bajo el chorro de agua.

Su objetivo es reducir la flora residente, (entendiendo por ésta la flora cutánea normal de las manos y antebrazos del individuo, que puede estar conformada por organismos patógenos como el Estafilococo áureos), y también remover las bacterias transitorias (entendiendo por estas microorganismos que se adquieren por contaminación con el medio ambiente, generalmente no patógenos).

Indicaciones

- ✓ Al llegar al hospital
- ✓ Antes de practicar maniobras invasivas como la realización de venopunción periférica o central, cateterismo urinario, aspiración de secreciones.
- ✓ Antes de atender recién nacidos, ancianos y pacientes en estado crítico.
- ✓ Antes de atender enfermos con compromiso inmunológico.
- ✓ Antes y después de manipular heridas quirúrgicas, traumáticas o asociadas con un procedimiento invasivo.
- ✓ Siempre que se entre en contacto con membranas mucosas, sangre y líquidos corporales, así como con secreciones o excreciones.
- ✓ Después de atender personas infectadas o colonizadas con microorganismos epidemiológicamente significativos, por ejemplo microorganismos multirresistentes.
- ✓ Después de toser, estornudar, limpiarse la nariz o usar el sanitario.
- ✓ Después de manipular objetos inanimados como recipientes para medición de orina o aparatos para colección de secreciones.
- ✓ Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- ✓ Al terminar labores.

Recomendaciones generales

- ✓ El personal de salud debe usar uñas cortas, limpias y sin esmalte. No usar uñas artificiales.
- ✓ No usar jabones cosméticos en el área hospitalaria, utilizar jabones quirúrgicos.
- ✓ El secado de las manos cumple dos funciones principales: retirar el exceso de agua y los microorganismos muertos o inhibidos. La toalla de tela actúa como objeto inanimado que porta microorganismos de ahí que cuando se reutiliza, algunos de ellos se adhieren a la piel de los próximos en secarse perdiéndose la acción microbicida del jabón. Utilizar toallas desechables.
- ✓ Antes de realizar el lavado de manos deben ser retiradas todas las joyas de las manos. No se debe portar joyas durante la jornada de trabajo.
- ✓ El primer lavado del día debe incluir el lavado de las uñas.
- ✓ No usar cepillos durante el lavado de manos.
- ✓ Desocupe por completo los dispensadores de jabón cuando adicione nuevo jabón
- ✓ Las personas con heridas, quemaduras o lesiones abiertas en las manos o brazos no pueden frotarse, porque esto aumenta el conteo bacteriano, por consiguiente deben abstenerse de participar en los procedimientos quirúrgicos.

Uso y manejo de la ropa hospitalaria

Las instituciones hospitalarias deben contar con todos los elementos indispensables para brindar la mejor atención a los usuarios y proporcionar herramientas a los trabajadores para que puedan cumplir con tal fin, entre ellos la ropa hospitalaria.

uno de los **objetivos principales** es el de proteger tanto a los enfermos, como al personal que labora en ellos, así como a los familiares y personas de la comunidad, que puedan estar en contacto con las mismas ya que estos se pueden considerar como fómites y ser los causantes de alteraciones en la salud de las personas.

Es por ello que se generan unas recomendaciones específicas para su manejo y disminuir el riesgo de infección:

- o **El personal** que brinde atención directa a los usuarios debe utilizar batas, o delantales, dependiendo del área donde labora, y de la condición de las personas que atiende, la cual no debe ser utilizada fuera de las instalaciones, o dentro de las mismas, si ha entrado a un área contaminada, o va a entrar a un área quirúrgica. No es recomendable atender al paciente sino se porta la bata.

- o **En áreas** de aislamiento donde se atienden pacientes con cuadros infecciosos y en áreas sépticas, como los laboratorios, los depósitos de desechos, etc., se utilizan batas, que deben ser completamente cubiertas con delantales, cuando se está en contacto con los enfermos o con los materiales infecciosos, y no debe el personal circular con ellos fuera del servicio.

- o **En el paciente con aislamiento**, se debe usar un delantal para la atención de cada paciente, y al terminar, se coloca el lugar designado en la puerta del cubículo.

- La bata que porta el funcionario debe cambiarse todos los días.

- **En áreas restringidas** donde se usa la Técnica Aséptica Quirúrgica también se usa una bata o pantalón y blusa que generalmente es de color verde en nuestro sistema hospitalario, el cual se cubre con una bata estéril para las personas que participan en el acto quirúrgico. El delantal estéril debe cambiarse después de cada cirugía. Ampliar su información norma EN ATENCIÓN INTEGRAL AL USUARIO EN EL AREA QUIRURGICO

- Por ninguna razón se debe circular por el hospital con la ropa verde, este vestido es uso exclusivo de estas áreas.

- Se utilizan además gorros, tapabocas, guantes, y polainas de tela que cubren los zapatos. Estas piezas deben ser utilizadas en las áreas restringidas, algunas veces para aplicar la Técnica aséptica médica o técnica aséptica quirúrgica.

- Debe señalarse en forma clara dónde debe depositarse la ropa contaminada, la sucia, la limpia y la estéril, y darle el uso correcto.

- Al arreglar la cama se debe manipular la ropa usada con movimientos suaves, de las orillas hacia el centro; al retirarla, hágalo de la misma forma, para evitar dispersar el polvo y otros contaminantes que contenga.

- Debe colocarse la ropa sucia directamente en la bolsa o **compresero** o lugar destinado para esto, nunca en el piso ni en los muebles.

- La ropa contaminada, debe colocarse en doble bolsa roja, siguiendo el protocolo establecido y debidamente identificada. Nunca debe ser clasificada o separada antes de lavarla.

- Antes de manipular la ropa limpia, lávese las manos.

- La ropa hospitalaria debe colocarse en estantes limpios, destinados a tal fin, los cuales deben desinfectarse periódicamente.

- El traslado de la ropa debe hacerse en carritos destinados a ese propósito, limpios y desinfectados, y protegerla durante el transporte. Nunca debe ponerse en el piso ni mezclarse con la ropa usada. Debe manipularse lo menos posible.

- El personal no debe sentarse ni reclinarse sobre la ropa limpia, y menos sobre la sucia.

- La ropa estéril se encuentra protegida por doble envoltura o también llamado cubre paquetes, debe ser manejada en forma separada, guardada de preferencia en estantes cerrados.

- Si un paquete de ropa estéril cae al suelo, ya se considera contaminado.

- Deben establecerse rutas y horarios de recolección de la ropa sucia y de la contaminada, completamente separados del transporte de la ropa limpia.

- Cuando usted haya estado en contacto con personas o materiales contaminados, quítese la bata al salir del hospital. Transpórtela en una bolsa plástica, y tome las precauciones para su lavado en forma separada.

BIOSEGURIDAD

Según Min protección Social la BIOSEGURIDAD, la define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la **salud** y seguridad de trabajadores de la **salud**, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Las normas de bioseguridad se basan en el siguiente *principio:* "**Toda persona y/o sus fluidos corporales se consideran potencialmente infectantes ".**

Los objetivos de estas recomendaciones son establecer:

1) Las medidas de prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos.

2) La conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.

Se debe tener presente que debido al desarrollo técnico - científico es necesario preveer revisiones periódicas de estas normas con el fin de asegurar la actualización de las mismas. Es fundamental aplicar las**"Buenas Prácticas".** Estas normas nos ayudan a disminuir los errores y accidentes en el desarrollo de nuestras labores.

LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD SE PUEDEN RESUMIR EN:

A) Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología.. Estas precauciones, deben ser aplicadas para TODAS las personas, independientemente de presentar o no patologías.

B) Uso de barreras: Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de barreras (guantes, mascarilla, gafas y delantales protectores, etc.) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

C) Medios de eliminación de material contaminado: Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

SISTEMA DE PRECAUCIONES UNIVERSALES

Se entienden como **Precauciones Universales** al conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes, principalmente Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus de la Hepatitis B, Virus de la Hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales. Las precauciones universales parten del siguiente principio:

"Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica, deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra una transmisión."

Es así que el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y que por tanto, debe protegerse con los medios adecuados.

LIQUIDOS DE PRECAUCION UNIVERSAL

Los líquidos que se consideran como potencialmente infectantes son:

- ✓ Sangre
- ✓ Semen
- ✓ Secreción vaginal
- ✓ Leche materna
- ✓ Líquido cefalorraquídeo
- ✓ Líquido sinovial
- ✓ Líquido pleural
- ✓ Líquido amniótico
- ✓ Líquido peritoneal
- ✓ Líquido pericárdico
- ✓ Cualquier otro líquido contaminado con sangre

Las heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

Para que la transmisión del VIH pueda ser efectiva es necesario que el virus viable, procedente de un individuo infectado, atraviese las barreras naturales, la piel o las mucosas. Esto ocurre cuando las secreciones contaminadas con una cantidad suficiente de partícula virales libres y de células infectadas, entran en contacto con los tejidos de una persona a través de una solución de continuidad de la piel (cómo úlceras, dermatitis, excoriaciones y traumatismos con elementos cortopunzantes) o contacto directo con las mucosas.

El Virus de la Hepatitis B posee una mayor capacidad de infección que el VIH; se estima que un contacto con el virus a través de los mecanismos de transmisión ocupacional, pinchazos con agujas contaminadas

con sangre de pacientes portadores, desarrollan la infección hasta un 30 - 40% de los individuos expuestos, mientras que con el VIH es menor del 1% el riesgo ocupacional. Sin embargo, el riesgo de adquirir accidentalmente y desarrollar la enfermedad con el VIH y el VHB existe (a continuación se exponen las Precauciones que distingue el C.D.C. con objeto de prevenir la transmisión del VIH y otros patógenos, en los sitios donde se practica algún tipo de actividad sanitaria).

PRECAUCIONES UNIVERSALES Min Salud

1. EVITAR CONTACTO DE PIEL O MUCOSAS CON SANGRE Y OTROS LIQUIDOS DE PRECAUCION UNIVERSAL.

Evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos de precaución universal, en ***TODOS*** los pacientes, y no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad. Por lo tanto se debe implementar el uso del EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (E.P.P), consiste en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso.

El E.P.P, será considerado apropiado solamente si impide que la sangre y otro material potencialmente infeccioso alcance y pase a través de las ropas (el uniforme del empleado, ropa de calle), la piel, los ojos, la boca y otras membranas mucosas.

2. **LAVADO DE MANOS**

Es la medida más importante y debe ser ejecutada de inmediato:

- ✓ Antes y después del contacto entre pacientes
- ✓ Entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente.
- ✓ Luego de manipulaciones de instrumentales o equipos usados que hayan tenido contacto con superficies del ambiente y/o pacientes.
- ✓ Luego de retirarse los guantes
- ✓ Desde el trabajador al paciente

Deben ser realizados:

- ✓ Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado o no guantes.
- ✓ Inmediatamente después de retirar los guantes cuando se ha estado en contacto con pacientes.
- ✓ Entre diferentes tareas y procedimientos.

Se *debe usar:*

- ✓ Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido.
- ✓ Jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones específicas (brotes epidémicos, previo a procedimientos invasivos, unidades de alto riesgo).

TIPOS DE LAVADOS DE MANOS

- Social o habitual
- Médico o rutinario
- Quirúrgico

TECNICA DEL LAVADO DE MANOS **(taller)**

MEDIDAS Ó METODOS DE BARRERA

1. USO DE LOS GUANTES

Usar guantes limpios, no necesariamente estériles, previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados.
Para procedimientos invasivos se deben usar guantes de látex, estériles y luego desecharlos.

Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos.
En caso de que el trabajador de la Salud tenga lesiones o heridas en la piel la utilización de los guantes debe ser especialmente jerarquizada.

Retirar los guantes:

- Luego del uso.
- Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.
- Antes de atender a otro paciente.

Las manos deben ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes para eliminar la contaminación de las mismas que sucede aún con el uso de guantes.

2. USO DEL GORRO

Debe colocarse cubriendo completamente el cabello ya que este es un medio propicio para la proliferación de microorganismos. Su uso debe ser restringido a las áreas establecidas.
Esta indicado en todos los procedimientos que impliquen técnica aséptica como:

- Procedimientos odontológicos
- Laboratorio clínico
- Servicio de patología
- Quirófano
- Salas de partos
- Unidades de cuidado intensivo y Diálisis
- Pacientes que amerite aislamiento
- Áreas de lavado de equipos
- Centrales de esterilización
- Lactarios
- Áreas de manejo final de desechos
- Áreas de preparación de unidosis.

3. PROTECCION OCULAR Y TAPABOCAS

- La protección ocular y el uso de tapabocas tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre, de fluidos corporales, secreciones, excreciones. (Ejemplo: cambio de drenajes, enemas, punciones arteriales o de vía venosa central etc.).
- El tapaboca debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, por lo que debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.
- Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá de[tiempo de uso y cuidados que reciba.
- Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.

4. PROTECCION CORPORAL

- El uniforme o blusa de trabajo es también una barrera para proteger la ropa del personal, de contaminación o salpicaduras, debe usarse exclusivamente en las áreas de trabajo con pacientes y en áreas donde se manipule material biológico, sangre o fluidos corporales. También es las áreas donde se manipulen equipos, elementos u objetos utilizados con pacientes, pues esto previene el transporte de microorganismos hacia y desde la calle. No es recomendable utilizar el uniforme en sitios tales como: supermercados, buses, taxis, iglesias y demás sitios públicos fuera del área de trabajo.
- La utilización de la bata es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.
- El delantal protector se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y/o aerosoles.
- Deben ser impermeables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.
- Se deben lavar las manos posteriormente a la manipulación del delantal protector luego de su uso.
- Asimismo se deberá disponer que luego de su utilización la misma sea correctamente depositadas para su limpieza.

5. POLAINAS

Su uso se limita a las áreas estériles y se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos. Las polainas deben cubrir totalmente los zapatos. Se colocan una vez puesto el vestido quirúrgico y serán cambiadas cada vez que salga de esta área.

PRECAUCIONES DURANTE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

Se entiende por invasivo todos los procedimientos que irrumpen la barrera tegumentaria o mucosa del paciente. Las precauciones en los *procedimientos invasivos* son:

- Uso de guantes y tapa boca
- Protección para los ojos (en procedimientos que pueden provocar salpicaduras de sangre, fluidos o fragmentos óseos).

- Los delantales protectores se usan para protección durante procedimientos invasivos con riesgo de salpicaduras.
- Cuando uno o ambos guantes se rompen, se deben retirar ambos guantes, lavarse las manos con agua y detergente por arrastre y colocarse otros nuevos.
- Todo material corto punzante usado durante el procedimiento invasivo deberá ser desechado en recipientes adecuados llamados **GUARDIÀN**.

Recipientes para residuos corto punzantes "GUARDIAN"

Los recipientes para residuos corto punzantes son desechables y deben tener las siguientes características:

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
- Resistentes a ruptura y perforación por elementos corto punzantes.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton
- Desechables y de paredes gruesas

NORMAS UNIVERSALES

- ✓ Lavar las manos antes y después de cada procedimientos
- ✓ Evite el contacto con líquidos corporales
- ✓ Use elementos de protección personal
- ✓ No de respiración boca a boca
- ✓ Manejo cuidadoso de elementos corto punzantes
- ✓ Manejo adecuado de la ropa sucia
- ✓ Manejo idóneo de los Residuos
- ✓ Mantener en orden y limpia el área de trabajo
- ✓ No ingiera bebidas o alimentos en el lugar de trabajo.
- ✓ No fume en el lugar de trabajo
- ✓ No se maquille en el lugar de trabajo
- ✓ Obtenga y transporte con extremo cuidado muestras biológicas
- ✓ Almacene en forma independiente los alimentos
- ✓ Aísle y busque ayuda para manejar pacientes que no cooperen
- ✓ Realice un desecho preventivo de los líquidos corporales
- ✓ Haga manejo preventivo de los derrames de fluidos corporales
- ✓ Acostumbre a hacer la limpieza y desinfección adecuada los materiales y equipos contaminados que sean reutilizables.
- ✓ Mantener marcados los recipientes que contienen los materiales, insumos y equipos
- ✓ Aplicar los principios de asepsia.

PROCESOS DE LIMPIEZA, SANITIZACIÓN, DESINFECCIÓN, Y LOS SISTEMAS DE ESTERILIZACIÓN.

El medio ambiente, tanto animado como inanimado, es un elemento básico de la cadena epidemiológica de la transmisión nosocomial de las infecciones. La desinfección de suelos y superficies, así como la del instrumental y materiales utilizados en la práctica clínica diaria, son la primera herramienta en la lucha contra la transmisión de estas infecciones.

La limpieza previa, requisito indispensable para la posterior desinfección, debe ser realizada de tal forma que garantice el resultado del proceso.

Nosotros como trabajadores de salud tenemos un papel fundamental muy importante en la prevención de infecciones, mediante el uso, manejo y cuidado de los materiales en forma metódica y precisa, dando a cada material el tratamiento más adecuado.

Para ello debemos de conocer algunos términos muy específicos como:

Asepsia: ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad. Este concepto incluye: la preparación del equipo, la instrumentación y el campo de operaciones mediante los mecanismos de esterilización y desinfección.

Antisepsia: empleo de sustancias químicas para inhibir o reducir el número de microorganismos de la piel viva, las membranas mucosas o tejidos abiertos a un nivel en el cual no generen infecciones.

Limpieza: es la remoción mecánica por medio del agua y un detergente de toda materia extraña, de las superficies en general. No elimina los microorganismos pero reduce su número.

Desinfección: proceso que elimina la mayoría de microorganismos patógenos y no patógenos de objetos inanimados, exceptuando esporas, mediante el uso de agentes físicos o químicos. Según la actividad antimicrobiana la desinfección se clasifica en:

Descontaminación o desgerminación: es la reducción del número de microorganismos de un material que ha estado en contacto con líquidos, fluidos corporales o restos orgánicos de manera que pueda manipularse en forma segura.

Esterilización: es el procedimiento en el cual se utilizan métodos químicos o físicos para eliminar toda posibilidad de vida microbiana, incluidas esporas y bacterias altamente termo resistente.

AREAS DE RIESGO

Las áreas institucionales se clasifican en: críticas, semicríticas o no críticas según el riesgo de infección generado por la actividad que allí se realice.

Se consideran **áreas críticas,** restringida o de alto riesgo de infección, entre ellos están los quirófanos, las salas de parto, la sala de pequeña cirugía de urgencias, la central de esterilización, las unidades de diálisis, áreas de preparación de soluciones parenterales.

Son áreas **semicríticas,** semirestringidas o de mediano riesgo de infección las unidades de cuidado intensivo, servicios de hospitalización, servicios de alimentos, urgencias, morgue y oncología.

Dentro de las áreas **no críticas,** libres o de bajo riesgo de infección se encuentran las oficinas, pasillos, salas de espera, consultorios, rehabilitación cardiaca, neurología, rehabilitación física, neumología y medicina nuclear.

CLASIFICACIÓN DE ELEMENTOS

Los materiales según la materia prima pueden ser: metálicos, madera, plástico, caucho, vidrio, telas, empaques, etc.

Estos artículos o equipos medicoquirúrgicos **pueden dividirse en tres categorías de acuerdo con el riesgo** relacionado con su uso.

1. **Elementos críticos**: son aquellos que penetran en cavidades internas o estériles del cuerpo incluyendo el sistema vascular. Estos pueden ser: instrumental quirúrgico, catéteres centrales y periféricos, implantes, laparoscopios, elementos corto punzantes, prótesis valvulares, ortopédicas, entre otros. Estos elementos deben ser sometidos al pro-ceso de esterilización, o en casos de emergencia se puede realizar desinfección de alto nivel a los laparoscopios y/o artroscopias.

2. **Elementos semicríticos**: son todos los artículos que entran en contacto con piel y mucosas no intactas, como por ejemplo los equipos de terapia respiratoria, de endoscopia digestiva, de hidroterapia, y cistoscopia, entre otros. Requiere desinfección de alto nivel (DAN).

3. **Elementos no críticos**: son aquellos que entran en contacto con la piel intacta, mucosa oral o parte alta del tubo digestivo o no hacen contacto con el paciente; son ejemplo de artículos no críticos las camillas hospitalarias, ropa de cama, tensiómetros, equipos para examen físico y de electrocardiografía, entre otros. Estos elementos se deben someter a una desinfección de bajo nivel (DBN).

Según el riesgo de infección (Spaulding), en la limpieza del instrumental hay que tener en cuenta:

- Materiales considerados críticos: Es decir aquellos materiales que están en contacto o pueden entrar en contacto, con tejidos estériles o con el sistema vascular.

- Materiales considerados semicríticos: Los que están en contacto con mucosas o piel no intacta

- Materiales considerados no críticos: Los que están en contacto con piel intacta

PROCESO DE LA LIMPIEZA

DEFINICIÓN DE LIMPIEZA

La limpieza se define como el proceso de separación, por medios mecánicos y/o físicos, de la suciedad depositada en las superficies inertes que constituyen un soporte físico y nutritivo del microorganismo. El agente básico es el detergente. Su objetivo es la eliminación física de materia orgánica y de la contaminación de los objetos

Cronológicamente, la limpieza es un paso previo a la desinfección, por lo que constituye un factor de importancia prioritaria, ya que su ejecución incorrecta o defectuosa planteará múltiples problemas para la realización de posteriores procesos tales como la desinfección o la esterilización.

Debe ser realizada en todo material de uso hospitalario, precediendo al proceso de desinfección o esterilización de la desinfección. Los instrumentos y materiales utilizados durante una intervención estarán recubiertos por sangre y restos de tejidos; pueden haber entrado en contacto con agentes químicos y fluidos, suciedad y polvo.

Un requisito fundamental para todos aquellos materiales que vayan a estar en contacto con fluidos internos de nuestro organismo (las áreas de alto riesgo) es que deberían estar estériles. Sin embargo, la esterilidad (ausencia de cualquier organismo viable) no es por sí sola suficiente para un uso seguro. Un instrumento que esté recubierto por suciedad estéril o con restos de agentes químicos o corrosión, puede constituir un serio peligro para la salud.

Por tanto, se debe extraer toda esta suciedad potencialmente peligrosa o los restos de la misma. Los peligros para la salud causados por esta suciedad remanente (incluso cuando es estéril), constituyen unas de las diversas razones por las que los materiales deben ser esterilizados, pero primero han de ser cuidadosamente limpiados previos a su esterilización.

1. Extracción de la suciedad visible, tejidos, sangre y partículas extrañas.

Los instrumentos de uso médico, especialmente si éstos van a ser utilizados en áreas de alto riesgo de un paciente, no deberían contener microorganismos viables. Sin embargo, la presencia de cualquier suciedad o partícula extraña (incluso si ésta es estéril) sobre los instrumentos y materiales, puede provocar peligrosas complicaciones en un paciente si penetra a través de una herida. El cuerpo tiende a rechazar cualquier materia extraña que penetre en el cuerpo. El resultado puede ser el retraso en su recuperación y cicatrización, con un sufrimiento adicional para el paciente. Esto puede ser extremadamente peligroso si durante una intervención, una partícula extraña penetra en el torrente sanguíneo.

2. Reducción de la BioCarga

Si se extrae esta suciedad visible, incluyendo cualquier resto de sangre o pus, se eliminará este caldo nutritivo que puede facilitar la supervivencia de microorganismos que hayan podido sobrevivir, proporcionando una oportunidad de multiplicación. Pero existe otro riesgo: los restos de los organismos muertos pueden causar reacciones febriles si penetran en el flujo sanguíneo.
Los residuos producidos por estos organismos muertos es lo que se conoce como pirógenos. Existen microorganismos que contienen sustancias químicas venenosas que pueden ser liberadas en el momento de su muerte. De igual forma, estas endotoxinas pueden causar enfermedades muy serias. Todo esto constituye razones adicionales para reducir la Carga Microbiana lo máximo posible antes de que el procedimiento mortal (desinfección o esterilización) se lleve a término

3. Protección de los instrumentos contra la corrosión

Los instrumentos médicos son normalmente materiales de costo elevado. Sus ejes y bisagras son muy susceptibles de almacenar sedimentos de suciedad. Pequeños depósitos de sangre pueden inducir fácilmente una seria corrosión sobre los materiales (oxidación), que puede verse agravada por la humedad y las altas temperaturas conseguidas en el proceso de esterilización, especialmente si se utiliza vapor. La corrosión puede provocar graves daños sobre los instrumentos e incluso convertirlos en inútiles o peligrosos para el paciente. La pobre calidad del agua o la incorrecta dosificación de los agentes de limpieza pueden igualmente causar corrosión. Para conseguir un correcto proceso de limpieza, se deben tener en cuenta varios factores, entre ellos: la eficacia química del agente de limpieza escogido, la calidad del agua, la naturaleza de los materiales que van a ser procesados y otras variables, como la temperatura y el tiempo de exposición.

4. Garantizar la seguridad de las acciones posteriores a desarrollar sobre los equipos y materiales

Después de la limpieza, el instrumental deber ser inspeccionado y las cajas de instrumentos deben ser preparadas y empaquetadas para su esterilización. Esto requiere una intensa manipulación. La limpieza y normalmente la posterior desinfección, aseguran que todas esas acciones se realicen de forma más segura.

PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA

1. Limpieza/ Enjuague inicial

Los instrumentos utilizados estás cubiertos por suciedad y estarán contaminados. Sitio de lavado del instrumental donde se sumerge debe ser profunda para disminuir riesgo de salpicar y los elementos deben quedar en el fondo, este instrumental, puede ser enjuagado con un grifo de mano a temperaturas por debajo de 50ºC.

2. Clasificación del material para su limpieza manual y para la limpieza automática

Todos los productos desechables que acompañan a los instrumentos y que no pueden ser lavados en la lavadora automática deben ser extraídos para que el instrumental pueda ser lavado. Se recomienda el uso de un delantal, bata y guantes protectores. Igualmente, se recomienda la utilización de una mascarilla. Con el objetivo de no dañar el instrumental, especialmente aquel más delicado, se recomienda sacar los instrumentos de sus bandejas y colocarlos sobre una segunda bandeja sin volcarlos directamente sobre la mesa de trabajo. Para garantizar que los eyectores de agua de la lavadora alcancen todas las superficies de los instrumentos, puede ser necesario colocar los instrumentos más grandes que componen un set en más de una bandeja.

3. Limpieza / Desinfección

Mediante la limpieza, se extrae toda la suciedad remanente. La limpieza puede ser manual o a máquina, con un proceso de desinfección térmica mediante agua caliente. Normalmente, los materiales prelavados manualmente y que permiten un lavado a máquina, son sometidos a un ciclo de lavado a máquina que dejará los instrumentos desinfectados.

Verificación de la limpieza y del secado A TRAVES DE LA INSPECCION

Tras la limpieza, todos los instrumentos deben ser inspeccionados para constatar una correcta limpieza y secado. Se debe prestar especial atención a las partes más difíciles de los instrumentos, tales como los engranajes, zonas dentadas, tubuladuras, etc. Esta comprobación se realiza habitualmente cuando se realiza la revisión funcional de los instrumentos. Para más información, ver la sección: Comprobación y validación de los procesos de limpieza.

ACCIÓN DE LIMPIAR puede ser:

- **Acción mecánica:** como el frotado, cepillado, rociado mediante agua a presión, o lavado ultrasónico.

- **Acción química:** el detergente con agua es utilizado para absorber y suspender la suciedad y los gérmenes. Las sustancias químicas que crean sedimentos (Ej. depósitos de cal) pueden ser disueltas. Los productos de limpieza pueden contener agentes químicos adicionales, que matarán los microorganismos, disolverán las proteínas y protegerán los instrumentos.

ALGUNOS FACTORES QUE MEJORAN ESTA ACCION

El **calor** mejora el poder de dilución del agua y del jabón o detergente.

Se necesita un **tiempo** mínimo de exposición para que estas acciones sean efectivas sobre los materiales. El tiempo requerido para una adecuada limpieza dependerá de los métodos e intensidad de otras acciones.

EQUIPO

Agua

El agua es un fluido sorprendente con propiedades fascinantes. Es esencial para la pervivencia de los seres vivos y está presente de forma abundante en el medio natural. Se utiliza de formas increíbles por la sociedad, en casa y en la industria. En nuestro caso, juega un papel clave en la limpieza.

- Es un buen disolvente para un gran número de sustancias.
- Posee un punto de ebullición relativamente alto.
- Es estable.
- Posee una elevada tensión superficial.

Estas propiedades también afectan al comportamiento del agua en los procesos de limpieza

Agentes

Durante los procesos de limpieza, se utilizan uno ó más productos químicos. En la limpieza manual, normalmente con un solo detergente es suficiente. Sin embargo, en una máquina de lavado, se utiliza un gran número de productos, los cuales se aplican en etapas concretas dentro de los procesos de limpieza/desinfección.

Las sustancias químicas usadas para la limpieza y desinfección deben proporcionar dicha efecto siendo consecuente con el ambiente.

Detergentes/ productos de limpieza: Son las sustancias químicas principales utilizadas en un proceso de limpieza. Pueden contener surfactantes, sustancias alcalinas, enzimas, inhibidores de la corrosión, disolventes, etc. En la Limpieza**,** el detergente es añadido y el agua es calentada hasta aproximadamente los 45-55°C. La limpieza principal se desarrolla en esta fase. Nota: para agentes de limpieza alcalinos, se deben utilizar altas temperaturas.

Los **detergentes enzimáticos** son limpiadores enzimáticos a partir de enzimas y detergentes no iónicas con pH neutro, no poseen acción corrosiva sobre ópticas, instrumental cirugías endoscópicas (metales y plásticos), capaces de saponificar las grasas, surfactar, dispersar y suspender la suciedad, disolver y degradar cualquier materia orgánica, aun en lugares de difícil acceso.

El lavado se hará utilizando agentes neutros de limpieza (endozime, orthozime y lapcholyzime), cepillo de cerdas blandas, agua a temperatura entre 40-50 °C, perfectamente con el instrumental sumergido.

CLASIFICACION DE DETERGENTES.

La naturaleza del trabajo y la limpieza a efectuarse deben servir como guía para la elección del agente limpiador que se debe utilizar. Los detergentes se clasifican en:

1. **DETERGENTES ALCALINOS**

Un indicador importante de la utilidad de éstos detergentes es la alcalinidad activa. Una porción de la alcalinidad activa puede reaccionar para la saponificación de las grasas y simultáneamente otra porción puede reaccionar con los constituyentes ácidos de los productos y neutralizarlos, de tal forma que se mantenga la concentración de los iones hidrógeno (pH) de la solución a un nivel adecuado para la remoción efectiva de la suciedad y protección del equipo contra la corrosión.

Existen en el mercado varios compuestos alcalinos de los cuales se mencionan algunos ejemplos:

- **SODA CAUSTICA.** Se usa para remover la suciedad y saponificar la grasa, también se usa como germicida en el lavado mecánico de botellas. No se recomienda en el lavado de equipo y utensilios por su intensa acción corrosiva. Se considera peligroso para el personal de limpieza.
- **SESQUISILICATO DE SODIO.** Se usa cuando hay que remover gran cantidad de materia saponificada. Es muy efectivo cuando el agua tiene alto contenido de bicarbonato.
- **FOSFATO TRISODICO.** No debe usarse en solución muy caliente cuando haya que limpiar el aluminio o el estaño, ya que puede dañarlos. A su uso debe seguir un enjuague minucioso con agua.

- **CARBONATO DE SODIO.** No es un buen agente limpiador cuando se usa solo, su actividad germicida es muy limitada, forma escamas en las aguas duras.
- **BICARBONATO DE SODIO.** Se usa conjuntamente con los limpiadores fuertes por su actividad neutralizante o ajustadora de acidez.

- **SESQUICARBONATO DE SODIO.** Tiene excelente propiedad ablandadora del agua. No es muy irritante a la piel.
- **TETRABORATO SODICO (BORAX).** Su uso se limita al lavado de las manos.

2. **DETERGENTES ACIDOS**

Se considera una excelente práctica sanitaria en la limpieza de tanques de almacenamiento, clarificadores, tanques de pesaje y otros equipos y utensilios. El uso de limpiadores ácidos, alternados con soluciones alcalinas logra la eliminación de olores indeseables y disminución de la cuenta microbiana. Los ácidos que se usan con más frecuencia como limpiadores generales son:

- **ACIDO GLUCONICO**
- **ACIDO SULFONICO**

3. **DETERGENTES A BASE DE POLIFOSFATOS**

- **PIROFOSFATO TETRASODICO.** Tiene la ventaja de ser más eficaz en condiciones de alta temperatura y alcalinidad, su disolución es lenta en agua fría.
- **TRIPOLIFOSFATO Y TETRAFOSFATO DE SODIO.** Muy soluble en agua caliente, muy efectivos en uso general.
- **HEXAMETAFOSFATO DE SODIO.** Es muy caro, disminuye su efecto en presencia de agua dura por lo que su uso es limitado.

4. **AGENTES ABRASIVOS.**

Estos compuestos abrasivos deben usarse solamente cuando son de ayuda suplementaria en la remoción extrema de suciedad, y se usan aunados a un cepillado adecuado y enjuague con agua a presión.
Cuando se hace necesario el uso de éstos abrasivos, generalmente se recomiendan polvos o pastas conjuntamente con los agentes que actúan en las superficies.
.
Debe eliminarse la creencia de que los detergentes limpian totalmente el equipo, ya que éstos, solamente preparan al material adherido para una subsiguiente eliminación, mediante cepillado y enjuague adecuados.

FORMAS DE REMOCION DE CAPAS DE GRASA.

Cuando a la grasa se añade agua tibia y se agita vigorosamente, se forman gotas de grasa. Estas gotas se unen rápidamente y forman una capa de grasa en la superficie del agua. También se puede preparar una dilución acuosa de fosfato trisódico al 1%, y usarse en vez de agua tibia, con resultados equivalentes. Otra forma de remoción de las capas de grasa es mediante su saponificación con productos alcalinos. Las grasas forman jabones sólidos que son removidos con gran facilidad.

De ahí para lograr una limpieza total y eficiente del instrumental se están utilizando procedimientos manuales y mecánicos para la remoción de polvo, manchas y detritus visibles con ayuda de detergentes enzimáticos capaces de disolver y digerir sangre, restos mucosos y otros restos orgánicos de todas las partes del instrumental quirúrgico – endoscópico en pocos minutos sin causar daño.

Para la limpieza de los instrumentos quirúrgicos, se han desarrollado productos específicos teniendo en cuenta la suciedad habitual encontrada sobre el instrumental utilizado. Estos productos están disponibles para la limpieza manual y para las lavadoras desinfectoras automáticas, Igualmente, para materiales delicados, como es el caso de los endoscopios flexibles, existen productos específicos.

LA LIMPIEZA MANUAL puede ser realizada usando un amplio abanico de herramientas

Cepillos: externos e internos

Para la limpieza manual, existe un amplio rango de cepillos adecuados para tareas individuales.

Cepillos externos: Para la limpieza de las superficies externas de los objetos. Pueden ser de cerdas duras o blandas.

Cepillos internos: para la limpieza de instrumentos tubulados. Existe una gran variedad de diámetros y longitudes para cualquier tipo/ tamaño de los materiales o instrumentos canulados.

No utilice cepillos metálicos para la limpieza, ya que puede dañar la capa protectora existente en los instrumentos de acero inoxidable y aluminio

Esponjas o paños
Instrumentos delicados como las ópticas, pueden ser limpiadas mediante paños suaves o esponjas.

Pistola a presión
Una pistola a presión es esencial para el arrastre y aclarado en los instrumentos tubulados. Existen diferentes tipos de boquillas para un amplia variedad de aplicaciones

Ducha de mano

La ducha de mano puede ser utilizada para realizar un aclarado inicial sobre los instrumentos.

Utilice una pica profunda, con el objeto de prevenir las posibles salpicaduras. Asegúrese de que la presión de agua no es demasiado elevada para evitar el salpicado. Utilice tan sólo agua fría para extraer la sangre! Protéjase con guantes y mascarilla, o utilice una pantalla anti-salpicaduras.

Equipo de limpieza ultrasónico
Los limpiadores ultrasónicos están disponibles en forma de pequeñas unidades de sobremesa o grandes cubas integradas dentro de las mesas de lavado, en fregaderos, etc. Estos equipos pueden estar preparados para acondicionar una o más bandejas de medida estándar para instrumentos. Las unidades de limpieza ultrasónicas pueden también estar integradas dentro de una lavadora desinfectora automática.

Una **cubeta de ultrasonidos** sin tapar puede generar un sonido irritante. Además, sobre su superficie pueden formarse aerosoles. Por esta razón, se recomienda que un equipo de ultrasonidos posea una tapa adecuada. Las cubas ultrasónicas de grandes dimensiones, suelen estar equipadas con un mecanismo que eleva la bandeja de instrumental en el momento en que se abre la tapa.

Pautas para la limpieza por ultrasonidos

- Con la intención de prevenir la irritación auditiva, la unidad debería estar equipada con una tapa.
- Rellene la cubeta siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Utilice un agente de limpieza o combínelo con un agente limpiador/desinfector en las concentraciones y temperaturas que recomiende el fabricante.
- Asegúrese que la cubeta con agua no contiene gases. Cualquier gas en el agua reduciría la cavitación y por tanto, el efecto limpiador. Por tanto, utilice agua caliente, preferiblemente sobre los 40°C. Esta temperatura estimulará la no aparición de gases, y mejorará los efectos limpiadores. Sin embargo, esta agua no debería superar los 60°C para prevenir la coagulación; si es necesario, añada un detergente adecuado que prevenga la coagulación de las proteinas.
- Asegúrese de que todos los materiales tratados están sumergidos completamente.
- Los instrumentos con cierres, deberían estar abiertos.
- No sobrecargue las bandejas.
- Renueve el baño ultrasónico al menos dos veces al día. Si es necesario, hágalo más frecuentemente dependiendo de las condiciones de uso.

Control de calidad durante la limpieza

El control de calidad para la limpieza es normalmente un tópico bajo discusión y se han desarrollado varios métodos para verificar una adecuada limpieza.

Inspección visual

La verificación más importante en la realización de un proceso de limpieza, es la inspección visual cuidadosa de instrumentos y materiales. Todos los objetos deberían estar libres de cualquier tipo de suciedad remanente, depósitos, restos de huesos, etc.
Puede ser muy útil utilizar una lámpara de inspección con lente de aumento para identificar residuos remanentes.

Polvo y fluidos fluorescentes con luz ultravioleta

Para demostrar la efectividad de la limpieza, existen kits de prueba. Los **kits** utilizan un polvo o líquido fluorescente, que se aplica a los instrumentos y materiales que se han limpiado de la manera acostumbrada. Mediante la utilización de una luz ultravioleta, cualquier partícula / suciedad que no haya sido eliminada se iluminará.

Pautas generales para las operaciones de limpieza

- Siempre que sea posible, los instrumentos deberían limpiarse y desinfectarse inmediatamente tras su uso,
- Antes de la primera esterilización, cualquier instrumento totalmente nuevo debe limpiarse.
- En el caso de los productos químicos, siga cuidadosamente las instrucciones de uso especificadas por el fabricante referente a la dosificación, tiempo de exposición y temperaturas.
- Abra siempre los instrumentos con bisagras durante el lavado manual o para su colocación sobre las bandejas de lavado.

- Desmonte todo lo que pueda los instrumentos antes de ser procesados.
- Asegúrese de utilizar tan sólo herramientas, accesorios y elementos de carga adecuados para el proceso de limpieza seleccionado.
- No sobrecargue la máquina de lavado y los dispositivos ultrasónicos de limpieza. Prevea la formación de "sombras" sobre el instrumental.
- Nunca utilice cepillos o esponjas de metal para la limpieza manual.
- Aclare cuidadosamente y de forma completa tras la limpieza. Si es posible, utilice agua desmineralizada.
- Seque lo suficiente tras el aclarado.
- Los instrumentos estropeados, corroídos, deformados, porosos o con cualquier otro tipo de daño, deben ser clasificados y descartados.
- Antes de someterlo a cualquier reparación y por razones higiénicas, el instrumental debe ser sometido a un ciclo completo de preparación.
- Los instrumentos con bisagras / juntas, deben ser tratados con un lubricante basado en aceite de parafina (no aplicable a los endoscopios flexibles ni sus accesorios).
- Tras el montaje, someta cada instrumento a un test funcional. Los instrumentos con bisagras deben ser lubricados con anterioridad a la realización de este test.
- Los instrumentos que poseen una rueda dentada, deberían ser cerrados en el primer diente antes de ser esterilizados.
- La esterilización no es un sustituto de la limpieza.

Recomendaciones

1. Los instrumentos después de su utilización deben ser lavados lo antes posible, la suciedad y restos orgánicos no deben secarse pues dificultan la limpieza.
2. El instrumental debe ser lavado con todas sus articulaciones abiertas y desmontar los que están formados por varios componentes.
3. No poner en contacto nunca el instrumental con soluciones salinas, debido a su alto poder corrosivo. Lo ideal es utilizar agua desmineralizada en la limpieza del mismo, pues de esta forma se alarga la vida del instrumental.
4. Los motores y materiales eléctricos no debe sumergirse nunca en agua pues rápidamente se averían, se limpiarán con paños humedecidos y esprays con solución enzimática, secándose con una pistola de aire comprimido.
5. El instrumental de microcirugía debe de lavarse de forma manual por ser materiales de precisión y elevado coste, en caso de tener que lavarlos de forma Mecánica se colocaran en un cestillo aparte del resto del material
6. Debe evitarse que el instrumental entre en contacto con el hipoclorito sódico (lejía) por su alto poder corrosivo.
7. Los instrumentos tubulares (endoscopios, cistoscópios etc.) siempre se lavarán de forma manual, teniendo especial atención en la limpieza y enjuague de cavidades y canales utilizando la pistola de agua a presión, teniendo en todo momento sumo cuidado por no rayar la óptica.
8. En todo momento se respetará la dosificación del detergente recomendada por el fabricante, teniendo en cuenta que una menor dosis lo hará ineficaz y si por el contrario esta es mayor, aumentaremos su poder corrosivo.
9. Para prevenir la corrosión por rozamiento de instrumental se realizará una lubricación del mismo con aceite de parafina antes de proceder a su esterilización.
10. El instrumental una vez limpio y desinfectado será revisado y verificado por la enfermera teniendo que estar microscópicamente limpio, teniendo en cuenta que cada material tiene una utilización

especifica y que instrumentos despuntados, oxidados o de corte deficiente serán apartados y retirados. El instrumental quirúrgico en buen estado no debe estar nunca en contacto con los de superficie deteriorada o con puntos de corrosión, para evitar la corrosión por contacto.

11. El instrumental nuevo será lavado antes de su esterilización.

Comprobación del instrumental

Antes de proceder a su esterilización, cada instrumento debe ser comprobado por la enfermera para asegurarse su correcto funcionamiento.
En caso de tratarse de instrumental articulado (fórceps, separadores, etc.) Se comprobará la alineación correcta de sus ramas, así como que sus articulaciones funcionen con suavidad.

En las pinzas y clamps se verificará que los dientes se adapten perfectamente, cerrando un solo punto de la cremallera. Para comprobar que funcionan adecuadamente, se pinza un trozo de tela, cerrando la cremallera en su primer diente, si la tela se suelta la pinza no funciona bien.

El instrumental de corte como las tijeras de Mayo y Matzenbaum, deben cortar cuatro capas de gasas con las puntas, de no ser así su afilado es defectuoso y deberán ser retiradas. Las tijeras de microcirugía deben cortar dos capas de gasas.

El porta agujas se comprobarán pinzando una aguja en la punta del porta, cerrando la cremallera hasta el segundo punto, quedando la aguja sujeta firmemente, en caso contrario su funcionamiento será defectuoso.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La **limpieza** practicada en Instituciones prestadoras de salud excluye el uso de la escoba para barrer, debido a que muchos microorganismos depositados en el piso, pueden hacerse viables si se les levanta por la acción de corrientes de aire que se pueden formar.

Desinfección: Es el proceso que permite eliminar la mayoría de los microorganismos en los objetos inanimados. No es un procedimiento para eliminar esporas.

Los desinfectantes más comúnmente utilizados son los compuestos clorados y fenólicos, estos últimos no se encuentran disponibles en Colombia.

La técnica de limpieza y desinfección recomendada incluye el empleo de los siguientes principios:

- De arriba hacia abajo: iniciando por techos, luego paredes y puertas; y por último suelos
- De adentro hacia fuera iniciando por el lado opuesto a la entrada
- Iniciar de lo más limpio y terminar en lo más contaminado, evitando así la proliferación de microorganismos
- Las superficies deben quedar lo más secas posibles. La humedad favorece la multiplicación de los gérmenes
- Al cambiar de labor, es necesario lavar muy bien los guantes y desinfectarlos o desecharlos si es necesario
- Retirar elementos y/o residuos hospitalarios según las normas de bioseguridad y manejo de los mismos.

A continuación se especificarán los tipos de limpieza: Terminal y recurrente para cada área de la institución.

Limpieza recurrente

Se considera limpieza recurrente a la desinfección realizada después de cada procedimiento quirúrgico o la limpieza diaria de la habitación ocupada.

Área crítica

Materiales

Carro de aseo hospitalario, bolsas roja, negra, amarilla y blanca, detergente desengrasantes, desinfectantes, balde, guantes negros y rojos (quirófanos), bayetilla, trapero y tapabocas.

Procedimiento

1. Retirar elementos usados con el paciente (desechos comunes, ropa, material que ha tenido contacto con fluidos corporales) y distribuirlos de acuerdo con el proceso establecido en el protocolo institucional de "Manejo de residuos especiales"
2. Humedecer un paño o bayetilla en solución jabonosa desinfectante y/o hipoclorito de sodio a 500 ppm (Anexo 2) o alcohol al 70%. No se debe sacudir ningún elemento ya que el polvo contiene microorganismos o gérmenes que se pueden dispersar. Limpiar en el siguiente orden:
    a. Equipos como máquina y carro de anestesia, mesa auxiliar, electrocauterio, mesa de mayo, mesa de reserva, lámparas cielíticas, atriles, portaplatón, portabandeja, cables y vitrinas.
    b. Mesa quirúrgica y colchoneta por ambos lados.
3. Trapear con paño húmedo el suelo, teniendo en cuenta la técnica recomendada
4. Dotar la sala de las bolsas para desechos hospitalarios

Nota: El siguiente procedimiento quirúrgico se debe iniciar únicamente cuando las superficies tanto en muebles como en pisos estén secas.

Los traperos y baldes se deben lavar entre cada limpieza.

Todos los procedimientos quirúrgicos se consideran contaminados, no sólo en los casos en que el diagnóstico infeccioso este confirmado; por lo tanto el manejo de la sala y del instrumental debe seguir los pasos de cualquier procedimiento. En los casos en que el diagnóstico infeccioso esté confirmado el instrumental al igual que la ropa debe ser rotulado como "contaminado" antes de ser enviado a la central de esterilización o lavandería respectivamente.

La desinfección de áreas críticas: los quirófanos, salas de procedimientos (curaciones, suturas) deben limpiarse con desinfectantes de nivel intermedio como limpieza terminal,

Área semicrítica
La limpieza y desinfección de la habitación se debe realizar cuando el paciente no tenga visita.

Materiales

Carro de aseo hospitalario, bolsas roja, negra, amarilla, blanca, detergente y desengrasante, desinfectante, balde, guantes, bayetilla y trapero.

Procedimiento

1. Utilizar los guantes rojos para realizar el aseo y desinfección del baño y negros para la limpieza de la habitación.
2. Retirar los elementos usados por el paciente (desechos comunes, ropa, material que ha tenido contacto con fluidos corporales). Esta actividad se debe hacer tres veces al día y/o cuando lo requiera el paciente.
3. Humedecer un paño o bayetilla blanca en solución detergente jabonosa. No se debe sacudir ningún elemento. **Limpiar en el siguiente orden:**
    - Nichos, paneles de habitación
    - Closet
    - Barandas de la cama
    - Muebles y elementos como: televisor, teléfonos, mesa de noche, mesa puente
    - Lavamanos incluyendo sifones
4. Lavar el cuarto de baño incluyendo el sanitario utilizando paño, guantes y desinfectante

    El aseo rutinario de los patos, riñoneras, platones y orinales consiste en lavar con agua y secar cada vez que se use. Se someterán a aseo terminal estos elementos al egreso del paciente; este aseo consiste en:
    - Lavar con agua y jabón
    - Realizar inmersión en una solución de hipoclorito de sodio a 50 ppm
    - Enjuagar, secar
    - Colocar marquilla de "desinfectado",
5. Trapear los suelos con paño humedecido con solución detergente.

Cuando en la habitación se encuentra un paciente con diagnóstico de algún tipo de patología infectocontagiosas y/o inmunosupresión tener en cuenta:

- El personal de aseo debe colocarse bata, tapabocas, gorro y guantes, según el tipo de aislamiento que requiera.
- Utilizar desinfectantes de nivel intermedio
    - alcoholes al 70%, formaldehido
    - Mantener la puerta cerrada y ventanas abiertas.

Limpieza Terminal

Es la desinfección realizada una vez terminada la programación del día en quirófanos y en los servicios de hospitalización al egreso de cada paciente. Se debe seguir un procedimiento riguroso, limpiando completamente todos los muebles y equipos (CDC HIPAC 2001).

Área crítica

Materiales
Iguales a los mencionados en la limpieza recurrente.

Procedimiento

Realizar el mismo procedimiento de la limpieza recurrente e incluir:

- Paredes
- Rejillas de aire
- Corredores
- Pasamanos.

Área semicrítica

Materiales
Iguales a los mencionados en la limpieza recurrente.

Procedimiento

Realizar el mismo procedimiento de la limpieza recurrente e incluir en el siguiente orden:

1. Techos, paredes, ventanas, puertas incluyendo las cerraduras
2. Muebles y elementos como: televisor, teléfonos, mesas, lámparas, etc.
3. Aspirar cortinas
4. Closet
5. Cama incluyendo colchón por ambos lados.
6. Trapear con paño humedecido con detergente los suelos incluyendo los guarda escobas

Nota: A toda área que sea sometida a mantenimiento de pintura o arreglos locativos debe realizarse limpieza Terminal.
Las cortinas deben cambiarse antes del ingreso de pacientes inmunocomprometidos.

Áreas no críticas

Materiales
Carro de aseo hospitalario, bolsas roja, negra, amarilla, blanca, detergente y desengrasante, desinfectante, balde, guantes, bayetilla y trapero

Procedimiento

1. Aplicar, si es necesario, ceras o cubrimientos incoloros y antideslizantes tanto en muebles como en pisos para una mejor presentación y durabilidad del material
   Nota: Únicamente se aplicará en superficies (pisos, mesas colchonetas de camillas, etc.) desinfectantes de nivel intermedio (hipoclorito de sodio o alcoholes al 70%). cuando se encuentren con sangre u otros fluidos corporales

2. Para los baños públicos: se despapela en bolsa roja, se hace un aseo general de paredes, piso, puertas, lavamanos e inodoro con jabón desinfectante, se seca y se aplica ambientador. Despapelar las veces que sea necesario.

PROCESO DE DESINFECCIÓN

Desinfectantes:

Son sustancias usadas en objetos inanimados (como equipos y material quirúrgico) para destruir los microorganismos y prevenir infecciones. Algunos de estos compuestos se utilizan de forma diluida en tejidos (ya que a la concentración que se utilizan como desinfectantes, destruirían los tejidos)

Estos compuestos químicos presentan alguna toxicidad sobre gérmenes y organismos patógenos, y son responsables de algunas de las manifestaciones terapéuticas en un ser vivo.

DESINFECTANTES DE ALTO NIVEL

Los desinfectantes de alto nivel son sustancias químicas que previa a un proceso exponencial de contacto sobre la superficie del instrumental mata o destruye casi todos los microorganismos que producen enfermedad, pero no necesariamente alto número de esporas bacterianos. Dentro de este grupo se consideran a formaldehído, glutaraldehído,. Generalmente se emplean para desinfección de instrumental y equipos usados con los pacientes

La acción desinfectante de las soluciones puede ser comprometidas por la concentración del desinfectante, tipo de microorganismos presentes, limpieza de la superficie del instrumental, el tiempo de contacto.

Propiedades de un desinfectante ideal

Algunos compuestos de este grupo **Aldehídos:**

- *Formaldehído (Formol): 2 - 8%*
- *Glutaraldehído: 2%*

Tienen un alta toxicidad y por ello hoy en día no se utilizan como antisépticos; aunque si se usan para desinfección o esterilización de instrumentos como endoscopios, equipos de terapia respiratoria o hemodiálisis y equipo dental, que no pueden ser expuestos a altas temperaturas en un autoclave.

Estos compuestos son bactericidas y bacteriostáticos; y actúan mediante la destrucción de las proteínas y los ácidos nucleicos de las bacterias, virus y hongos. Este compuesto destruye a los microorganismos en un lapso de 1 - 6 horas.

El Glutaraldehído es otro compuesto de este grupo que reemplazó al formaldehído en la desinfección que equipos en salas de cirugía. Este compuesto tiene una actividad mayor contra las esporas que el formaldehído, pero tiene una menor actividad contra el mycobacterium tuberculoso.

Tanto el Formaldehído como el Glutaraldehído son compuestos corrosivos, y por esta razón se deben manipular con guantes y careta que protejas ojos y vías aéreas.

Desventaja

-Estas soluciones son muy inestables.
-Solo duran 14 días, después de los cuales se polimerizan y se reduce su actividad microbicida.

.**Fenoles:**

- *Fenol (1 - 2 %)*
- *Hexaclorofeno (2.5 %)*
- *Clorhexidina (4.5 %)*

Los compuestos fenólicos rompen las paredes y membranas celulares, precipitan las proteínas e inactivan las enzimas. Son bactericidas, sin embargo no son útiles para eliminar las esporas.

Halógenos:como el Cloro:

- *Hipoclorito de Sodio (NaOCl) (2 - 5%)*
- *Hipoclorito de Calcio*

Cloro:

El Hipoclorito se considera como un potente agente oxidante y desinfectante universal, que generalmente se presenta en una solución de Hipoclorito de Sodio al 5.25%. Este compuesto está en la mayoría de los blanqueadores para el hogar.

El Hipoclorito es un buen desinfectante pero es muy corrosivo (sobre todo en Aluminio, Plata y Acero inoxidable) y sus vapores son muy tóxicos. Sirve para la desinfección del Agua (en concentraciones de 3 - 5 partes / millón)

ESTERILIZACIÓN

La esterilización consiste en la destrucción de toda forma de vida microbiana, incluidas las esporas (las **esporas** son los microorganismos más resistentes al calor así como a los agentes químicos y radiaciones).

Tratamiento del material antes de la esterilización

Es imprescindible que el material este perfectamente limpio, desinfectado y seco pues de lo contrario no se podrá garantizar la eficacia de la esterilización.

Antes de esterilizar los materiales se empaquetaran convenientemente, con el objetivo de impedir el paso de los gérmenes una vez esterilizado, mediante papel crepado, tela de algodón, contenedor quirúrgico etc.

SISTEMAS DE ESTERILIZACIÓN

Son múltiples los medios y sistemas de esterilización aunque a nivel hospitalario y ambulatorio los más usados son:

1. **Agentes Físicos**

1.1. Calor Seco

La esterilización por este método se realiza con aire seco calentado en los denominados hornos de Pasteur o estufas de Poupinell. Por la acción del calor las esporas y bacterias se desecan produciéndose una coagulación de sus proteínas.

¿Qué materiales se pueden esterilizar con este sistema?
Por regla general se puede esterilizar por este método todo material que no sea inflamable. Instrumental de curas tijeras, pinzas, grasas, aceites, vidrios, jeringas, pipetas, polvos de talco, boro, porcelanas etc.
Por este método no se puede esterilizar materiales textiles ni termo sensibles (gomas plásticos etc.) sustancias acuosas ni objetos esmaltados.
Para conseguir una perfecta esterilización la relación entre temperatura y tiempo es la siguiente.

Ventajas
Su mantenimiento es más sencillo y económico que otros sistemas.

Los **métodos** más importantes del calor seco son:

a. Flameado:
Es un procedimiento simple y eficaz, consiste en la exposición de un objeto a efecto de la llama hasta la incandescencia. Se esteriliza de esta forma.
b. Incineración:
Es el mejor sistema para esterilizar todas aquellos productos en los que no importe su destrucción, p. ej. material biológico
c. Estufa:
Calor seco a alta temperatura, 20 minutos durate 180º, 60 minutos a 160º, siendo suficiente la esterilización durante 60 minutos a 100-140º, se lo utiliza para esterilizar material de vidrio debidamente envuelto en papel, metal. etc.

1.2. Calor Húmedo

La esterilización con calor húmedo (vapor d agua) es mucho más rápida y eficaz que el calor seco debido a que las moléculas de agua desnaturalizan las proteínas de forma irreversible.

1.2.1 Autoclave: horno a presión, consiste en una cámara en la que el aire puede ser sustituido por vapor de agua sometida a presión. Se opera a 121ºC y 1 atm. de presión durante 20 minutos. De esta forma se consigue destruir todas las formas vegetativas y esporas. Se lo utiliza para esterilizar todo material resistente a esa temperatura y es muy utilizado para la esterilización de medios de cultivos.

Esterilización por vapor de agua (AUTOCLAVE)
El calor húmedo en forma de vapor saturado a presión es muy eficaz, para la destrucción de toda forma de vida microbiana incluso las esporas. La acción esterilizante se produce por el doble efecto del calor y de la humedad. El vapor penetra a través de las células ocasionando la muerte de las mismas.

Ventajas.
Es el procedimiento más rápido eficaz y seguro de los existentes a nivel hospitalario, es barato, no produce residuos tóxicos.
Todo material que no se altere por este procedimiento se deberá esterilizar por vapor húmedo. Para que la esterilización sea eficaz, el vapor debe ser puro, no debe contener gases condensables y debe ser

saturado, es decir estar en equilibrio con el agua a una determinada temperatura. En este sistema es necesario el contacto del vapor con todos los puntos del material esterilizar.

Con el vapor húmedo por medio de sus ciclos y programas se puede esterilizar:

- Materiales metálicos, contenedores quirúrgicos, instrumental de curas, textil, gomas, etc.
- Materiales textiles (grasas, ropa de quirófano, vendas etc.)
- Materiales de vidrio (jeringas, pipetas, biberones etc.)
- Numerosos materiales plásticos y gomas.

1.3. Radiaciones

Su acción depende de:
• El tipo de radiación
• El tiempo de exposición
• La dosis

1.3.1. **Rayos Ultravioletas**:

1.3.2. Rayos Gamma:

1.3.3. Radiaciones ionizantes

Producen iones y radicales libres que alteran las bases de los ácidos nucleicos, estructuras proteicas y lipídicas, y componentes esenciales para la viabilidad de los microorganismos.
Tienen gran penetrabilidad y se las utiliza para esterilizar materiales termolábiles (termo sensibles) como jeringas desechables, sondas, etc. Se utilizan a escala industrial por sus costos, sobre todo en procesos industriales para esterilizar dispositivos quirúrgicos, guantes, etc.

2. Agentes Químicos.

Los agentes químicos como el óxido e etileno, formaldehído o glutaraldehído reaccionan con gran facilidad con diferentes grupos funcionales de los ácidos nucleicos y proteínas alquilando estos radicales esenciales.

2.1. Oxido de Etileno
2.2. Formol o formaldehído.
2.3. Con aldehídos:
2.4. GlutaraldehídoVer desinfectantes
2.5. Esterilización por gas-plasma de Peróxido de Hidrógeno

CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

FUNCIONES Y OBJETIVOS

La Central de Esterilización es un área muy importante del Hospital, en ella debe trabajar personal con una capacitación específica para el manejo de equipos, materiales y artículos que requieran este proceso, ya que la esterilización es determinante en cualquier tratamiento que se realice a un paciente.

Objetivo de una Central de Esterilización es la de asegurar la calidad de los equipos con el fin de evitar el desarrollo de infecciones dentro de una institución, suministrando el material estéril o desinfectado y contribuyendo desde ya al proceso general de asepsia y antisepsia en los diferentes procedimientos que se realicen.

La misión de la Central de Esterilización, es proporcionar a todos los servicios hospitalarios el material, equipos o instrumental médico en las condiciones idóneas de esterilidad en forma oportuna y a costos adecuados; así como su correcta protección para la realización de los diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

Preparación y empaque

Todo artículo para ser esterilizado, almacenado y transportado debe estar acondicionado en empaques seleccionados a fin de garantizar las condiciones de esterilidad del material procesado.

- La inspección y verificación de los artículos deberá preceder a la etapa de preparación, para detectar fallas del proceso de limpieza, así como las condiciones de integridad y funcionalidad de los artículos.
- El empaque debe ser seleccionado de acuerdo al método de esterilización y al artículo a ser preparado.
- La forma y técnica del empaque de todo artículo debe garantizar y mantener el contenido estéril durante el almacenamiento y transporte.
- El sellado de papel y láminas (filmes) de plástico o polietileno debe garantizar el cierre hermético del empaque.
- Todo paquete debe presentar un control de exposición, una identificación o rotulado del contenido, servicio, lote, caducidad e iniciales del operador.

Almacenamiento del material.

El material estéril debe ser almacenado en condiciones que aseguren su esterilidad.

Almacenamiento del material una vez esterilizado:

- Una vez esterilizado el material se almacenara en áreas de paso restringido, lejos de tuberías de ventilación y lámparas productoras de calor, las cestas para su almacenamiento deben ser de malla o canastas, para evitar que se acumule el polvo y la suciedad.
- Así mismo se hará constar en una etiqueta la fecha de esterilización, fecha de caducidad y ciclo y autoclave en que se ha esterilizado el material.
- El tiempo de caducidad del material estará en función de las condiciones de almacenamiento referentes a humedad y temperatura.

Toda central de esterilización deberá contar con documentos técnico-administrativos aprobados, que describan la organización, funciones y procedimientos que se realicen en ella.

GLOSARIO

Antisepsia: Corresponde a la eliminación de microorganismos o su inhibición en los tejidos, fluidos corporales u objetos. No necesariamente destruye todos los microorganismos pero si reduce su número.

Antiséptico: Sustancia química que se usa en tejidos vivos para inhibir o destruir el crecimiento de microorganismos con el propósito de prevenir la infección, la descomposición o la putrefacción.

Bactericida: Es la sustancia que destruye toda forma de vida bacteriana.

Bacteriostático: Es el agente que estando presente impide la multiplicación de las bacterias.

Contaminación: Es la existencia de microorganismos patógenos sobre superficies corporales o de objetos inanimados como: pisos, paredes, así como en otros elementos, tales como aire, agua y alimentos.

Descontaminación: Es el proceso de remoción de los microorganismos productores de enfermedad, permitiendo que los objetos sean seguros de manipular.

Desinfección: Es el proceso que permite eliminar la mayoría de los microorganismos en los objetos inanimados. No es un procedimiento para eliminar esporas.

Desinfectante: Sustancia química que se aplica a objetos inanimados para disminuir o destruir la población de microorganismos.

Detergente: Agente sintético, soluble en agua, efectivo para la limpieza de superficies y objetos inanimados.

Esterilidad: Es la ausencia de toda forma de vida. Un objeto, una superficie o área corporal está estéril cuando reúne esta condición.

Esterilización: Es la destrucción total de toda forma de vida microbiana.

Limpieza: Eliminación física de materia orgánica, polvo y cualquier material extraño de los objetos. Debe realizarse con agua, con o sin detergente, más acción mecánica y proceder a los procesos de desinfección y esterilización. La limpieza está diseñada para remover, más que para matar microorganismos.

Materiales críticos: Son instrumentos o dispositivos que se introducen directamente en el torrente sanguíneo o en otras áreas del organismo, normalmente estériles. De estar contaminados conllevan a un mayor riesgo de infección.

Materiales semicríticos: Son los materiales con bajo riesgo de infección que no tienen contacto directo con el paciente o sólo con la piel sana.

Séptico(a): La existencia de microorganismos o de sus toxinas en áreas que normalmente no los poseen, lo que indica que están contaminadas.

Biocida: Sustancia química que posee actividad desinfectante o antiséptica, destruye los microorganismos patógenos y no patógenos.
Germicida: Sustancia que destruye los microorganismos, especialmente los patógenos
Bactericida: Sustancia química que elimina todas las bacterias, patógenas y no patógenas, pero no necesariamente las esporas bacterianas
Fungicida: Sustancia química que elimina las propágulas (esporas) fúngicas
Virucida: Sustancia química que destruye o inactiva partículas víricas

Esporicida: Sustancia química que destruye las esporas bacterianas. Debido a que las esporas son una de las formas vegetativas más resistentes a
losbiocidas, una sustancia esporicida también puede ser una
Sustancia esterilizante
Bacteriostático: Sustancia química que previene el crecimiento de bacterias, pero no necesariamente las destruye. En muchas ocasiones la diferencia entre un bactericida y un bacteriostático únicamente depende de las condiciones de aplicación: tiempo, temperatura, Ph.
Antibiótico: Sustancia química natural procedente del metabolismo de los microorganismos y sus derivados sintéticos que destruyen (biocida) o inhiben el crecimiento de bacterias u otros microorganismos
Contaminación: Introducción de microorganismos en los de tejidos o en el material estéril
Inactivación: Eliminación de la actividad biológica de los microorganismos por destrucción, inhibición de la reproducción o inhibición de la actividad

DIRECCIONES WEB

www.lacasadelmedico.com/cat_hosp/indicadores.htm

www.salud.gob.mx

www.enfervalencia.org

www.cavemanchemistry.com/cavebook/chsoap2.html

www.blackstone-ney.com/04.TP_fundamentals_1.php

www.health.qld.gov.au/EndoscopeReprocessing/