MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LA DIVISIÓN DE ENFERMERÍA

sescam
Servicio de Salud de Castilla-La Mancha

HOSPITAL NACIONAL DE PARAPLÉJICOS
Toledo
DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LA DIVISIÓN DE ENFERMERÍA

Dirección: **DIRECTOR DE ENFERMERÍA**
Ángel Hellín Ballesteros

Coordinación: **UNIDAD DE FORMACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**
Alberto Ubago González de Echávarri **(Supervisor de Área de Rehabilitación)**
Ana Onate Figuérez **(Responsable Unidad)**

Revisión: **GRUPO FENNSI**
Laura Mordillo Mateos

Colaboradores: **SUPERVISORA DE ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN**
Plácida Guerra Holgado
SUPERVISOR DE UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN
David Sánchez García
SUPERVISORA DE UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN
María Angustias Torres Alaminos
SUPERVISORA DE UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN
María del Pilar Zapata Izquierdo
SUPERVISORA DE UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN
María Jesús Cazorla Martínez
SUPERVISORA DE UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN
María Jesús Bocos Reglero
SUPERVISORA DE UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN
María del Pilar Calderón Martínez
SUPERVISORA DE UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN
Belén Burgos Conde
SUPERVISOR DE UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN
Miguel Ángel Marín Martín
SUPERVISORA DE UNIDAD DE TERAPIA OCUPACIONAL Y LOGOPEDIA
Rosa Mota Torres
SUPERVISORA DE UNIDAD DE FISIOTERAPIA
María José Herrera Martínez

Edita: Hospital Nacional de Parapléjicos
Primera edición: Septiembre 2019
ISBN: 978-84-09-14044-2
Depósito Legal: D.L. TO 885-2019
Imprime: Informática D.L.

Agradecimiento y felicitaciones para todos los profesionales que de un modo u otro han colaborado en la edición de este Manual trabajando en equipo en el intercambio de sus conocimientos y experiencias, procurando con ello al sumar entre todos, una asistencia integral, humanizada y de calidad para nuestros pacientes.

"No basta saber, se debe también aplicar.
No es suficiente querer, se debe también hacer.
Creo que si haces algo y resulta ser bastante bueno,
deberías hacer algo maravilloso."

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE ENFERMERÍA

Capítulo I: Ingreso, traslado y alta del paciente
Tema 1. Alta hospitalaria 18
Tema 2. Preparación post-morten.....20
Tema 3. Traslado del paciente a otra institución hospitalaria.....24
Tema 4. Traslado del paciente a otro servicio 26

Capítulo II: Higiene y cuidados de la piel
Tema 5. Higiene bucal 30
Tema 6. Higiene del paciente encamado.....34
Tema 7. Higiene ojos del paciente encamado 38
Tema 8. Higiene perineal 41
Tema 9. Realización cama cerrada y abierta.....44
Tema 10. Realización cama ocupada.....47

Capítulo III: Alimentación
Tema 11. Alimentación enteral por sonda nasogástrica.....51

Capítulo IV: Eliminación gastrointestinal
Tema 12. Enema de limpieza.....55
Tema 13. Extracción manual de fecalomas 58
Tema 14. Irrigación transanal.....61
Tema 15. Retirada sonda nasogástrica 65
Tema 16. Sondaje nasogástrico.....67
Tema 17. Sondaje nasointestinal 72
Tema 18. Sondaje rectal 74
Tema 19. Tacto rectal 76

Capítulo V: Eliminación urinaria
Tema 20. Colocación y cuidados del colector urinario 79
Tema 21. Cuidados de la sonda vesical permanente y sistema cerrado de drenaje urinario.....82
Tema 22. Inserción sonda vesical permanente.....85
Tema 23. Lavado vesical continuo 90
Tema 24. Preparación carro sondaje.....93
Tema 25. Recogida muestra de orina con cateterismo intermitente ..96

Tema 26. Recogida muestra de orina para urocultivo en pacientes con sonda vesical permanente 99
Tema 27. Recogida de orina para urocultivo en pacientes con micción voluntaria 102
Tema 28. Retirada sonda vesical permanente....105
Tema 29. Sondaje vesical intermitente estéril....107
Tema 30. Sondaje vesical intermitente limpio (extrahospitalario) 111

Capítulo VI: Administración de medicamentos

Tema 31. Administración intravesical de citostáticos 114
Tema 32. Administración medicación por sonda nasogástrica....121
Tema 33. Administración medicación por vía inhalatoria: aerosol ...125
Tema 34. Administración medicación por vía inhalatoria: nebulización 130
Tema 35. Administración medicación por vía intradérmica 133
Tema 36. Administración medicación por vía intramuscular....136
Tema 37. Administración medicación por vía intravenosa 140
Tema 38. Administración medicación por vía nasal 145
Tema 39. Administración medicación por vía oftálmica....148
Tema 40. Administración medicación por vía oral....151
Tema 41. Administración medicación por vía ótica 154
Tema 42. Administración medicación por vía rectal 157
Tema 43. Administración medicación por vía subcutánea 160
Tema 44. Administración medicación por vía tópica 163
Tema 45. Administración medicación por vía vaginal 166
Tema 46. Administración segura de medicamentos....169

Capítulo VII: Inserción y cuidados de catéteres intravasculares

Tema 47. Extracción muestra venosa mediante vacio 173
Tema 48. Gasometría arterial....176
Tema 49: Inserción de catéteres periféricos 182
Tema 50: Retirada de catéter periférico 185
Tema 51: Transfusión sanguínea y de hemoderivados....187

Capítulo VIII: Oxigenación

Tema 52: Aspiración de secreciones....192
Tema 53: Cambio de cánula de traqueostomía 197
Tema 54: Cura y mantenimiento de la traqueostomía....201
Tema 55: Decanulación 203
Tema 56: Limpieza de cánula interna de la traqueostomía 205

Capítulo IX: Recogida de muestras del paciente

Tema 57: Aspiración percutánea en heridas.....207
Tema 58: Extracción de sangre para hemocultivo 210
Tema 59: Recogida de coprocultivo y estudio de Clostridium Difficile 213
Tema 60: Recogida exudado frotis nasal o faríngeo.....216
Tema 61: Recogida exudado frotis uretral.....218
Tema 62: Recogida exudado vaginal 221
Tema 63: Recogida frotis exudado de heridas.....224
Tema 64: Recogida de muestras frente a sospecha bacteriemia relacionada con catéter venoso central.....227
Tema 65: Toma de muestra de sangre capilar 230

Capítulo X. Cuidados críticos

Tema 66: Bacteriemia zero (inserción catéter vascular central en UCI) 233
Tema 67: Movilización del paciente crítico 237
Tema 68: Organización y control del carro de paradas en el Hospital Nacional de Parapléjicos 240
Tema 69: Resucitación cardiopulmonar hospitalaria en el Hospital Nacional de Parapléjicos 244

Capítulo XI: Seguridad

Tema 70: Cuidados preoperatorios 249
Tema 71: Preparación del paciente para la realización de pruebas urodinámicas.....253
Tema 72: Prevención de las caídas 256
Tema 73: Prevención de las úlceras por presión 258
Tema 74: Posicionamientos específicos en la mesa quirúrgica.....264
Tema 75: Recepción y colocación del paciente en el área quirúrgica 268

Capítulo XII: Otros

Tema 76: Punción lumbar 274
Tema 77: Realización de un electrocardiograma.....277
Tema 78: Realización de un electroencefalograma 280

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE TERAPIA OCUPACIONAL

Capítulo XIII: Historia clínica informatizada (Mambrino XXI)
Tema 79: Apertura proceso dependiente Terapia Ocupacional.....284
Tema 80: Escala SCIM en Terapia Ocupacional 286
Tema 81: Formulario actividades de Terapia Ocupacional 288
Tema 82: Formulario de comunicación a planta 291
Tema 83: Valoración inicial del paciente.....293
Tema 84: Registro de informes de Terapia Ocupacional 295

Capítulo XIV: Tratamiento postural de cuello y miembros superiores
Tema 85: Collarín cervical.....297
Tema 86: Férula de termoplástico.....299
Tema 87: Férula extensión de codo 301
Tema 88: Férula extensión de muñeca 304
Tema 89: Férula de Heidelberg.....306
Tema 90: Rodillos.....309

Capítulo XV: Otros
Tema 91: Recepción del paciente en la Unidad de Terapia Ocupacional 311

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE FISIOTERAPIA

Capítulo XVI: Fisioterapia infantil
Tema 92: Reeducación de la marcha con reciprocador 314
Tema 93. Trabajo de sedestación en niños 318
Capítulo XVII: Fisioterapia respiratoria
Tema 94: Adaptación técnica fisioterapia respiratoria.....322
Tema 95: Alternativa trabajo para mejorar flujo respiratorio con cerbatana.....325
Tema 96: Espirometría incentivada.....329

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LOGOPEDIA

Capítulo XVIII: Comunicación
Tema 97: La comunicación del paciente con cánula.....333
Capítulo XIX: Otros
Tema 98: Recepción del paciente en la Unidad de Logopedia.....336

Presentación

La publicación de este Manual de Procedimientos da respuesta al objetivo de poner a disposición de los profesionales de la División de Enfermería del H.N.P., formación e información independiente que aporte elementos de mejora y resulte de utilidad en la práctica habitual.

Este manual que os presentamos nace con la intención de proporcionar un instrumento útil de consulta, ágil y conciso, en el que todas las actuaciones que se describen están basadas en criterios de efectividad, seguridad y eficiencia, aplicables en el contexto de la adecuación terapéutica como proceso y, en definitiva, del paciente como centro de nuestra atención. Es el compromiso de todos los profesionales de la División al que responde la Dirección de Enfermería.

Esperamos resulte una buena herramienta de trabajo.

José María Marín Rubio
Director Gerente del Hospital Nacional de Parapléjicos

Introducción

La elaboración de este Manual persigue el objetivo de protocolizar todas las acciones que realiza la División de Enfermería en nuestro Hospital, entendiendo, no obstante que la descripción de un procedimiento, no puede ser en ningún caso algo rígido e inamovible, cuando de profesionales se trata, sino una guía para la praxis de los profesionales, sujeta a cuantos cambios sean necesarios a tenor de los nuevos avances científicos.

Las claves que justifican la importancia de disponer de un Manual de Procedimientos son:

- Servir para unificar criterios.
- Mejorar el aprovechamiento de los recursos.
- Ayudar a la investigación.
- Orientar al personal de nueva incorporación.
- Ser base para el control de calidad.

Los contenidos de los procedimientos que aparecen en este Manual se basan en la evidencia científica, y han sido elaborados y consensuados por grupos de profesionales enfermeros, terapeutas ocupacionales fisioterapeutas, logopedas, técnicos auxiliares de enfermería y celadores.

Indudablemente su implantación debe marcar unas pautas guía de obligado cumplimiento para todos los profesionales en su quehacer diario, a la vez que un compromiso de análisis crítico continuo mediante el pensamiento científico, que garantice su revisión constante y actualización, razón sin la cual no tendría sentido alguno.

La implantación de este manual de procedimientos, es la herramienta inicial e imprescindible para plantear una metodología de trabajo basada en los Cuidados Integrales o de Calidad.

"El resultado del esfuerzo de cada individuo es el logro de una organización, os animo a todos a seguir avanzando".

Ángel Hellín Ballesteros
Director de Enfermería del Hospital Nacional de Parapléjicos

Listado de autores

Álvarez Tardío, Mónica
Arias Pacheco, Rosario
Bascón Muñoz, María Isabel
Benavente Paris, Jeanette
Bernal Broncano, María Dolores
Blanco Calonge, Juan Manuel
Bocos Reglero, María Jesús
Braojos Ballesteros, María Jesús
Bravo Cortés, Pilar
Burgos Conde, Belén
Busto Carrasquilla, Rebeca
Calderón Martínez, María del Pilar
Calvo Arribas, Nuria
Camacho Arroyo, Genoveva
Cazorla Martínez, Mª Jesús
Cedillo Fernández, David
Conejo Benito, Yolanda
Domingo García, Ana María
Domínguez Martín, laura
Fernández San Antonio, José Luis
Figueroa Gálvez, Pilar
Frutos Roldán, Sagrario
Fúnez Real, Tania
Galán Romero, Adolfo
García Aceña, Magdalena
García Cano, Esmeralda
García González, Carmen
García Marín, Eva María
García Martín, Isabel
García-Calvo Garrido, María José
García-Castro Peces, Sagrario
Garrido Hernández, María Teresa
Gómez Aguado, Aixa
Gómez Escobar, Olimpia
Gómez Gómez, María Azucena
Gómez Torrijos, Carolina María
Gómez-Monedero Gómez, Remedios
González Fernández, Concepción
Gudiel Machin, Nuria
Guerra Holgado, Plácida
Guisado Martínez, Elena
Hellín Ballesteros, Ángel
Heras Castro, Raquel de las
Heredero Alonso, Ana María
Hernández Lanzuela, Elisa
Herrera Martínez, María José
Higueras Fernández, Miriam
Illán Illán, Mª de los Ángeles
Izquierdo Pérez, Remedios
Jiménez López de la Llave, Eva
López Garrido, Pilar
López Gómez, Trinidad
López Molina, María Isabel
López Rodríguez, Ángel Luis
López-Palomino Galeote, Laura
Machuca Sánchez, Rosa María
Manzanero Garrido, María
Marcos Carrasco, Mª de los Ángeles
Marta García, Manuel de la
Martín Bermejo, María Victoria
Martín Escobar, María Julia
Martín García, María Luisa

Martín Guerrero, Sagrario
Martín-Nieto Ríos, Olivia
Molina Gallego, Brígida
Martín Pérez, Herminia Mª Sagrario
Mora Pérez, Arantxa
Mota Torres, Rosalía
Muñoz Eusebio, Sara
Navas Ludeña, Cristina
Ojeda Pérez, Purificación
Onate Figuérez, Ana María
Patón Piña, Alicia
Perales Gómez, Raquel
Pérez Pinto, Amparo
Requena Fernández, José Antonio
Rivas Bejarano, Victoria
Robles Lizcano, sonia
Rueda Naharro, Aida
Sánchez García, David
Sánchez Pérez, María del Pilar
Santaúrsula Jiménez, Sagrario
Serrano Gómez, Francisca
Serrano Serrano, Remedios
Soria Muñoz, Susana
Torres Alaminos, María Angustias
Ubago González de Echávarri, Alberto
Uceda Ruíz, Belén
Valiente Úbeda, Almudena
Vázquez Fariñas, María
Vicente Castiñeiras, Marta
Villalba Díaz, Gema
Zapata Izquierdo, María del Pilar

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE ENFERMERÍA

CAPÍTULO I
INGRESO, TRASLADO Y ALTA DEL PACIENTE

Tema 1. Alta hospitalaria

Autores: Trinidad López Gómez
Gema Villalba Díaz
Victoria Rivas Bejarano
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Conseguir la incorporación y adaptación del paciente a su medio habitual.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Orden de traslado y medio de transporte tramitado por la administrativa según orden facultativa.
- Hoja de cuidados al alta de enfermería especificando el material que puede necesitar y las indicaciones para proveerse del mismo.
- Medicación y material que necesite hasta su adquisición con receta.
- Pertenencias personales.
- Ropa adecuada para el viaje.
- Silla de ruedas o camilla si precisa.
- Pertenencias personales bien embaladas.
- Material de cama cerrada (cama en condiciones de limpieza y comodidad para el paciente).
- Carro de ropa sucio y residuos orgánicos.

PROCEDIMIENTO

- Preparar el alta con suficiente antelación y comprobar los trámites administrativos.
- Confirmar al paciente su alta hospitalaria y asegurarse de que su familia lo sabe con suficiente antelación para que puedan preparar adecuadamente la recepción del paciente.
- Trasladar al paciente (si es necesario), hasta el taxi o ambulancia, acomodándolo de forma adecuada.
- Anotar fecha y hora de alta del paciente en los registros de enfermería.
- Dar de alta en los servicios de cocina, farmacia y comunicarlo al servicio de admisión.
- Recoger la documentación del paciente y entregarla a la secretaria para su archivo.
- Avisar al servicio de limpieza para que limpien la habitación.
- Reponer de material limpio todo lo utilizado.

RECOMENDACIONES

- Explicarle la conveniencia de acudir a su centro de salud lo antes posible para entregar las copias de los informes del hospital y para que se le facilite la medicación y el material que precise.
- Si no es independiente, aconsejar que el traslado lo realice en compañía de un familiar y que lleve todas sus pertenencias.
- Si es un menor y no pueden venir a recogerlo, se necesita una autorización firmada por sus padres o tutores para marcharse él solo.
- Si fuera necesario, al no venir un familiar: entregar al personal que acompañe al paciente en el traslado el material que pueda necesitar, así como los informes de alta de enfermería y del facultativo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Eymin G, Aizman A, Lopetegui M, Manjarrez E. Proceso de alta hospitalaria, revisión de la literatura. Revista médica de Chile.2014;142(2):229-237.

Tema 2. Preparación post mortem

Autora: Mª Pilar Sánchez Pérez
(Enfermera)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Arreglar el cadáver para su posterior traslado a la morgue, garantizando la dignidad del fallecido, de manera que no ponga en peligro la salud y la seguridad de los profesionales, aplicando las precauciones universales de control de infecciones y los requisitos legales.
- Atender a la familia en el proceso de duelo hasta su traslado al Tanatorio con el respeto a sus creencias religiosas y culturales.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Médico.
- Supervisor/a.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.
- Sacerdote (si procede).

MATERIAL NECESARIO

- Gorro.
- EKG.
- Sudario.
- Etiquetas identificativas.
- Carro de curas (Jeringa, apósitos, pinzas, guantes no estériles, esparadrapo, bisturí, aerosol de película plástica, tijeras).
- Batas desechables.
- Mascarilla.
- Guantes.
- Gorro.

- Bosas de residuos.
- Material para la higiene.
- Sondas de aspiración.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIÓN DEL CELADOR/A:

- Colocar el cuerpo plano y estirar las extremidades para evitar deformidades.
- Ejercer una ligera presión en los ojos durante 30 s, para que permanezcan cerrados, si es necesario mantener los párpados cerrados utilice esparadrapo de papel.
- Trasladar el cadáver a túmulos o a donde proceda.

ACTUACIÓN DEL TCAE:

- Apoyar la mandíbula inferior en una toalla enrollada, antes del rigor mortis.
- Poner la dentadura postiza si la utilizaba, sellar los labios con aerosol de película plástica si fuese necesario.
- Verificar que no haya fugas de líquidos corporales. En caso de salida de líquidos se pueden taponar los orificios con algodón.

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

- Avisar al médico que certifique el fallecimiento.
- No iniciar la preparación del cadáver si no ha sido verificado por el médico.
- Asegurarse que la familia ha sido informada por el médico.
- Realizar electrocardiograma si procede.
- Avisar a la supervisora de guardia para que informe a los familiares de los trámites a seguir.
- Dejar un tiempo prudencial a la familia para despedirse de su fallecido en el servicio y si es necesario avisar al representante de su religión.
- Coordinar el traslado, cuando el cuerpo este arreglado.
- Mantener la privacidad y confidencialidad.
- Intentar realizar los cuidados post mortem en una habitación individual, si no es posible utilizar biombos.
- En caso de necropsia no retirar catéteres, se pueden cortar.
- Realizar lavado de manos.

- Si esta con aislamiento continuar con las mismas medidas de aislamiento y aplicar las medidas universales de control de infecciones, ya que el riesgo continúa después de la muerte.
- Ponerse bata desechable, guantes, gorro y mascarilla.
- Retirar todas las joyas y objetos de valor. Introducirlas en un sobre, preferiblemente ante la presencia de algún familiar o testigo.
- Indicar al TCAE y celador realizar higiene del paciente si lo necesita, dejando que participe el familiar si lo desea ya que puede ayudar a disminuir los sentimientos de impotencia y aislamiento.
- Retirar sondas, vías y drenajes y colocar apósitos limpios. En caso de grandes incisiones, se sutura.
- Aspirar si fuese necesario.
- Meter el cuerpo en un sudario, dejando la cara libre por si la familia quiere verlo.
- Pegar una pegatina identificativa en el pecho del paciente y otra en la bolsa mortuoria
- Si los familiares desean ver al fallecido asegúrese de que esté presentable, ver el cuerpo puede ayudar en el duelo.
- Proporcionar a la familia un ambiente privado.
- Ayudar al familiar a recoger las pertenencias. Entréguele las joyas y elementos de valor si procede.
- Informar a la familia del traslado a túmulos.
- Avisar al celador (de su unidad) para el traslado a túmulos o a donde proceda.
- Coordinar la limpieza de la habitación una vez se hayan llevado el cuerpo.
- Registrar la fecha, hora y circunstancias del fallecimiento.

RECOMENDACIONES

- Cuando el fallecido tuviera consideración de necropsia, no retirar los catéteres, sino cortarlos.
- En caso de fallecimiento por enfermedad infecto-contagiosa, al retirar los residuos se mandarán a los lugares específicos.
- En caso de donación de corneas y tejidos, se avisará al coordinador de trasplantes.
- Si el fallecido no tuviera familia se le comunicará a la Supervisora.

- En pacientes con marcapasos se le extraerá la pila, por si es incinerado puesto que puede explotar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Asistencia post mortem. Manual de protocolos y procedimientos generales de Enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. 2010. Disponible en:http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/../index.php.
2. Protocolo cuidados post morten. Complejo Universitario de Albacete. 201. Disponible en: https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c81f9a717166cab338bab3474e685c9e.pdf
3. Cuidados post mortem que se deben realizar en pacientes hospitalizados. Biblioteca virtual Murcia salud [Internet]. Disponible en: http://www.murciasalud.es/preevid.php?op=mostrar_pregunta&id=19030&idsec=453.
4. Celada Cajal FJ. Cuidados post mortem. Enferurg. 2012;12(4). Disponible en: http://www.paginasenferurg.com/revistas/2012/marzo/cuidadospostmortem.pdf
5. Guia de cuidados paliativos. Sociedad Española de cuidados paliativos.2008. [Internet]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_428_Paliativos_Osteba_compl.pdf
6. Gómez Sancho, M. Después de la muerte del enfermo: cuidados postmortem. El *velatorio. El entierro. Los funerales. El cementerio. En: Avances de cuidados paliativos. Tomo 3. Madrid: Ed. Aran; 1999. Pág. 315-326.*

Tema 3. Traslado del paciente a otra institución hospitalaria

Autores: Mª Angustias Torres Alaminos
Mª Pilar Sánchez Pérez
Laura López-Palomino Galeote
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Preparar al paciente que va a ser trasladado a otra institución hospitalaria, para su ingreso o para realizarle alguna medida exploratoria y/o terapéutica.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o
- Celador/a

MATERIAL NECESARIO

- Orden de traslado y medio de transporte tramitado por la administrativa según orden facultativa.
- Material adicional según necesidades del paciente (sueroterapia, oxigenoterapia, aspirador, etc.).
- Cama, silla de ruedas y/o camilla según precise.
- Recomendaciones de cuidados o informe de alta de enfermería.
- Pertenencias personales.
- Ropa adecuada para el viaje.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar los trámites administrativos y si fuera necesario llamar a la unidad que le va a recibir.
- Hacer una valoración de la paciente previa a su traslado, comprobando que va correctamente preparado.
- Preparar, revisar .y anotar el material que se pueda necesitar.

- Comprobar que lleva los correspondientes informes (médico y de enfermería).
- La enfermera y el facultativo explicaran al paciente y familiares la necesidad de su traslado y las características del mismo
- Se presentará al paciente el personal que le acompañe en el traslado.
- El celador/a será el encargado de llevar la cama para el traslado del paciente.
- Entregar las pertenencias y el material a utilizar en el traslado.
- Se revisará la correcta posición y fijación de catéteres, drenajes y otros dispositivos.
- A la llegada al destino correspondiente, dará la información del paciente a quién se haga responsable de él
- Dar de alta en los servicios de cocina, farmacia y comunicarlo a admisión (si procede).

RECOMENDACIONES

- Dejar constancia en el parte de enfermería las incidencias del traslado y de otros datos de interés.
- Limpiar y acondicionar el habitáculo del paciente.
- Dependiendo del estado del paciente podrá ir solo o acompañado, siempre valorado por un facultativo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Joanna Briggs Institute. Patient transfer. JBI Database of Recommended Practice;2009.
2. Hospital Universitario Reina Sofía. Manual de protocolos y procedimientos generales de Enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba; 2011.

Tema 4. Traslado del paciente a otro servicio

Autores: Mª Angustias Torres Alaminos
Mª Pilar Sánchez Pérez
Laura López-Palomino Galeote
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Abril / 2019

OBJETIVO

- Traslado del paciente a otra unidad del hospital en condiciones de seguridad y comodidad, evitando complicaciones potenciales y evitando posibles riesgos que repercutan negativamente en el paciente.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Historia clínica.
- Material de oxigenoterapia, si precisa.
- Material de sueroterapia, si precisa.
- Silla de ruedas, cama según paciente.
- Soportes adecuados para el traslado del paciente.
- Material de seguridad (barandillas, etc)
- Recomendaciones de cuidados de enfermería.
- Solicitud y/o informe médico confirmando la citación para la realización de la prueba diagnóstica.

PROCEDIMIENTO

1. Fase de traslado:
   - Solicitar el traslado.
   - Identifique al paciente.
   - Informar al paciente y familias sobre las condiciones del traslado: cuando, donde, quién y cómo.

- Coordinar con el servicio de destino la recepción del paciente facilitando la información necesaria para la continuidad de cuidados.
- Determinar el equipo que necesita para el transporte (bombas, monitores, acompañamiento) y los medios necesarios.
- Revisar el correcto estado de drenajes, sueros, catéteres, etc.
- Reducir los elementos que han de acompañar al paciente en el traslado (heparinice las vías que nos sean imprescindibles, sustituya las bombas que no sean imprescindibles, pince los tubos de colector para evitar el reflujo de la orina y colóquelos encima de la cama evitando tracciones involuntarias).
- Verificar que las bombas de perfusión están bien sujetas.
- Colocar mascarilla al paciente si tiene una patología trasmisible por vía aérea.
- Verificar que las balas de gases están a plena carga y bien sujetos y protegidos de impactos.
- Realizar el traslado si las condiciones del paciente lo permiten.
- Proteger de los cambios bruscos de temperatura con mantas.

2. Fase de transporte:
   - Documentar claramente en la historia clínica el estado del paciente durante el traslado así como la medicación administrada.
   - El celador será el encargado de llevar la cama para el traslado del paciente.
   - Supervisar el paso por las puertas (ascensor, salida y entradas del servicio) para evitar desconexiones accidentales. Preparar al paciente cuando pase la camilla teniendo en cuenta el control de la cabeza.
   - Revisar la colocación de vías, drenajes, tubuladuras de la ventilación mecánica para que en las pruebas diagnósticas no haya desconexiones.
   - Valorar la necesidad de sedo-analgesia y aspiración de secreciones durante el procedimiento.
   - Tranquilizar al paciente si se encuentra lúcido.
   - Informar al médico, si se existe alguna sospecha de complicaciones.
   - Transferir al paciente a su cama con las mismas precauciones anteriores.

- No dejar sólo al paciente hasta que alguien del equipo receptor se haga cargo del paciente y su documentación.

3. Fase de regreso y estabilización en la Unidad:
   - Recepción del paciente por parte del personal de la unidad (enfermeras, médicos, residente médico).
   - El celador será el encargado de llevar la cama hasta la habitación del ingresado.
   - Volver a conectar al paciente a las medidas de presiones que tuviera y drenajes con aspiración, si pautado.
   - Reinstalar las perfusiones de las que prescindimos a la hora de realizar el traslado.
   - Reiniciar nutrición enteral o parenteral, si está indicado.
   - Revisar los dispositivos que posea tales como vías, tubo endotraqueal, que la sonda vesical no esté pinzada, drenajes, etc.
   - Anotar la hora de salida y regreso de la unidad, procedimientos realizados, medicación administrada así como incidencias que hayan surgido.
   - Retirar las sábanas sobrantes dejando al paciente en una cama limpia y con el mayor grado de confort posible.
   - Reponer el material utilizado para el siguiente traslado.
   - Comprobar el tubo de oxígeno y si estuviera agotado solicitar recambio al servicio de mantenimiento.
   - Registrar el traslado y el informe de cuidados en los registros de enfermería.

RECOMENDACIONES

- Asegurarse de que se le proporciona al paciente la máxima seguridad y confort durante el traslado.
- Dejar constancia en el parte de enfermería las incidencias del traslado y de otros datos de interés.
- Limpiar y acondicionar el habitáculo del paciente.
- Dependiendo del estado del paciente, podrá ir solo o acompañado de un celador, enfermero y/o médico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Day D. Keeping patients safe during intrahospital transport. Critical care nurse. 2010; 30(4):18-32.
2. Jarden R J, Quirke S Improving safety and documentation in intrahospital transport: development of an intrahospital transport tool for critically ill patients. Intensive and Critical Care Nursing. 2010;26(2):101-107.
3. Alamanou DG, Brokalaki H. Intrahospital transport policies: The contribution of the nurse. Health Science Journal. 2014;8(2).

CAPÍTULO II
HIGIENE Y CUIDADOS DE LA PIEL

Tema 5. Higiene bucal

Autores: Nuria Gudiel Machín
(Enfermera)
Ana María Heredero Alonso
Pilar Figueras Gálvez
Charo Arias Pacheco
Sonia Robles Lizcano
(TCAEs)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Realizar una correcta higiene bucal para mantener la cavidad bucal limpia evitando de esta manera la sequedad, mal aliento y prevenir patologías debidas a infecciones garantizando la seguridad y el confort del paciente.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o: será el responsable de este cuidado y ordenar su ejecución.
  Valorará el estado de la mucosa.
  Impartirá educación sanitaria al paciente y/o cuidadores sobre la importancia de la higiene bucal.
  Observará la evolución de la cavidad bucal.
  En caso de pacientes inconscientes o críticos, será la encargada de la aspiración de secreciones.
- Técnico/a en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE): será el encargado/a de la preparación del material necesario y la realización del procedimiento.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.

- Guantes no estériles.
- Mascarilla protectora.
- Gasas.
- Esparadrapo.
- Cepillo de dientes.
- Pasta dentífrica.
- Torundas.
- Toalla.
- Vaso para prótesis dental (si precisa).
- Bolsa para residuos.
- Depresor de madera.
- Pinzas de Kocher o pinzas de disección.
- Muletones, batea (riñonera) o palangana.
- Antiséptico bucal.
- Vaso.
- Vaselina o lubricante para labios.
- Mesa auxiliar.
- Equipo de aspiración de secreciones (si precisa).

PROCEDIMIENTO

- Lavado higiénico de manos.
- Colocación de guantes no estériles.
- Explicar al paciente el procedimiento que se va a realizar y solicitar su colaboración.
- Paciente independiente (para dicha actividad):
  - Colocarle en posición de Fowler, si no existe contraindicación.
  - Proporcionarle el material necesario para la higiene bucal.
- Paciente consciente que precisa ayuda:
  - Adecuar la altura de la cama.
  - Colocarle en posición de Fowler, si no existe contraindicación.
  - Colocar una toalla alrededor de la cara del paciente.
  - Aspirar secreciones si es necesario.
  - Realizar cepillado de dientes desde la encía hasta la corona mediante un movimiento de barrido para eliminar residuos. Esto se realizará sobre las caras externa, interna y oclusal de los dientes y muelas de ambas mandíbulas, así como la lengua (si el paciente lo tolera).

- Facilitar agua y/o antiséptico para el aclarado, recogiéndolo posteriormente en una batea o palangana.
- Secar los labios y aplicar vaselina o lubricante de labios si se considera necesario.

- Paciente inconsciente:
  - Preparar torundas de gasas unidas a un depresor lingual.
  - Colocar la cama en posición de Semi-Fowler (cabecero elevado unos 30º) si no está contraindicado y/o ladearle la cabeza hacia un lado, retirando previamente la almohada.
  - Colocar una toalla alrededor del cuello del paciente.
  - Aspirar secreciones si es necesario.
  - Mojar las torundas en antiséptico (escurriendo el exceso de líquido).
  - Abrir la boca fraccionando del maxilar inferior hacia abajo.
  - Realizar el lavado de paladar, encías, lengua, cara interna de los carrillos y dientes, cambiando la torunda tantas veces como sea necesario.
  - Realizar cepillado suave de la lengua.
  - Lavar los labios y la zona peribucal con una gasa, secar y aplicar vaselina en los labios.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la realización de la técnica.

RECOMENDACIONES

- En sujetos con heridas o ulceraciones, no se utilizarán cepillos; se realizarán enjuagues bucales.
- Si el sujeto es portador de prótesis lavarla utilizando un cepillo adecuado, sumergirla en agua, suero o preparados comerciales disponibles en el centro durante unos 10 min, aclarar y ponérsela al sujeto. Si no se le pudiera colocar al sujeto, secarla y guardarla en un envase destinado a tal fin o entregarla a la familia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bernal C. Maintenance of oral health in people with learning disabilities. Nurs Times. 2005 Feb 8-14;101(6):40-2.
2. Brugnolli A, Saiani L. Trattato di cure infermieristiche. Italia (Napoli): Idelson-Gnocchi; 2011.
3. Dougherty L, Lister S. The Royal Marsden manual of clinical nursing procedures. 9ªEd. Chichester: John Wiley & Sons; 2015.
4. López Porcel, J.B. Cuidados auxiliares básicos de Enfermería. España: Ed. Vértice; 2008 Edición electrónica disponible en: http://books.google.es/books?id=3mzf9YFuM1QC&printsec=frontcover&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false.
5. Pérez de La Plaza E, Fernandez Espinosa AM. Auxiliar de enfermería. 6ª Ed. España: McGraw-Hill/ Interamericana de España; 2017.

Tema 6. Higiene del paciente encamado

Autores: José Antonio Requena Fernández
(Enfermero)
Mª del Rosario Arias Pacheco
Mª José García-Calvo Garrido
(TCAEs)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Proporcionar al paciente el aseo necesario para satisfacer las necesidades de higiene y confort, conservando el buen estado de hidratación de la piel, así como para evitar la infección y estimular la circulación sanguínea.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Guantes no estériles.
- Ropa de cama.
- Toallas (2).
- Toallas desechables (2).
- Palangana.
- Esponja jabonosa (2).
- Crema hidratante.
- Pijama/camisón.
- Complementos personales del paciente: colonia, peine, cortaúñas, etc.

PROCEDIMIENTO

- Realizar lavado higiénico de manos.
- Colocarse guantes no estériles.

- Informar al paciente del procedimiento a realizar y solicitar su colaboración en la medida de lo posible.
- Introducir el material necesario en la habitación, instalándolo en un lugar accesible.
- Se colocará un profesional a cada lado de la cama.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocar al paciente en decúbito supino (si no existe contraindicación y el sujeto lo tolera bien).
- Llenar la palangana de agua caliente y comprobar que la temperatura es adecuada (35º-36º).
- Retirar el pijama/camisón (si lo tiene) y la colcha/manta de la cama dejando al paciente cubierto con la sábana encimera.
- Humedecer una toalla desechable y lavar la cara siguiendo el siguiente orden: Ojos, boca, nariz, orejas y cuello.
- Secar con la toalla.
- Con ayuda de la esponja jabonosa y colocando previamente una toalla debajo, lavar las extremidades en el siguiente orden: Mano, antebrazo, brazo y hombro.
- Aclarar y secar con la toalla.
- Descubrir la parte superior del cuerpo y lavar tórax y abdomen, haciendo especial hincapié en las axilas, ombligo y los pliegues submamarios en las mujeres.
- Aclarar y secar con la toalla.
- Tapar la parte superior del cuerpo y destapar los miembros inferiores.
- Colocar una toalla debajo, flexionar la pierna por la rodilla y lavar siguiendo el siguiente orden: Muslo, rodilla, pierna y pié.
- Aclarar y secar con la toalla. (Prestando especial atención a los pliegues interdigitales).
- Colocar al paciente en decúbito lateral.
- Extender la toalla a lo largo de la espalda.
- Lavar la parte posterior del cuello, hombros, espalda y nalgas.
- Aclarar y secar con la toalla.
- Manteniendo el paciente en decúbito lateral, aplicar una pequeña cantidad de crema hidratante, dando un suave masaje hasta su absorción, estimulando así la circulación sanguínea.
- Cambiar el agua, la esponja jabonosa y la toalla.
- Descubrir los genitales y lavarlos.
    - En la mujer en posición ginecológica: lavar primero la parte externa de la vulva y luego separar los labios y

lavar de delante hacia atrás, desde el pubis hacia el periné. Aclarar y secar cuidadosamente. (Prestando especial atención a los pliegues inguinales).

- En el hombre: retraer el prepucio y lavar el glande y el surco balanoprepucial. Aclarar y secar suavemente, devolviendo el prepucio a su lugar, para evitar complicaciones como la parafimosis o edema de glande. Posteriormente lavar el resto de los genitales, aclarar y secar. (Prestando especial atención a los pliegues inguinales).

- Proceder al cambio de ropa de cama enrollando la sábana bajera, empapador y entremetida, longitudinalmente hacia el centro de la cama y sustituirla progresivamente por la limpia.
- Girar al paciente hacia el lateral contrario, retirar la ropa sucia y estirar la ropa limpia según el procedimiento de cama ocupada
- Colocar al paciente en posición decúbito supino.
- Aplicar crema hidratante en el resto del cuerpo realizando un suave masaje.
- Facilitar al paciente el uso de los artículos de aseo personal: desodorante, cremas, etc. (Si es posible).
- Poner el pijama o camisón al paciente (si lo utiliza).
- Peinarle.
- Colocar al paciente en la posición que corresponda y terminar de realizar la cama según el procedimiento de cama ocupada.
- Retirar el material utilizado dejando la habitación en las condiciones adecuadas.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado higiénico de manos.
- Registrar en el registro de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Realizar el aseo en cama, tantas veces como sea necesario.
- Valorar la colaboración del paciente, comprobando el grado de autonomía y fomentando el autocuidado.
- Se recomienda hablar con el paciente mientras se realiza la higiene.
- Asegurar una temperatura de agua óptima, cambiándola siempre que se considere necesario.

- Preservar la intimidad del paciente exponiendo sólo la zona a lavar.
- La ropa sucia se echará en un contenedor habilitado para ello; nunca en el suelo.
- En pacientes con miembro superior inmovilizado o portador de una vía venosa, se desvestirá comenzando por el brazo sano o libre. Para vestirlo se comenzará por el brazo afectado.
- Si el paciente es portador de sonda vesical: hacer especial hincapié en el lavado del meato y la zona de la sonda más cercana al mismo, cambiar la fijación de la sonda vesical a la otra pierna y evitar desconexiones manteneniendo la bolsa recolectora de orina siempre por debajo del nivel de la vejiga.
- Si el paciente es portador de sonda nasogástrica: limpiar el interior de las fosas nasales con una torunda impregnada en suero salino de dentro a fuera.
- Aprovechar el momento de la higiene para recortar uñas de manos y pies si fuese necesario.
- Observar signos y síntomas sobre el estado de la piel del paciente durante la higiene.
- Si el paciente lo necesita, se avisará al barbero.
- Si se trata de una superficie especial de manejo de presión (colchón antiescaras) se evitará colocar mucha ropa entre el paciente y el colchón.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brugnolli A, Saiani L. Trattato di cure infermieristiche. Italia (Napoli): Idelson-Gnocchi; 2011.
2. López Porcel, J.B. Cuidados auxiliares básicos de Enfermería. España: Ed. Vértice; 2008 Edición electrónica disponible en: http://books.google.es/books?id=3mzf9YFuM1QC&printsec=frontcover&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false.
3. Perez de La Plaza E , Fernandez Espinosa AM. Auxiliar de enfermería. 7ª Ed. España: McGraw-Hill/ Interamericana de España; 2017.

Tema 7. Higiene ojos del paciente encamado

Autores: María Manzano Garrido
(Enfermera)
Mónica Álvarez Tardío
(TCAE)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Proporcionar al paciente los cuidados necesarios para mantener los ojos limpios y húmedos, garantizando su confort y previniendo infecciones.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Guantes no estériles.
- Toalla / compresa de gasa.
- Gasas.
- Ampollas de plástico de suero salino de 10ml. (O jeringas de 10 ml con suero salino).

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:

AL INICIO DEL PROCEDIMIENTO:

- Realizar lavado higiénico de manos.
- Informar al paciente del procedimiento a realizar y solicitar su colaboración en la medida de lo posible.
- Preservar la intimidad del paciente.

AL FINALIZAR EL PROCEDIMIENTO:

- Retirarse los guantes.

- Realizar lavado higiénico de manos.
- Registrar en el registro de Enfermería.

ACTUACIÓN DEL CELADOR/A:

- Colocar al paciente en decúbito supino o en posición de Fowler.

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

- Aplicar el suero desde el lado interno del ojo hacia el lado externo.
- Pedir al sujeto que abra y cierre los párpados varias veces.
- Repetir si es necesario.
- Con ayuda de una gasa retirar secreciones o restos de pomadas oftálmicas (siempre con el ojo cerrado)

ACTUACIÓN TCAE:

- Colocar la toalla o la compresa alrededor de la cara, de manera que recoja el suero sobrante que pueda escurrir.
- Pedir al sujeto que abra los ojos y mire arriba hacia el techo.
- Sujetar los párpados con los dedos índice y pulgar de la mano no dominante.
- Secar la región periocular con una gasa.
- Secar con la toalla o la compresa las zonas de cara y cuello mojadas.
- Proceder de igual manera con el otro ojo.
- Retirar el material utilizado.

RECOMENDACIONES

- En los pacientes en coma o sin reflejo palpebral debemos asegurarnos de que los párpados no permanezcan abiertos, para evitar la sequedad de la conjuntiva y prevenir úlceras cornéales. Si fuese necesario utilizaremos una gasa impregnada en suero fisiológico o taponamiento con apósitos o parches oculares destinados para tal uso.
- Es muy importante el uso de material estéril para cada ojo parar evitar la transmisión de infecciones.
- Si existe secreción o infección en algún ojo, empezar siempre por el ojo sano.
- Si hay que realizar una toma de exudado para analizar, se hará siempre antes de lavar el ojo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brugnolli A, Saiani L. Trattato di cure infermieristiche. Italia (Napoli): Idelson-Gnocchi; 2011.
2. López Porcel, J.B. Cuidados auxiliares básicos de Enfermería. España: Ed. Vértice; 2008 Edición electrónica disponible en: http://books.google.es/books?id=3mzf9YFuM1QC&printsec=frontcover&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false.

Tema 8. Higiene perineal

Autores: Genoveva Camacho Arroyo
Remedios Serrano Serrano
(Enfermeras)
Mª del Rosario Arias Pacheco
Aixa Gómez Aguado
Concepción González Fernández
(TCAEs)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Mantener una correcta higiene del perineo y los genitales para prevenir infecciones y procurar confort en los pacientes que no pueden realizarla por sí mismos.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o: es el responsable de este cuidado.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE): Será el encargado de la preparación del material y la realización del procedimiento.
- Celador/a: proporcionará las posiciones necesarias para facilitar dicho procedimiento.

MATERIAL NECESARIO

- Guantes no estériles.
- Toalla.
- Muletones.
- Palangana.
- Esponja jabonosa.
- Jabón neutro.

PROCEDIMIENTO

- Realizar lavado higiénico de manos.
- Informar al paciente del procedimiento a realizar y solicitar su colaboración en la medida de lo posible.

- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocar la cama en posición horizontal y el paciente en posición decúbito supino (si no existe contraindicación y el sujeto lo tolera bien).
- Colocarse guantes no estériles.
- Ofrecer al paciente la cuña o botella.
- Poner un cubrecama debajo de las caderas y nalgas del paciente.
- Llenar la palangana de agua caliente y comprobar que la temperatura es adecuada (35º-36º).
- Tapar la parte superior del cuerpo y destapar los miembros inferiores.
- Descubrir los genitales y lavarlos:
  - En la mujer en posición ginecológica:
    - Lavar primero la parte externa de la vulva y luego separar los labios. Lavar de delante hacia atrás, desde el pubishacia el periné.
    - Aclarar y secar cuidadosamente. (Prestando especial atención a los pliegues inguinales).
    - A continuación, colocar a la paciente en decúbito lateral y limpiar la zona rectal.
    - Colocar el pañal si fuera necesario.
  - En el hombre:
    - Retraer el prepucio y lavar el glande y el surco balanoprepucial.
    - Aclarar y secar suavemente, devolviendo el prepucio a su lugar, para evitar complicaciones como la parafimosis o edema de glande.
    - Posteriormente lavar el resto de los genitales, aclarar y secar. (Prestando especial atención a los pliegues inguinales y zona escrotal).
    - A continuación, colocar al paciente en decúbito lateral y limpiar la zona rectal.
- Colocar el pañal si fuera necesario.
- Dejar al sujeto en una posición cómoda y adecuada.
- Retirar el material utilizado.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado higiénico de manos.
- Registrar en el registro de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Es importante preservar la intimidad de paciente y no mostrar prisas en su ejecución.
- Mostrar respeto y profesionalidad en la ejecución del procedimiento.
- Es aconsejable evitar corrientes de aire y mantener la temperatura adecuada en la habitación (22-24ºC).
- Realizar la higiene perineal durante la higiene del paciente y siempre que lo precise.
- Si el paciente es portador de sonda vesical, hacer especial hincapié en el lavado del meato y la zona de la sonda más cercana al mismo. Girar suavemente sobre su eje longitudinal para evitar adherencias. A continuación aclarar la sonda y secarla. Cambiar la fijación de la sonda vesical a la otra pierna y evitar desconexiones manteniendo la bolsa recolectora de orina siempre por debajo del nivel de la vejiga.
- Observar la zona en busca de inflamación, escoriación, hinchazón, flujo excesivo y olor. En pacientes con incontinencia, aplicar crema barrera para proteger la piel del exceso de humedad.
- En pacientes circuncidados el prepucio no se puede subir en su totalidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brugnolli A, Saiani L. Trattato di cure infermieristiche. Italia (Napoli): Idelson-Gnocchi; 2011.
2. López Porcel, J.B. Cuidados auxiliares básicos de Enfermería. España: Ed. Vértice; 2008 Edición electrónica disponible en: http://books.google.es/books?id=3mzf9YFuM1QC&printsec=frontcover&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false.
3. Pérez de La Plaza E, Fernández Espinosa AM. Auxiliar de enfermería. 7ª Ed. España: McGraw-Hill/ Interamericana de España; 2017.

Tema 9. Realización de cama cerrada y abierta

Autores: Genoveva Camacho Arroyo
Jeanette Benavente Paris
(Enfermeras)
Sagrario Martín Guerrero
Purificación Ojeda Pérez
(TCAEs)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Realizar el cambio de ropa de una cama hospitalaria
  - Cerrada.
  - Abierta: cama ocupada pero el paciente se puede levantar.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Guantes no estériles.
- Carro de lencería.
- Funda de colchón.
- 2 Sábanas.
- Almohada/s.
- Funda de almohada.
- Colcha.
- Empapador (Opcional).
- Entremetida (Opcional).
- Manta (Opcional).
- Carro de ropa sucia / Bolsa de ropa sucia.

PROCEDIMIENTO

FUNCIÓN DELEGADA A TCAE:

- Realizar lavado higiénico de manos.

- Colocar a cama en posición horizontal.
- Colocación de guantes no estériles.
- Retirar la ropa de cama sucia y depositarla directamente en la bolsa dispuesta para ello, nunca al suelo.
- Retirarse los guantes y realizar lavado higiénico de manos.
- Colocar la funda del colchón.
- Colocar la sábana bajera de tal manera que no queden pliegues ni arrugas.
  Para ello procederemos de la siguiente manera:
  - Colocar la sábana, Introduciendo el borde superior sobrante por debajo del colchón.
    - Realizar la esquina de sobre a ambos lados del cabecero, levantando el borde de la sábana y formando un ángulo recto con la esquina del colchón; introducir el pico sobrante debajo del colchón y dejar caer la sábana hacia abajo.
  - Introducir el borde inferior sobrante por debajo del colchón.
  - Hacer la esquina de sobre o mitra a ambos lados.
  - Introducir el sobrante de la sábana de ambos lados por debajo del colchón.
- Colocar la sábana encimera con el revés hacia fuera, empezando desde la cabeza hacia los pies, dejando un sobrante de unos 30-40cm en la parte superior para realizar posteriormente el embozo.
  - Estirar bien la sábana hacia arriba para que no queden pliegues ni arrugas.
- Colocar la colcha, empezando desde la cabeza hacia los pies, dejándola ajustada en la parte superior, a unos 10-15 cm del borde superior de la cama.
  - Estirar bien la colcha hacia arriba para que no queden pliegues ni arrugas.
  - Doblar la parte superior de la sábana encimera sobre el borde de la colcha, formando el embozo.
- Colocar la funda a la almohada, de forma que quede derecha y la costura hacia el cabecero.
- Realizar lavado higiénico de manos o con solución hidroalcohólica.

RECOMENDACIONES

- Según necesidades de la unidad, se colocará una tercera sábana doblada a modo de entremetida y un empapador al igual que una manta dependiendo de la temperatura ambiental.
- Si se va a colocar sábana entremetida, esta se pondrá atravesada, aproximadamente en el tercio medio de la cama y encima de la sábana bajera.
- Si se va a colocar salvacamas o empapador, este se colocará, en el centro de la cama y encima de la sábana entremetida si la tuviera, o en su defecto encima de la sábana bajera.
- Si se coloca una manta, se pondrá entre la sábana encimera y la colcha, de la misma forma que ésta última.
- Si se trata de una superficie especial de manejo de presión (colchón antiescaras) se evitará colocar mucha ropa entre el paciente y el colchón.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brugnolli A, Saiani L. Trattato di cure infermieristiche. Italia (Napoli): Idelson-Gnocchi; 2011.
2. López Porcel, J.B. Cuidados auxiliares básicos de Enfermería. España: Ed. Vértice; 2008 Edición electrónica disponible en: http://books.google.es/books?id=3mzf9YFuM1QC&printsec=frontcover&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false.

Tema 10. Realización de cama ocupada

Autores: Carolina Mª Gómez Torrijos
(Enfermera)
Mónica Álvarez Tardío
Mª José García-Calvo Garrido
Aixa Gómez Aguado
(TCAEs)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Realizar el cambio de ropa de una cama hospitalaria mientras el paciente permanece en ella.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador.

MATERIAL NECESARIO

- Guantes no estériles.
- Carro de lencería.
- Funda de colchón (Opcional).
- 2 Sábanas.
- Almohada/s.
- Funda de almohada.
- Colcha (Opcional).
- Empapador (Opcional).
- Entremetida (Opcional).
- Manta (Opcional).
- Carro de ropa sucia / Bolsa de ropa sucia.
- Bolsa de residuos.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:

Previo al procedimiento:

- Realizar lavado higiénico de manos.
- Colocarse guantes no estériles.

Al finalizar el procedimiento:

- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado higiénico de manos.
- Asegurarse, antes de salir de la habitación, que el paciente tiene el máximo confort.

ACTUACIÓN TCAE:

- Preparar el material cerca del paciente.
- Informar al paciente del procedimiento a realizar.
- Valorar el grado de movilidad e independencia del paciente para su colaboración.
- Preservar la intimidad del paciente manteniéndolo tapado en todo momento.
- Mantener la temperatura adecuada y evitar corrientes de aire en la habitación.
- Colocar la cama en posición horizontal (si no existe contraindicación).
- Situar una persona a cada lado de la cama.
- Retirar la manta y la colcha, dejando al sujeto tapado con la sábana encimera y depositarlas directamente en la bolsa dispuesta para ello, nunca al suelo.
- Retirar el pijama o camisón (si lo tienen) y depositarlo directamente a la bolsa dispuesta para ello.
- Una vez colocado el paciente en decúbito lateral, retirar la ropa sucia depositándola en el carro correspondiente, nunca en el suelo.
- Aflojar la sábana bajera, la entremetida y la funda del colchón si fuese necesario cambiarla, enrollándola y metiéndola debajo del paciente.
- Colocar la funda de colchón, hacia el centro de la cama, metiéndola por debajo de la ropa sucia, que estará enrollada debajo del sujeto.
- A continuación hacer lo mismo con la sábana bajera.

- Ajustarla introduciendo los bordes superior e inferior por debajo del colchón, y hacer las esquinas de sobre o mitra introduciendo el lateral por debajo del colchón.
- Colocar la entremetida y salvacamas o empapador si es preciso, dejándolos enrollados con la sábana bajera.
- Retirar la ropa sucia, depositándola en la bolsa destinada a tal fin.
- Estirar la sábana limpia (entremetida y empapador, si necesario) procediendo del mismo modo que en el lado anterior.
- Poner al sujeto en decúbito supino y vestirle.
- Colocar la sábana encimera con el revés hacia fuera encima de la que vamos a retirar, empezando desde la cabeza hacia los pies y dejando un sobrante de unos 30-40cm en la parte superior. Una vez colocada la sábana limpia, retiramos la sucia desde arriba hacia abajo.
- Colocar la colcha encima y doblar la parte superior de la sábana encimera sobre el borde de la colcha, formando el embozo.
- Quitar la funda de almohada/s sucia/s y poner una limpia colocándola bajo la cabeza del paciente y en los lugares correspondientes si son de protección.
- Colocar al paciente en la posición prescrita, facilitando el acceso a timbre, objetos personales, etc.
- Colocar almohadas para evitar presión en prominencias óseas (si fuera preciso).
- Recoger el material utilizado.

ACTUACIÓN DEL CELADOR/A

- Cuando la TCAE, lo solicite, movilizar al paciente, colocándolo en decúbito lateral.
- Cuando la TCAE, lo solicite, movilizar al paciente, colocándolo en decúbito contralateral.
- Cuando la TCAE, lo solicite, colocar al paciente en la posición prescrita, facilitando el acceso a timbre, objetos personales, etc.
- Cuando la TCAE, lo indique, colocar almohadas para evitar presión en prominencias óseas (si fuera preciso).

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

- Supervisar el procedimiento

- Sujetar la cabeza del paciente cuando proceda
- Vigilar tubos y sondas.

RECOMENDACIONES

- Proteger al paciente de las caídas.
- Se tendrán en cuenta las posibles patologías que impidan emplear esta técnica.
- En algunos casos se procederá a movilizar al paciente en bloque (dos o más celadores) y se cambiará la ropa de la cabeza a los pies. (Pacientes con lesión medular inestable).
- El personal que maneja la ropa sucia no manejará la ropa limpia y viceversa.
- Depositar todo el material sucio y/o contaminado en los recipientes correspondientes.
  Nunca en el suelo ni en el mobiliario de la habitación para evitar la aparición de infecciones cruzadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brugnolli A, Saiani L. Trattato di cure infermieristiche. Italia (Napoli): Idelson-Gnocchi; 2011.
2. López Porcel, J.B. Cuidados auxiliares básicos de Enfermería. España: Ed. Vértice; 2008 Edición electrónica disponible en: http://books.google.es/books?id=3mzf9YFuM1QC&printsec=frontcover&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false.

CAPÍTULO III
ALIMENTACIÓN

Tema 11. Alimentación enteral por sonda nasogástrica

Autores: Mª Angustias Torres Alaminos
Gema Villalba Díaz
Trinidad López Gómez
Laura López-Palomino Galeote
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Proporcionar una dieta equilibrada al paciente a través de la sonda nasogástrica.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de prescripción médica.
- Guantes no estériles.
- Agua mineral o estéril.
- Bolsa para administración de nutrición enteral.
- Bolsa para residuos.
- Jeringa de 50 c.c. estéril.
- Fórmula de nutrición enteral.
- Sistema de nutrición enteral.
- Sonda para alimentación enteral.

- Tapón para SNG.
- Toallita de celulosa.
- Vaso de un solo uso.
- Bomba de infusión para nutrición enteral.
- Fonendoscopio.
- Pinza de clamp.
- Soporte de gotero.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:

- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- PREVIO AL PROCEDIMIENTO
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.

ACTUACIONES DE LA TCAE:

- Preparar todo el material que sea preciso para realizar esta técnica.
- Colocar el paciente en posición de Semi-Fowler (30-45º), si no existe contraindicación.

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

- Comprobar la prescripción médica.
- Explicar al paciente el procedimiento a realizar.
- Una vez colocado el paciente correctamente, verificar la correcta colocación de la SNG: Colocar el fonendoscopio en el epigastrio e introducir a través de la sonda una embolada de aire de 20 o 30 cc con la jeringa. La entrada de aire en el estómago producirá un sonido burbujeante.
- Comprobar la tolerancia, antes de iniciar la alimentación, verificando que el residuo gástrico sea menor de 150 ml en adultos (en pacientes pediátricos variará según la edad).
- Registrar en los registro de Enfermería.
- Delegar a la TCAE las siguientes actuaciones:

  - **Administración en bolo:**
    - Pinzar la sonda.
    - Conectar el cilindro de la jeringa de 50 c.c. sin el émbolo al extremo de la SNG.

- Rellenar con el preparado alimenticio.
- Despinzar la sonda.
- Dejar que el preparado caiga por gravedad o ejerciendo una ligera presión.
- Lavar la SNG, al finalizar, con 20-30 ml de agua en adultos y no más de 10ml en niños.

- **Administración enteral a débito continuo (NEDC):**
  - Pinzar la SNG.
  - Conectar el sistema de la bomba al extremo distal de la SNG. y programar el ritmo prescrito.
  - Comprobar la tolerancia c / 4 - 8 h (menos de 150 ml de residuo gástrico).
  - Lavar la sonda con agua c / 8h. de 20 a 30 ml. y siempre que se administre medicación (2-5 ml. en niños).
  - Cambiar sistema y bolsa de alimentación c / 24 h.
- **Administración enteral cíclica:**
  - Utilizada en pacientes como transición entre NEDC y oral.
  - Se administra en varias tomas prescritas, de un volumen determinado con un periodo de descanso entre ellas.
  - La manera de proceder será igual que en la NEDC.

- Al final de la administración de la alimentación enteral, dejar al paciente en una posición cómoda y adecuada manteniendo el cabecero elevado (30º-45º) después de la toma durante 30-60 minutos.
- Retirar el material utilizado.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado higiénico de manos.

RECOMENDACIONES

- La nutrición por sonda está contraindicada en pacientes con ruidos intestinales ausentes.
- Si se administra con
- No iniciar la alimentación en volúmenes máximos.
- No es imprescindible la esterilidad para todo el sistema pero sí la higiene máxima.

- Para evitar el reflujo en los pacientes con NEDC o cíclica, la cabecera de la cama permanecerá ligeramente elevada, y en los pacientes que se administre en forma de bolo, permanecerán en posición de Fowler, al menos durante 30 minutos tras la toma.
- Anotar y comunicar al facultativo posibles incidencias tales como vómitos, diarrea o distensión abdominal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez Hernández, J, Peláez Torres, N, Muñoz Jiménez, A. Utilización clínica de la Nutrición Enteral. Nutrición Hospitalaria.2006;21:87-99.
2. Bankhead R, Boullata J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J, Lyman B, Metheny NA, Mueller C, Robbins S, Wessel J; A.S.P.E.N. Board of Directors. Enteral nutrition practice recommendations.JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2009;33(2):122-67.
3. Blumenstein I, Shastri YM, Stein J.Gastroenteric tube feeding: techniques, problems and solutions. World J Gastroenterol. 2014;20(26):8505-24.
4. More, RAL. Nutrición enteral. PediatríaIntegral. 2015; 366.

CAPÍTULO IV
ELIMINACIÓN GASTROINTESTINAL

Tema 12. Enema de limpieza

Autores: Remedios Serrano Serrano
Laura Domínguez Martín
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Facilitar la evacuación de las heces mediante la introducción de una solución líquida a través del recto del paciente.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Guantes
- Gasas
- Solución a irrigar
- Lubricante
- Sonda rectal
- Cubrecamas
- empapador

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES ENFERMERA/O:

- Identificar al paciente así como la indicación del procedimiento.
- Informar al paciente del procedimiento a realizar.
- Realizar lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso.

- Es necesaria la colaboración del paciente, por ello explicaremos en qué va a consistir el procedimiento.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo, con la pierna derecha flexionada (posición de SIMS) y poner un cubrecama debajo de las caderas y nalgas del paciente (con la ayuda del TCAE).
- Colocarse nuevos guantes, si es necesario.
- Lubricar la punta de la sonda rectal en abundancia.
- Separar suavemente las nalgas y localizar el ano.
- Indicar al paciente que respire profundamente e introducir la sonda pinzada lentamente en dirección al ombligo.
- Despinzar el sistema y administrar la solución.
- Pinzar y retirar la sonda cuando se haya instilado la solución.
- Informar al paciente que debe retener la irrigación durante 5 - 10 minutos, si tolerancia.
- Observar el aspecto de las heces.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Aplicar antiséptico manos.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada, permitiendo el fácil acceso al timbre objetos personales.
- Realizar lavado de manos al finalizar.
- Registrar en los registros de enfermería.

ACTUACIONES TCAE:

- Ayudar a la enfermera a preparar el material y trasladarlo al lado del paciente.
- Realizar higiene de los genitales y de la zona anal si es necesario.
- Facilitar el acceso al cuarto de baño o colocarle la cuña si procede.
- Limpiar el área rectal.

RECOMENDACIONES

- Adecuar calibre y longitud a la morfología del usuario y sensibilidad:
  - La longitud de la sonda a introducir será aproximadamente de 10 cm en adultos y de 5 cm. en niños.

- En pacientes con sensibilidad reducida suele permitir progresar la sonda hasta encontrar resistencia.

- Los preparados comerciales se administrarán directamente con la cánula lubrificada, comprimiendo el envase hasta su total vaciado. Valorar administración de estos preparados mediante sonda.
- La temperatura del líquido a introducir debe ser de 37ºC, nunca por encima de 40ºC, para evitar lesiones en la mucosa intestinal.
- Avisar si:
  - Si presencia de complicación coloproctológica.
  - Si la sonda no progresa y no retiene la solución.
  - Si el contenido evacuado no es contenido fecal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Joanna Briggs Institute. Enema Administration. JBI Databes of Evidence Summaries; 2010.
2. Luis Rodrigo MT, Giménez Maroto AM. Sondaje rectal. Administración de enema de limpieza. Extracción de fecalomas. Metas de Enfermería 2001; 36:10-14.
3. Universidad de Alicante. Procedimiento para la aplicación de enemas. [Internet] *Enfermería 1014.* [Consultado el 6-03-2018] Disponible en: http://www.enfermeria1014.com/page/procedimiento+para+la+aplicacion+de+enemas.
4. Fisterra. Guías clínicas: Administración de un enema de limpieza. Madrid: Editorial Elsevier; [Consultado el 6-03-2018]. Disponible en: http://www.fisterra.com/material/tecnicas/enema/enema1.asp Fisterra. Guías clínicas: administración de un enema de limpieza. Madrid: Ed. Elsevier;

Tema 13. Extracción manual de fecalomas

Autores: Sagrario Santaúrsula Jiménez
Jeanette Benavente París
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Introducción de dedo enguantado y lubricado en el recto para extraer fecalomas.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería:
  - Hoja de evolución de enfermería.
- Lubricante.
- Protector de cama.
- Gasas no estériles.
- Guantes limpios.
- Cuña.

PROCEDIMIENTO

- Informar al paciente de la técnica a realizar.
- Realizar lavado de manos.
- Preparar el material y trasladarlo al lado del paciente.
- Preservar la intimidad.
- Colocarse los guantes.
- Colocar al paciente en posición de Sims.
- Colocar el empapador cubrecamas debajo de las nalgas.
- Realizar higiene de los genitales y de la zona anal, si es necesario.
- Colocarse nuevos guantes si es necesario.
- Lubricar el dedo enguantado.

- Separar suavemente las nalgas y localizar el ano.
- Indicar al paciente que respire profundamente e introducir el dedo lentamente.
- Combinar con la realización de movimientos circulares en la dirección del peristaltismo para favorecer prensa abdominal en zona de colon descendente (prestando especial atención pacientes con patología rectal y/o tratamientos anticoagulantes).
- Extraer los fragmentos de fecaloma realizando la retirada del dedo en forma de gancho o cuchara y depositarlos en la cuña.
- Repetiremos la operación varias veces, combinándola con algún periodo de descanso.
- Limpiar el área rectal.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada, permitiendo el fácil acceso al timbre y objetos personales.
- Registrar en la hoja de evolución de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Vigilar, avisar y revisión de pauta sí:
  - Sangrado.
  - Tapón mucoso.
  - Signos de obstrucción.
  - Realizar la extracción de forma suave para evitar complicaciones coloproctológicas.
- Consultar al médico en el caso de pacientes cardiacos antes de realizar el procedimiento.
- Suspender el procedimiento ante la aparición de sangrado, dolor intenso anal o cualquier indicativo de reacción vagal (palidez, sudoración, malestar o palpitaciones).

BIBLIOGRAFÍA

1. Botella Dorta C. Extracción manual de un fecaloma situado en ampolla rectal. [Internet] Fisterra.com. Publicado 2005 [consultado Febrero de 2018]. Disponible en http:// www. sterra.com/material/tecnicas/enema/fecaloma2.pdf
2. García Cantero E, Iñigo Garay L, Novo Robledo I. ¿Cómo se extrae un fecaloma?. FMC. Form Med Contin Aten Prim 2008; 15(2):89-90.
3. Perry A, Potter PA. Desimpactación digital de las heces. Guía clínica de enfermería. Técnicas y procedimientos básicos. 4a ed. Madrid: Harcourt Brace; 1998. p. 325-7.

Tema 14. Irrigación transanal

Autores: Mª Pilar Zapata Izquierdo
Mª Isabel Bascon Muñoz
Nuria Calvo Arribas
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Abril / 2019

OBJETIVO

- Facilitar a pacientes con incontinencia fecal y/o estreñimiento, la evacuación intestinal eficaz, de forma autónoma, incluso si la persona tiene poca destreza manual.
- Mejorar la calidad de vida del paciente.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Guantes.
- Contenedor de agua graduado, con tapa.
- Unidad de control para regular la entrada y salida de aire y agua.
- Bomba para inflar el balón de la sonda e impulsar el agua.
- Tubos de conexión de doble vía y 2 colores para ajustar a la unidad de control, la sonda. y el contenedor de agua.
- Sonda rectal con balón prelubricado.
- Cintas de sujeción para pierna.
- Agua.

PROCEDIMIENTO

- Identificar al paciente.
- Informar al paciente de la técnica a realizar.
- Realizar lavado de manos.
- Colocación de guantes de un solo uso.
- Posicionar al paciente en el wc.

- Abrir la tapa del contenedor de agua.
- Llenar el contenedor con agua del grifo a temperatura corporal (36-38º).
- Fijar el tubo al contenedor de agua, teniendo en cuenta los extremos de color.
- Fijar el otro extremo del tubo a la unidad de control.
- Abrir unos 2-3 cm el envase de la sonda y fijarla a una superficie vertical, usando los puntos adhesivos del envase.
- Fijar el segundo tubo a la sonda y a la unidad de control, atendiendo al color.
- Poner la unidad de control en la posición de agua.
- Bombear hasta que el envase de la sonda se llene y así activar el autolubricado.
- Sujetar la unidad de control a la pierna del paciente con las cintas de sujeción.
- Realizar tacto rectal para verificar que la ampolla rectal está vacía.
- Cambiar guantes.
- Introducir la sonda prelubricada por vía rectal.
- Sujetar la sonda con la mano para evitar su caída.
- Con la unidad de control en la posición indicada para ello, bombear aire con movimientos suaves (3-4 veces).
- Tirar suavemente de la sonda hacia abajo para comprobar la correcta posición y taponamiento del recto.
- Poner la unidad de control en posición de agua, bombear lentamente (aproximadamente 1 bombeo por segundo), hasta llegar al volumen de agua indicado.
- Si al bombear el agua aparecen molestias, detener la entrada de agua y esperar hasta que las molestias desaparezcan.
- Si durante el proceso hay pérdidas de agua, se parará la entrada de agua y volviendo a la posición de aire, se insuflará una vez más.
- Esperar unos segundos.
- Poner la unidad de control en posición desinflado de balón.
- La sonda saldrá.
- Desconectar la sonda y desechar.
- El colon comenzará a vaciarse.
- Si no ocurre, presionar, toser o mover la parte superior del cuerpo para activar el proceso de vaciado.
- Este proceso puede durar 30 minutos.

- Lavar al paciente.
- Desconectar los tubos de aire y agua.
- Vaciar el contenedor de los restos de agua.
- Realizar lavado de manos al finalizar.
- Guardar todos los componentes asegurando que los tubos no queden doblados.

RECOMENDACIONES

- Tª del agua 36º-38º para evitar quemaduras si está caliente o espasmos si está fría.
- La irrigación transanal siempre debe realizarse con cuidado. Aunque la perforación intestinal es extremadamente rara, es una complicación potencial.
- Vigilar la aparición de dolor abdominal fuerte y continuo, dolor de espalda con episodios de fiebre, hemorragias anales severas.

CONTRAINDICACIONES

- Fase aguda de la lesión medular.
- Cáncer colorectal.
- Obstrucción conocida del intestino delgado.
- Enfermedad inflamatoria aguda del intestino.
- Diverticulitis.
- Estenosis anal o colorectal conocida.
- No es recomendable en caso de embarazo.

PRECAUCIONES

Tener especial precaución si el paciente:

- Padece enfermedad inflamatoria del intestino (enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa).
- Si sufre cualquier condición anorectal que pueda causar dolor o sangrado (fistula anal, hemorroides severas).
- Ha sido sometido a terapia de irradiación en la región abdominal o pélvica.
- Ha sufrido recientemente cirugía abdominal o anal.
- Padece disreflexia autónoma.

- Si consume medicación anticoagulante antagonista de la vitamina K, ya que normalmente los pequeños e inofensivos sangrados pueden ser difíciles de detener
- Si es menor de 3 años
- Si está en estado de gestación
- Si tiene diarrea no identificada
- Si utiliza medicación rectal para otras enfermedades, ya que puede diluirse con la irrigación anal.

BIBLIOGRAFIA

1. Bowel programs of patients with spinal cord injury: a clinic study. Jane Holliday
2. Cost-effectiveness of trasanal irrigation versus conservative bowel management for spinal cord injury patienets. P. Christersen, J. Andreasen and Ehlers
3. Transanal Irrigation Improves Quality of life Patients With low resection syndrome. Harald Rosen. Joan Robert-Yap. Georg Tentschert, Michaela Lechner, Bruno Roche, St. Vicent Hospital, Department of Surgery, Vienna, Austria
4. Tratamiento de la disfunción del intestine neurógeno con un sistema de irrigacion anal. Pedro López Perira, Obdulia Pérez Salvador, Julia Alonso Arcas, Mª José Martínez Urrutia, Roberto Lobato Romera, Enrique Jaureguizar Monereo

Tema 15. Retirada de la sonda nasogástrica

Autores: Jeanette Benavente París
Sagrario Santaúrsula Jiménez
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Extraer la SNG o SNI cuando el paciente no la necesite, este obstruida o en posición incorrecta, evitando posibles complicaciones.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería:
  - Hoja de evolución de enfermería.
- Bolsa para residuos.
- Empapador o cubrecamas.
- Gasas.
- Guantes no estériles.
- Material para la higiene bucal.
- Toallitas de celulosa.

PROCEDIMIENTO

- Informar al paciente sobre el procedimiento a realizar.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Preparar el material y trasladarlo al lado del paciente.
- Informar al paciente que puede sufrir alguna molestia nasal o náuseas al realizar el procedimiento.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocar al paciente en posición de semi-Fowler (semi-sentado).

- Colocarse los guantes.
- Colocar un empapador o cubrecamas sobre el tórax del paciente.
- Desconectar la sonda del sistema de aspiración si lo hubiera.
- Introducir 10cc de aire o agua por la sonda para que no tenga contenido gástrico al retirarla (en paciente pediátrico de 3 a 5cc de agua).
- Retirar el esparadrapo que fija la sonda a la nariz y otras sujeciones que hubiera.
- Pinzar la sonda doblándola con la mano.
- Pedir al paciente que retenga la respiración para cerrar la epiglotis.
- Retirar la sonda suavemente, pero sin pausa, limpiándola con gasa a medida que se va retirando, puede retirarse más rápidamente cuando llega a la nasofaringe.
- Depositar la sonda en la bolsa de residuos.
- Limpiar los residuos adheridos a la nariz.
- Proporcionar material y/o ayudar para la higiene bucal.
- Mantener al paciente en la posición semi-Fowler (semi-sentado) unos 30 min. Para prevenir algún tipo de aspiración.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la hoja de evolución de enfermería.

RECOMENDACIONES

- Valorar, una vez retirada la sonda, posibles alteraciones gastrointestinales (vómitos, distensión abdominal, intolerancia a los alimentos) y comunicarlo al facultativo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hospital Universitario Reina Sofía.: Sondaje Nasogástrico,Retirada De La Sonda Nasogastrica Y Nasointestinal Y Prevención De La Aspiración. Manual de Protocolos y Procedimientos Generales. Junta de Andalucía. Consejería de Salud.
2. Kozier B, Erb G, Berman A, Snyder S. Fundamentos de Enfermería. Conceptos, proceso y práctica. Vol I y II. Ed. Mc Graw Hill Interamericana; 2005.
3. Perry, A G.; Potter, PA. Enfermería Clínica: técnicas y procedimientos. 4ª Ed. Madrid: Editorial Harcourt Brace S.A; 1999. P. 788-791.
4. Ruiz Moreno J, Martín Delgado MC, García-Penche Sánchez R. Procedimientos y técnicas de enfermería. Barcelona: Ed. Rol; 2006.

Tema 16. Sondaje nasogástrico

Autores: Mª Pilar Sánchez Pérez
Laura López-Palomino Galeote
(Enfermera)
Fecha de revisión: Abril / 2019

OBJETIVO

- Establecer una vía de acceso al estómago del paciente a través de las fosas nasales con fines diagnósticos, terapéuticos o para alimentación.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o
- Técnico en cuidados de enfermería (TCAE).
- Celador/a

MATERIAL NECESARIO

- Registros informatizados de enfermería:
  - Evolutivo de enfermería.
  - Formularios de enfermería.
- Sonda nasogástrica adecuada según el motivo del sondaje (Salem, Levin…..)
- Paño estéril o empapador.
- Guantes no estériles.
- Jeringa de 50 cc estéril.
- Lubricante hidrosoluble.
- Gasas.
- Esparadrapo antialérgico o sistema de fijación.
- Fonendoscopio.
- Vaso de agua.
- Sistema de drenaje (bolsa colectora o aspirador).
- Pinza de clamp o tapón de SNG.
- Batea.
- Rotulador.

PROCEDIMIENTO

- Explicar al paciente, en qué consiste la colocación del dispositivo y pedir su colaboración.
- Preservar la intimidad del paciente y procurar un ambiente tranquilo.
- La (TCAE) tendrá preparado todo el material que sea preciso para realizar esta técnica.
- Colocar al paciente en posición de Fowler o semifowler si la patología lo permite. En caso contrario colocarlo en decúbito lateral izquierdo (celador/a)
- Realizar higiene de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse los guantes.
- Colocar el paño sobre el tórax del paciente (dejar la batea cerca por si apareciese vómito) (TCAE).
- Comprobar que la SNG no presenta defectos y es permeable.
- Medir de forma aproximada la longitud de la sonda desde la punta de la nariz al lóbulo de la oreja y al apéndice xifoides (En adultos suele ser 50cm). Señalar con esparadrapo o rotulador.

- Lubricar la SNG.

- Inclinar la cabeza del paciente hacia atrás e insertar la sonda a través de la fosa nasal, hacia la zona posterior de la garganta (nasofaringe posterior). Esta maniobra puede producir náuseas. Si esto ocurre, retirar y avanzar la SNG hacia el oído.
- Flexionar la cabeza del paciente hacia el tórax, una vez que la SNG ha pasado la nasofaríngе.
- Facilitar el procedimiento, solicitándole al paciente que beba pequeños sorbos de agua, si no es posible, insistir en la necesidad de respirar por la boca y deglutir durante la técnica.
- Introducir la sonda hasta la señal sin forzar el paso de la misma. Si se encuentra alguna resistencia, el paciente tose, se ahoga o se vuelve cianótico, interrumpir la maniobra y retirarla.
- Comprobar correcta colocación de las siguientes formas:
  - Aspirar suavemente con la jeringa para extraer contenido gástrico (si lo hay, confirmar la buena colocación de la SNG).
  - Introducir 20 cc de aire con la jeringa por la sonda y auscultar con el fonendoscopio en el epigastrio (la ausencia de ruido indica mala colocación) o colocar el extremo libre de la sonda en un recipiente con agua (si hay burbujas indica que se encuentra en pulmón).
  - Confirmar la colocación mediante la Rx de Tórax/abdomen.
- Fijar la sonda sin impedir la movilidad y visibilidad del paciente, y evitando decúbitos en las fosas nasales rotando la zona de fijación cada día.
- Conectar el extremo de la sonda al sistema de drenaje (bolsa colectora o aspirador), al equipo de alimentación, o pinzar la sonda con la pinza de clamp según prescripción médica.
- Dejar al paciente en postura cómoda y adecuada permitiéndole fácil acceso al timbre y objetos personales (celador/a).
- Recoger el material (TCAE)
- Anotar en registros informatizados de enfermería el procedimiento realizado, así como las características del líquido drenado.

RECOMENDACIONES

- Los lubricantes hidrosolubles se disuelven si la sonda entra accidentalmente en bronquios. Los liposolubles (vaselina), no se disuelven y podrían producir complicaciones respiratorias.
- Si la sonda no avanza y el paciente presenta náuseas, inspeccionar la garganta pues la sonda puede estar doblada. Si es así, retirar e intentar de nuevo.
- Comprobar el estado de la sonda cada 24 horas y antes de instaurar alimentación, antes de la administración de medicamentos o si el paciente siente molestias, tras episodio de vómito, tos o disnea así como tras un traslado del paciente.
- Inspeccionar la permeabilidad de la sonda en cada turno.
- Se cambiará la posición de la sonda diariamente, con el fin de evitar decúbitos. Con un movimiento rotatorio, se hará que la sonda gire, retirándola o introduciéndola 1 cm.
- Con el mismo fin, se cambiará diariamente el esparadrapo, variando igualmente la zona de fijación. Se limpiarán los orificios nasales y luego se les aplicará un lubricante hidrosoluble.
- Se llevará a cabo la higiene de la boca 3 veces al día, manteniendo los labios hidratados.
- Para evitar la oclusión de la sonda, irrigar todos los días independientemente de que se utilice o no. En caso de oclusión, introducir 10 cm de agua templada y mantenerla durante 5 min, aspirar de forma suave y repetir procedimiento.
- El cambio de la sonda varía según el material de ésta: polietileno de 7 a 14 días, poliuretano de 2 a 3 meses y silicona de 3 a 6 meses.
- Contraindicaciones:
    - Sospecha de perforación gástrica.
    - Sospecha de fractura de los huesos de la base del cráneo y huesos faciales.
    - Obstrucción nasofaríngea o esofágica.
    - Sospecha de ingestión de sustancias ácidas, alcalinas u otros cáusticos o derivados del petróleo.
    - Presencia de coagulopatías severas no controladas.
    - Las varices esofágicas no son una contraindicación absoluta pero requieren una valoración.

- Las complicaciones que pueden aparecer incluyen: Disconfort nasofaríngeo, epixtasis, broncoaspiración, obstrucción laringotraqueal, erosiones y ulceraciones, salida accidental, obstrucción de la zona y hemorragia gástrica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Botella C. El sondaje nasogástrico. Tenerife: Fisterra; 2011.
2. Flórez CL, Romero A. Sonda nasogástrica y gastrostomía: inserción, mantenimiento y retirada. Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería. Córdoba: Hospital universitario Reina Sofía; 2011
3. Vetrosky D. Nasogastric Tube Placement. Essential Clinical Procedures: Expert Consult-Online and Print. 2013;139.

Tema 17. Sondaje nasointestinal

Autores: Mª Ángeles Illán Illán
Olimpia Gómez Escobar
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Establecer una vía de acceso al intestino delgado del paciente para alimentación.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería:
  - Hoja de evolución de enfermería.
- Material
  - Bolsa de residuos.
  - Bolsa para administración de Nutrición Enteral.
  - Esparadrapo hipoalergénico ó sistema de fijación utilizado.
    - Gasas.
    - Jeringa estéril de 50cc.
    - Lubricante hidrosoluble.
    - Guantes no estériles.
    - Preparado de Nutrición Enteral.
    - Sonda nasoduodenal para alimentación enteral.
    - Sistema de Nutrición Enteral.
    - Vaso.
- Equipo
    - Batea.
    - Bomba de infusión enteral.
    - Fonendoscopio.
    - Pinza de clamp o tapón de SNG.

PROCEDIMIENTO

- Insertar la sonda SNI siguiendo el procedimiento del protocolo de la SNG, con la siguiente excepción:
  - Colocar al paciente en decúbito lateral derecho, una vez introducida la sonda, para facilitar el paso al duodeno.
  - Dejar colocada la guía hasta la confirmación radiológica de la sonda.
- Administrar la alimentación por SNI en infusión continua o según pauta.
- Comprobar que el contenido de liquido intestinal sea menor de 30 ml o no exista, si hubiera más cantidad puede deberse a un desplazamiento de la SNI hacia el estómago

RECOMENDACIONES

- No intentar nunca reinsertar la guía retirada mientras la sonda de alimentación permanezca colocada (puede perforar el tacto gastrointestinal).

BIBLIOGRAFÍA

1. Hospital Universitario Reina Sofía.: Sondaje Nasogástrico,Retirada De La Sonda Nasogastrica Y Nasointestinal Y Prevención De La Aspiración. Manual de Protocolos y Procedimientos Generales. Junta de Andalucía. Consejería de Salud.
2. Perry, A G.; Potter, PA. Enfermería Clínica: técnicas y procedimientos. 4ª Ed. Editorial Harcourt Brace S.A..Madrid.1999. Pág 788-791

Tema 18. Sondaje rectal

Autores: Sagrario Santaúrsula Jiménez
Jeanette Benavente París
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Introducir una sonda por vía rectal para favorecer la evacuación intestinal.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería
  - Hoja de evolución de enfermería.
- Sonda rectal.
- Lubricante.
- Protector de cama.
- Gasas no estériles.
- Guantes limpios.
- Batea.

PROCEDIMIENTO

- Informar al paciente sobre el procedimiento a realizar.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Preparar el material y trasladarlo al lado del paciente.
- Preservar la intimidad.
- Colocarse los guantes.
- Colocar al paciente en posición de Sims.
- Colocar el empapador cubrecamas debajo de las nalgas.
- Realizar higiene de los genitales y de la zona anal, si es necesario.

- Colocarse nuevos guantes, si es necesario.
- Lubricar la punta de la sonda rectal en abundancia.
- Separar suavemente las nalgas y localizar el ano.
- Indicar al paciente que respire profundamente e introducir la sondalentamente en dirección al ombligo.
- Retirar la sonda lentamente una vez conseguido el objetivo.
- Limpiar el área rectal.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada, permitiendo el fácil acceso altimbre y objetos personales.
- Registrar en la hoja de evolución de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Vigilar, avisar y revisión de pauta si:
  - Presencia de complicaciones coloproctológicas.
  - La sonda no progresa con facilidad y opone resistencia.
  - La sonda rectal no debe permanecer puesta más de 30 min.
- Adecuar calibre y longitud a la morfología del usuario y sensibilidad:
  - La longitud de la sonda a introducir será aproximadamente de 10 cmen adultos y de 5 cm en niños.
  - En pacientes con sensibilidad reducida suele permitir progresar la sondahasta encontrar resistencia.
- Prestar especial atención en el caso de pacientes en tratamiento con anticoagulantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Botella Dorta C. Aplicación de una sonda rectal. [Internet] Fisterra.com. Publicado 2005 [consultado Febrero de 2018]. Disponible en https://www.fisterra.com/material/tecnicas/viaRectal/sondaRectal.pdf
2. Hospital Universitario Reina Sofía. Colocación de una sonda rectal. Manual de Protocolos y Procedimientos Generales. Junta de Andalucía. Consejería de Salud.
3. Zambrano MS.Técnicas básicas de enfermería. Ediciones Arkal;2003.

Tema 19. Tacto rectal

Autores: Mª Pilar Calderón Martínez
(Enfermera)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Exploración digital del recto para valorar el estado de ampolla rectal, contenido y anejo además de detectar existencia de impactación fecal.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.
- Lubricante hidrosoluble.
- Protector de cama.
- Gasas no estériles.
- Guantes no estériles.
- Material de aseo.

PROCEDIMIENTO

- Informar al paciente de la técnica a realizar y solicitar su colaboración en la medida de lo posible.
- Realizar lavado de manos.
- Preparar el material y trasladarlo al lado del paciente.
- Preservar la intimidad.
- Colocarse los guantes. En la mano dominante poner dos guantes.
- Colocar al paciente en posición de Sims. Si no es posible, se puede realizar en decúbito supino con las piernas flexionada y separadas.
- Colocar el empapador o protector cubrecamas debajo de las nalgas.

- Realizar higiene de los genitales y de la zona anal, si es necesario.
- Lubricar el dedo índice de la mano dominante dejando caer unas gotas sobre el guante o extenderlo con ayuda de una gasa.
- Con la mano libre separar suavemente las nalgas y exponer el ano.
- Inspeccionar la zona perianal por si hay anomalías: fisuras, hemorroides, etc.
- Indicar al paciente que respire profundamente e introducir el dedo lentamente. Palpar las paredes del conducto anal y avanzar en la introducción del dedo atravesando el esfínter anal interno hasta llegar a la ampolla rectal. Valorar contenido de la ampolla rectal y/o anejos.
- Con el dedo bien introducido pedirle al paciente, si es posible, que haga presión abdominal, con lo que se puede llegar a detectar posibles fecalomas.
- Si hubiese, se deben intentar extraer girando el dedo suavemente para conseguir expulsarlos.
- Una vez extraídos hay que retirar el guante de la mano dominante y se procederá a limpiar la zona perianal.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada, permitiendo el fácil acceso al timbre y objetos personales.
- Realizar lavado de manos al finalizar.
- Registrar en los registros informatizados de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Realizar el tacto de forma suave para evitar complicaciones coloproctológicas.
- En caso de extracción de fecalomas es conveniente realizar pequeñas pausas para favorecer tanto el descenso de la masa fecal como el descanso del paciente.
- Se debe suspender el procedimiento ante la aparición de sangrado, de dolor anal intenso o de cualquier indicativo de reacción vagal (sudoración, malestar, palidez facial, palpitaciones).
- Si el fecaloma es muy grande, se debe valorar la posibilidad de extraerlo en varias sesiones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Canessa CE. Examen proctológico y tacto rectal en el diagnóstico clínico de síntomas anorrectales. Rev Med Urug. 2011; 27: 65-72.
2. Villegas Arenas OA, Villegas González J, Villegas González V. Examen Perineoanorrectal y Tacto rectal. Archivos de Medicina (Col) 2010; 10(1).
3. Gastrointestinal medicine: Rectal examination. Objective Structured Clinical Examinations 2015;1:1-5.
4. Benítez del Rosario, MA. Cuidados paliativos. Barcelona: semFYC; 1998; 35-46.
5. Bris J. Estreñimiento en el anciano. En. Méndez-Cabeza JC (coord.). Atención al anciano (II). Cursos a distancia 300 horas. Módulo de formación continuada de atención al individuo. Hospitalet: semFYC y SEMERGEN; 2000. p. 71-86.
6. Esteve J, Mitjans J. Eliminación. Enfermería. Técnicas clínicas. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2002. p. 473-508
7. Millet M. Extracción de fecalomas. Sondaje y enemas rectales. En: Espinàs J et al. Guía de actuación en atención primaria. 2ª ed. Barcelona: semFYC; 2003. p. 1268-70.
8. Navarro C, Verdejo C. Estreñimiento. Impactación fecal. En: Ribera JM, Cruz AJ. Geriatría en atención primaria. 2ª ed. Barcelona: Uriach; 1997.p. 255-64.
9. Ojeda M. Síntomas gastrointestinales II: Estreñimiento, obstrucción intestinal, diarrea y síndrome de aplastamiento gástrico. En: Gómez M. Cuidados paliativos: atención integral a enfermos terminales. Vol. 1. Las Palmas de Gran Canaria: ICEPSS; 1998. p. 537-48.
10. Perry A, Potter PA. Desimpactación digital de las heces. Guía clínica de enfermería. Técnicas y procedimientos básicos. 4ª ed. Madrid: Harcourt Brace; 1998. p. 325-7.

CAPÍTULO V
ELIMINACIÓN URINARIA

Tema 20. Colocación y cuidados del colector urinario

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Recoger de forma no invasiva, las micciones emitidas por pacientes incontinentes.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería.
- Colector de tamaño adecuado
- Colector masculino
- Bolsa urológica.
- Guantes no estériles.
- Palangana, agua, jabón y toalla.
-

PROCEDIMIENTO

ACCIONES COMUNES
Previo al procedimiento:
- Informar al paciente sobre el procedimiento a realizar.
- Colocarse los guantes.

- Preservar la intimidad.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Observar el pene y el meato urinario para detectar posibles irritaciones, fisuras.....que contraindiquen el uso del colector.

AL FINALIZAR EL PROCEDIMIENTO:

- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica

ACTUACIÓN TCAE:

- Realizar higiene de los genitales y secar sin friccionar.

ACTUACIÓN DEL CELADOR/A:

- Poner al paciente en decúbito supino.
- Retirar el pantalón y tapar el cuerpo dejando a la vista solo los genitales.
- Sujetar la bolsa de diuresis en el lateral de la cama, dejando la conexión accesible.
- Colector de tira adhesiva: colocar la tira elástica adhesiva envolviendo el cuerpo del pene haciendo una espiral.
- Colector autoadhesivo: Sujetar el pene con una mano haciendo una ligera presión (disminuye la posibilidad de erección). Con la otra, colocar la base del colector sobre el glande del paciente y deslizar suave y uniformemente hacia el extremo proximal del pene.
- Recoger el material.

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

- Vigilar /supervisar, piel , colector y bolsa
- Registrar el procedimiento en los registros de enfermería.

RECOMENDACIONES

- La zona sobre la que se coloca el colector no debe tener lesión alguna.
- Nunca usar esparadrapo para sujetarlo ya que podría impedir la correcta circulación sanguínea.
- El cambio de bolsa se realizará con la frecuencia necesaria para que no se llene en exceso o pese demasiado.

- El colector no debe usarse durante largos periodos de tiempo ya que la piel podría macerarse.

BIBLIOGRAFÍA

1. Colley W. Products to help men manage incontinence. Nursing time. 2002; 98(43):52.
2. Dominguez Rodríguez MC. Absorbentes y colectores de orina para los cuidados de Enfermería en Atención Primaria. Ene-Revista de Enfermería. 2009;3(1):52-61.
3. Rodríguez MD. Absorbentes y Colectores de Orina para los Cuidados de Enfermería en Atención Primaria. ENE, Revista de Enfermería. 2012;3(1).

Tema 21. Cuidados de la sonda vesical permanente y sistema cerrado de drenaje urinario

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Garantizar condiciones asépticas en el drenaje urinario evitando al máximo las complicaciones derivadas del uso del sondaje vesical permanente.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Equipamiento de protección: bata y guantes.
- Material para higiene genital: agua, esponja, jabón neutro, toalla.
- Esparadrapo hipoalergénico (5 cm de ancho).
- Solución antiséptica. (Ej.: Povidona Yodada al 10%).
- Bolsa de orina (circuito cerrado).
- Suero salino estéril.

PROCEDIMIENTO

- Preparar todo el material necesario para realizar la técnica (TCAE).
- Explicar al paciente la técnica a realizar pidiendo su colaboración y preservando su intimidad.
- Colocar al paciente en la posición adecuada.
- Colocarse el equipamiento de protección.

CUIDADOS DIARIOS:

- Realizar una adecuada higiene genital según protocolo, incluyendo el trayecto proximal de la sonda (TCAE).
- En caso de incrustación en la zona de contacto con el catéter y el meato, realizar aseo según protocolo. Si persiste, limpiar con una gasa empapada en suero salino.
- Secar.
- En presencia de pequeñas heridas, poner solución antiséptica.
- Rotar ligeramente el catéter con los dedos índice y pulgar. Nunca realizar movimientos que introduzcan el catéter o que fuercen su extensión.
- Fijar el catéter, mediante esparadrapo hipoalergénico, en el hombre a la región hipogástrica (debajo del ombligo), justo por la zona de bifurcación de la sonda (válvula y conexión), dejando por fuera la válvula y en la mujer, en la región interior del muslo.
- Evitar la torsión del catéter o posible acodamiento.
- No desconectar la sonda del sistema de drenaje cerrado.
- No elevar el tubo de drenaje por encima del nivel de la vejiga.

VACIADO DE LA BOLSA:

- Colocar la bolsa a una altura que permita la evacuación sin contaminación y siempre por debajo del nivel de la vejiga.
- Conectar la bolsa de orina no estéril al tubo de salida de la bolsa de circuito cerrado. En el caso de recogida de muestras colocar el recipiente por debajo de dicho tubo. Abrir la llave y proceder al vaciado.
- Acomodar al paciente.
- Desechar la orina recogida según las normas de la unidad.

CAMBIO DE BOLSA POR ROTURA O DESCONEXIÓN:

- Según pautas del Servicio de Microbiología, es preferible cambiar sonda vesical permanente junto a la bolsa de circuito cerrado.
- En el caso de sondaje dificultoso realizado recientemente, antecedentes de sangrado y/o traumatismo reciente, estaría justificado el cambio de

bolsa, ya que un cambio de SVP y bolsa podría agravar el problema del paciente.

- En este último supuesto se realizaría el cambio de bolsa bajo estrictas medidas de asepsia, usando guantes estériles y solución antiséptica para impregnar el extremo de la SVP y el punto de unión de la bolsa.

RECOMENDACIONES

- Realizar el aseo genital diario según protocolo y siempre que se precise.
- Observar el estado de la piel en la zona de fijación de la sonda.
- Cambiar la posición para evitar el eritema.
- Observar modificaciones en la coloración y transparencia de la orina.
- No pinchar ni deteriorar el catéter, así como evitar pinzarlo con material dentado o demasiado grande o pesado que puede producir tirón de la sonda.
- La utilización del sistema cerrado está indicado siempre que se prevea que la duración del sondaje supera las 48 horas.
- Mantener la bolsa de orina por debajo del nivel de la vejiga colocada en su soporte para evitar infecciones por reflujo, traumatismos además de asegurar una correcta evacuación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferreiro EA, Castaño AM, González BF, Rodríguez BG, Gómez JMG. Sondaje vesical: protocolo de enfermería. Enfuro.2004; 90:7-14.
2. Rodríguez EP. Cateterismo vesical. Cuidados de enfermería. Revista Cubana de Urología. 2018;7:20.
3. Martín JA, Martínez SV, Falcón DEG, Belloso DAM, González RS. Sondaje vesical. FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2017; 24(10):596-604.

Tema 22. Inserción sonda vesical permanente

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luís Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Colocar al paciente un catéter vesical permanente para garantizar la eliminación urinaria mediante drenaje continuo.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería.
- Equipamiento de protección: bata, guantes, gorro y mascarilla.
- Material para higiene genital: agua, esponja, jabón neutro, toalla.
- Carro de sondajes.
- Set para sondaje estéril (Batea, paño fenestrado, gasas, torundas, pinza de disección y pinza de Kocher).
- Antiséptico en unidosis (Povidona yodada al 7.5%, Clorhexidina digluconato).
- Guantes estériles.
- Sonda vesical permanente.

Tipo	Imagen	Características	Indicaciones	Material
Foley		Rectas, con dos o tres vías. La tercera se utiliza para irrigar la vejiga. Poseen balón de fijación.	Vaciado vesical y sondajes permanentes en ausencia de patologías urinarias. Hematuria en el caso de la sonda de tres vías.	Látex PVC Silicona
Tiemann		Curvas con punta olivada.	Pacientes protáticos o en caso de vaciado dificultoso.	Silicona Goma rígida Poliuretano
Couvelaire		Punta biselada.	Hematuria Mantener un circuito de lavado.	PVC Látex Silicona
Mercier		Punta acodada y olivada con orificios de mayor tamaño.	Tras la resección del adenoma de próstata.	Silicona
Dufour		Punta acodada y perforada en el codo	Lavados vesicales con coágulos.	Goma rígida Látex

- Lubricante urológico en unidosis.
- 2 jeringas de 10ml.
- Agua estéril en unidosis.
- Bolsa de diuresis con drenaje de circuito cerrado.
- Esparadrapo hipoalergénico de 5 cm. de ancho.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:

- PREVIO AL PROCEDIMIENTO:
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse el equipamiento de protección.
- Al finalizar el procedimiento:
- Retirar el material utilizado.
- Retirarse el equipamiento de protección.
- Realizar lavado de manos al finalizar con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

ACTUACIÓN DE LA TCAE:

- Realizar el aseo genital del paciente según protocolo.
- Coger el set de sondaje abriendo la parte exterior y ofrecer de forma estéril a la enfermera.
- Impregnar de antiséptico la torunda, que va a ser utilizada por la enfermera para desinfectar la zona.
- Ofrecer la sonda a la enfermera preservando su esterilidad.

- Sujetar la sonda por la pinza y mantenerla de forma extendida.
- Depositar en la mano dominante de la enfermera el lubricante de forma estéril.
- ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA
- Comprobar la prescripción facultativa.
- Informar al paciente sobre el procedimiento y preservar su intimidad.
- Lubricar la sonda en toda su extensión para disminuir la fricción uretral (según las indicaciones del fabricante).
- Retirar, en su caso, la sonda en uso mediante desinflado del globo.
- Cambiar los guantes de protección por guantes estériles.
- Desplegar su envoltorio y acotar la región genital del paciente con el paño fenestrado.
- En hombres:
  - Tomar dos gasas y rodear el pene al tiempo que se baja el prepucio. Sujetar el pene con la mano no dominante.
  - Con la mano dominante, tomar una torunda mediante la pinza de Kocher, previamente impregnada de antiséptico por la Auxiliar o técnico en cuidados de enfermería.
  - Desinfectar el meato sin frotar.
  - Extender el antiséptico en círculos desde el meato hacia fuera.
  - Secar en la misma dirección. Utilizar una torunda diferente en cada paso.
- En mujeres:
  - Tomar dos gasas y separar los labios de la zona genital. Sujetar los mismos con la mano no dominante.
  - Con la mano dominante, tomar una torunda mediante la pinza de Kocher, previamente impregnada de antiséptico por la Auxiliar o técnico en cuidados de enfermería.
  - Desinfectar el meato sin frotar. Extender el antiséptico de arriba hacia abajo. Secar en la misma dirección. Utilizar una torunda diferente en cada paso.
  - Con la mano dominante, tomar la sonda, que de forma estéril ofrece la Auxiliar o técnico en cuidados de Enfermería.
  - Pinzar la sonda mediante la pinza de Kocher por su extremo superior o distal y extraerla de su envase.

  - Ofrecer a la Auxiliar o técnico en cuidados de Enfermería para que la sujete por la pinza y la mantenga de forma extendida.
  - Ofrecer a la Auxiliar o técnico en cuidados de Enfermería la mano dominante para que deposite en ella el lubricante de forma estéril.
  - Lubricar la sonda en toda su extensión para disminuir la fricción uretral (según las indicaciones del fabricante).
  - Tomar la sonda por su tercio inferior con la ayuda de la pinza de disección, manteniéndola en posición vertical.
- En hombres:
  - Con la mano no dominante, mantener el pene erguido mientras con la dominante se introduce la sonda poco a poco con ayuda de la pinza.
  - Ante dificultad, bajar el pene e intentar de nuevo el procedimiento.
  - Si persiste la dificultad, volver a erguir el pene, sacar unos centímetros la sonda
  - y esperar unos minutos.
  - Retomar la introducción. Si no progresa, sacar la sonda e intentar la técnica posteriormente. No forzar.
- En mujeres:
  - Con la mano no dominante, mantener los labios genitales separados mientras con la dominante se introduce la sonda poco a poco con ayuda de la pinza.
  - Volveremos a realizar el proceso con una nueva sonda.
- Si no existe dificultad, introducir el catéter por completo, aún observando la salida de orina.
- Llenar el globo de sujeción con aire o agua estéril en la cantidad, descrita en su válvula de llenado.
- Tirar del catéter suavemente hasta comprobar su fijación.
- Conectar la sonda al sistema de drenaje con circuito cerrado.
- Colocar la bolsa por debajo de la vejiga y sujetarla de forma segura, evitando el roce con el suelo y con superficies sucias.
- Realizar el aseo genital del paciente.
- Fijar el catéter mediante esparadrapo hipoalergénico, según protocolo.
- Observar la permeabilidad de la sonda.
- Registrar en los registros informatizados de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- No insistir en la introducción del catéter ante dificultad. Preferiblemente posponer la técnica pasados unos minutos.
- Observar flujo y permeabilidad de la sonda.
- Observar el aspecto de la primera micción.
- En caso de retención urinaria, vaciar progresivamente la vejiga cortando el flujo cada 300ml. en los adultos, y valorar en los niños según su edad y capacidad vesical.
- Instruir al paciente sobre el cuidado del catéter en cambios posturales y transferencias.
- Vigilar el estado de la piel en la zona de fijación de la sonda. Rotar la posición.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martín JA, Martínez SV, Falcón DEG, Belloso DAM, González RS. Sondaje vesical. FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2017; 24(10):596-604.
2. Otegui IA, Aldaz BR, González JCS, Genua RA, Prieto YG, Echeverria AM, Aranaz RA. Protocolo de sondaje vesical. Uso, inserción, mantenimiento y retirada. Enfuro. 2015; (128):4-15.

Tema 23. Lavado vesical continuo

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Introducción en la vejiga del paciente, de una solución de irrigación de manera continua, y su posterior vaciado a través de una sonda vesical.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.
- Carro de sondajes.
- Sonda de tres vías *Couvelair* / *Foley/ Doufor.*
- Suero de irrigación: Fisiológico 0.9% de 3000 cc estéril.
- Bolsa de diuresis con drenaje de circuito cerrado con conexión estéril.
- Sistema de goteo con alargadera.
- Pie de goteo.
- Solución antiséptica: Clorhexidina/povidona iodada 10%
- Guantes estériles.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:

- Realizar lavado de manos al inicio con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Realizar lavado de manos al finalizar con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

- Retirar el material utilizado.
- Retirada de guantes.

ACTUACIONES DE ENFERMERA/O:

- Comprobar la prescripción facultativa.
- Informar al paciente sobre el procedimiento y preservar su intimidad.
- Colocarse guantes estériles.
- Realizar la inserción de la sonda, según protocolo de sondaje vesical permanente.
- Conectar una de las vías del catéter a la bolsa recolectora de orina de circuito cerrado.
- Conectar el suero de lavado vesical a la otra vía de la sonda, utilizando la conexión.
- Abrir la llave de goteo comenzando la irrigación a la velocidad indicada en el tratamiento.
- Enumerar el suero de lavado para el control de entradas/salidas a la vejiga y comprobar la función renal.
- Observar la permeabilidad de la sonda.
- Registrar en los registros informatizados de Enfermería.

ACTUACIONES TC/AE:

- Ayudar a la enfermera en la inserción de la sonda según protocolo de sondaje vesical permanente.
- Utilización de guantes no estériles.
- Informar al paciente sobre el procedimiento y preservar su intimidad.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes estériles.
- Realizar la inserción de la sonda, según protocolo de sondaje vesical permanente.
- Conectar una de las vías del catéter a la bolsa recolectora de orina de circuito cerrado.
- Conectar el suero de lavado vesical a la otra vía de la sonda, utilizando la conexión.
- Abrir la llave de goteo comenzando la irrigación a la velocidad indicada en el tratamiento.
- Enumerar el suero de lavado para el control de entradas/salidas a la vejiga y comprobar la función renal.

- Observar la permeabilidad de la sonda.
- Retirar el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos al finalizar con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en los registros informatizados de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Evacuar regularmente el contenido de la bolsa de diuresis utilizando la llave situada en la parte inferior de la bolsa.
- Controlar la permeabilidad de la sonda. En caso de obstrucción, interrumpir la irrigación y realizar lavado manual.
- Controlar la aparición de dolor.
- Controlar el aspecto del líquido drenado (sangre, etc).
- Evitar acodamientos en el sistema de infusión y de drenaje.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parra Moreno ML, Arias Rivera S, Esteban de la Torre A. Cap.VI Procedimientos Nefrourológicos. Irrigación continua con sonda de tres luces. Procedimientos y técnicas en el paciente crítico. Barcelona. Masson. 2003.
2. Grey Bruce Health Network. Continuous Bladder Irrigation Clinical Protocol. 2007. (Disponible en http://www.gbhn.ca/ebc/documents/Continuous_Bladder_Irrigation_Protocol.pdf).
3. Quesada Ramos, C. Lavado vesical. (Disponible en: http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion9/capitulo142/capitulo142.ht).

Tema 24. Preparación del carro de sondaje

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Ordenar y disponer del material necesario para realizar sondajes intermitentes permanentes, lavados vesicales recogida de muestras así como cualquier proceso urológico que el paciente precise.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), colabora con la enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Carro metálico con dos bandejas y ruedas.
- Set de sondaje estéril compuesto por:
  - Cápsula.
  - Batea o riñonera.
  - Paño fenestrado.
  - Pinzas de disección.
  - Pinzas de Pean.
  - Gasas.
  - Paño verde.
- Lubricante urológico anestésico en monodosis.
- Povidona yodada.
- Bolsa de diuresis, estériles para circuito cerrado y no estériles.
- Percha o soporte de la bosa de diuresis.
- Guantes estériles.
- Guantes no estériles.
- Sondas para c.i. en calibres 10, 12, 14.

- Sondas de 2 vías en calibres 14, 16, 18, 20 (a elegir según las necesidades).
- Cinta adhesiva hipoalergénica.
- Agua destilada en monodosis (10 ml).
- SUERO SALINO 0,9% (100 ml).
- Jeringas de 5, 10 y 50 ml.
- Mascarilla.
- Bata verde.
- Linterna.
- Bolsas para material de desecho.
- Tapones rojos para sonda.

PROCEDIMIENTO

- Realizar lavado higiénico de manos.
- Colocarse guantes desechables.
- Limpiar y desinfectar con antiséptico de superficie el carro de sondaje (Consultar el procedimiento de higiene hospitalaria).
- Colocar una bolsa para el material desechable.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado higiénico de manos.
- Extender y colocar paños no estériles para preservar la limpieza del carro.
- Reponer el material utilizado y ordenarlo de la siguiente forma:
  - En la bandeja inferior:
    - Mascarilla, bata, guantes desechables, guantes estériles, set de sondaje, sondas, jeringas, bolsa de basura y linterna, bolsas de orina estériles.
    - En la bandeja superior: En la parte más alejada de la bolsa para el material de desecho, colocar los sueros, agua destilada, antisépticos, lubricante y cinta adhesiva y bolsas no estériles para recogida de orina.

RECOMENDACIONES

- Ubicar el carro preparado en una habitación limpia.
- Comprobar que todos los envases están íntegros y sin sobrepasar la fecha de caducidad.

- Mantener cerrados los envases que se utilicen más de una vez.
- Realizar la medición de la diuresis, que se depositara en bolsa de orina no estériles.
- En caso de uso con un paciente en aislamiento, no llevar más material del estrictamente necesario y proceder a su limpieza y desinfección de inmediato según el procedimiento de higiene hospitalaria. No utilizar ninguna solución que haya sido abierta o utilizada y mal conservada.
- Desechar las soluciones que no puedan permanecer herméticamente cerradas.
- Desechar el material fungible, utilizado en el contenedor situado en el cuarto de sucio, y la bolsa de orina, en el vertedero, para vaciarla y posteriormente desechar.
- Limpiar y desinfectar el carro inmediatamente después de su utilización según el procedimiento de higiene hospitalaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Otegui IA, Aldaz BR, González JCS, Genua RA, Prieto YG, Echeverria AM, Aranaz RA. Protocolo de sondaje vesical. Uso, inserción, mantenimiento y retirada. Enfuro. 2015; (128), 4-15.
2. Jiménez Mayorga I, Soto Sánchez M, Vergara Carrasco L, Cordero Morales J, Rubio Hidalgo L, Coll Carreño, R. Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Lascasas. 2009; 6(1).

Tema 25. Recogida muestra de orina con cateterismo intermitente

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Recoger muestras de orina estéril para cultivo microbiológico.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.
- Guantes no estériles.
- Guantes estériles.
- Set de sondaje estéril.
- Palangana con agua y jabón.
- Clorhexidina al 2% o povidona yodada al 10 %.
- Recipiente de plástico estéril.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción facultativa.
- Informar al paciente sobre el procedimiento y preservar su intimidad.
- Realizar lavado higiénico de manos.
- Colocarse los guantes no estériles.
- Limpiar genitales externos con gasas impregnadas con agua y jabón.
    - Hombre: retraer el prepucio y limpiar el glande de dentro hacia fuera.

- Mujer: separar los genitales externos y lavar de delante hacia atrás.
- Aclarar abundantemente con agua.
- Secar.

- Realizar la maniobra de cateterismo intermitente estéril o autocateterismo según protocolo (en este momento se utiliza la clorhexidina o povidona yodada).
- Despinzar la sonda para desechar la primera emisión de orina.
- Recoger la parte media de la micción directamente en el recipiente estéril.
- El/la TCAE recogerá el recipiente estéril y lo cerrará herméticamente.
- Terminar la maniobra de sondaje intermitente con el vaciado total de la vejiga.
- Secar con una gasa los genitales externos.
- Retirar el material utilizado.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Enviar la muestra al laboratorio lo antes posible (máximo 2 horas a temperatura ambiente) con su correspondiente etiqueta identificativa con el nombre del paciente, fecha y tipo de muestra. Se puede contar con el apoyo el técnico en cuidados de enfermería par este paso.
- Registrar en los registros informatizados de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Mantener las máximas condiciones de asepsia para la técnica.
- No es necesario llenar el frasco, siendo suficiente una pequeña cantidad de muestra.
- En caso de autosondaje, instruir al paciente de la necesidad de realizar la recogida de orina, siguiendo la pauta de autocateterismo realizando una buena higiene de manos y de genitales antes del sondaje.
- Si la muestra se recoge fuera del horario de microbiología se deberá guardar en el frigorífico de dicho laboratorio (= 24 horas).

BIBLIOGRAFÍA

1. Jiménez Mayorga I, Soto Sánchez, M, Vergara Carrasco L, Cordero Morales J, Rubio Hidalgo L, Coll Carreño R. Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Lascasas, 2010; 6(1). Disponible en http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0509.php
2. Abásolo Otegui I, Rezola Aldaz B, Sarasola González JC, Arrieta Genua R, Gómez Prieto Y, Múgica Echevarría A, Aguirre Aranaz R. Protocolo de sondaje vesical. Uso, inserción, mantenimiento y retirada. Enfuro. 2015; 128, 4-15.
3. Gorostiaga SM, Garrón L, de Murieta JS, Uriz J, Bermejo B. Vigilancia y control de la infección urinaria asociada a catéter. In Anales del sistema sanitario de Navarra. 2000; (23):123-128.
4. Pascuali P, Sevesi M, Costa C. Diagnóstico de infección urinaria en pacientes con vejiga neurogénica que practican cateterismo intermitente limpio. Rev Hosp Niños Baires. 2012; 54 (246):122-9.

Tema 26. Recogida muestra de orina para urocultivo en pacientes con sonda vesical permanente

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Recoger muestras de orina estéril para cultivo microbiológico.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.
- Gorro.
- Guantes no estériles.
- Mascarilla.
- Clorhexidina al 2% o povidona yodada al 7.5%.
- Jeringa de 10 cc.
- Aguja IV.
- Pinza de Kocher.
- Recipiente de plástico estéril.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES TCAE:

- Realizar lavado higiénico de manos.
- Colocarse los guantes.
- Pinzar el catéter del sistema recolector por debajo de la válvula con la pinza de Kocher durante 5 - 10 minutos.
- Lavarse las manos y colocarse los guantes protectores.

- Desinfectar con clorhexidina al 2% o povidona yodada la válvula destinada a la recogida de la muestras de la bolsa de orina.
- Aspirar la orina pinchando la válvula.
- Retirar la jeringa y la aguja e introducir la orina en el recipiente estéril cerrando éste herméticamente.
- Desechar la jeringa y la aguja en sus correspondientes recipientes rígidos.
- Retirar la pinza de Kocher del sistema recolector.
- Desinfectar de nuevo la zona con povidona yodada.
- Quitarse los guantes y lavarse las manos.
- Se envía la muestra al laboratorio lo antes posible (máximo 2 horas a temperatura ambiente), con su correspondiente etiqueta identificativa, con el nombre del paciente, fecha y tipo de muestra.
- Retirar el material utilizado.
- Registrar en los registros informatizados de Enfermería.

ACTUACIONES DE LA ENFERMERA/O:.

- Comprobar la prescripción facultativa.
- Informar al paciente sobre el procedimiento y preservar su intimidad.
- Registrar el procedimiento.

RECOMENDACIONES

- En el caso de sonda vesical no conectada a bolsa de orina: retirar el tapón de la sonda y proceder a tomar la muestra dejando caer la orina desde la sonda al tubo de muestras sin que la sonda roce el interior del recipiente.
- No es necesario llenar el frasco, siendo suficiente una pequeña cantidad de muestra.
- Desechar el material punzante (aguja) en el contenedor rígido con la finalidad de evitar riesgo de accidente por punción.
- Mantener las máximas condiciones de asepsia para la técnica.
- Los sistemas de drenaje cerrado de orina disponen de un dispositivo específico para la recogida de la muestra (válvula siliconada).

- Si la muestra se recoge fuera del horario de microbiología se deberá guardar en el frigorífico de dicho laboratorio (24 horas).

BIBLIOGRAFÍA

1. Jiménez Mayorga I, Soto Sánchez, M, Vergara Carrasco L, Cordero Morales J, Rubio Hidalgo L, Coll Carreño R. Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Lascasas, 2010; 6(1). Disponible en http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0509.php
2. Abásolo Otegui I, Rezola Aldaz B, Sarasola González JC, Arrieta Genua R, Gómez Prieto Y, Múgica Echevarría A, Aguirre Aranaz R. Protocolo de sondaje vesical. Uso, inserción, mantenimiento y retirada. Enfuro. 2015; 128, 4-15.
3. Gorostiaga SM, Garrón L, de Murieta JS, Uriz J, Bermejo B. Vigilancia y control de la infección urinaria asociada a catéter. In Anales del sistema sanitario de Navarra. 2000; (23):123-128.
4. de Alegría Puig CR, López BP. Indicaciones y valoración clínica del urocultivo y coprocultivo. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2010. 10(49): 3317-3320.

Tema 27. Recogida de orina para urocultivo en pacientes con micción voluntaria

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Remedios Izquierdo Pérez
(Auxiliar de Enfermería)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Recoger una muestra estéril de orina para cultivo microbiológico.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería.
- Equipamiento de protección: bata, guantes, gorro, mascarilla.
- Material de higiene genital: agua, esponja, jabón neutro, toalla.
- Batea.
- Empapador.
- Recipiente estéril para urocultivo.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIÓN TCAE:

- Identificar e Informar al paciente.
- Preservar la intimidad y confidencialidad del paciente.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse el equipamiento de protección.
- Si el paciente porta colector, retirar.

- Realizar el aseo genital del paciente según protocolo.
- Realizar cambio de guantes.
- Verificar la identidad del paciente con la etiqueta del recipiente estéril.
- Recogida de la muestra:
  - En la mujer: Mantener separados los labios menores y pedir al paciente que orine. Desechar los primeros 20-25 cc de la micción, y sin que esta se interrumpa, recoger en el contenedor estéril la muestra de orina.
  - En el hombre: Mantener el prepucio retraído y pedir al paciente que orine. Desechar los primeros 20-25 cc de la micción, y sin que esta se interrumpa, recoger en el contenedor estéril la muestra de orina. Devolver el prepucio a su posición natural.
  - Pacientes pediátricos: Colocar una bolsa adhesiva estéril. Vigilar cada 30 minutos si contiene orina. Cambiar la bolsa si se comprueba que está despegada, repitiendo el proceso de lavado de la zona genital.
- Realizar aseo genital del paciente.
- Recoger el material utilizado.
- Retirarse el material de protección.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Enviar la muestra al laboratorio antes de 2 h. Dejar a temperatura ambiente.

ACTUACIONES COMUNES:

- Anotar en los registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Al ser habitual la petición simultánea de muestra para estudio de sedimento se procederá a su recogida en otro recipiente, (que puede ser el segundo recipiente estéril), que nos permita posteriormente abrir y trasvasar la orina al tubo de ensayo destinado al laboratorio.
- El recipiente estéril para urocultivo, no deberá permanecer abierto o cerrado parcialmente. Se abrirá en el momento de la recogida, cerrándose después herméticamente. No deberá abrirse una vez cerrado.

- La tapadera que cubre el recipiente una vez abierto, se mantendrá en la mano del ayudante cogido siempre por la parte externa, y nunca será depositado boca abajo sobre cualquier superficie.
- No es necesario llenar el frasco, siendo suficiente una pequeña cantidad de muestra.
- En el caso de que el paciente pueda colaborar, se realizará su aseo genital, recogiendo su propia muestra previa instrucción y/o ayuda profesional.
- En el caso de paciente femenina, podrá tomarse muestra mediante micción voluntaria si el chorro de orina tiene la suficiente fuerza como para depositarse directamente en el recipiente estéril sin desplazarse por el lecho genital.
- También podrá recoger la micción en sedestación. En caso contrario, no se garantiza la esterilidad.
- Si no es posible realizar la técnica con las condiciones de asepsia indicadas, se recogerá el cultivo mediante sondaje.
- Si la muestra se recoge fuera del horario de Microbiología, se guardará en el frigorífico del laboratorio destinado a tal fin, evitando que pasen más de 24 h.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sangrador O, Valdivieso MB, del Proyecto, GI. Métodos para la recogida de muestras de orina para urocultivo y perfil urinario. In Anales de Pediatría. 2007;67(5):442-449.

Tema 28. Retirada de sonda vesical permanente

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Extraer la sonda vesical permanente cuando el paciente no la necesite, esté obstruida o en posición incorrecta, evitando complicaciones.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.
- Carro de sondajes.
- Empapador.
- Guantes no estériles.
- Gasas no estériles.
- Jeringa de 10ml.

PROCEDIMIENTO

- Lavarse las manos antes y después de la intervención.
- Informar al paciente sobre el procedimiento a realizar y preservar su intimidad.
- Preparar todo el material y trasladarlo al lado del paciente (TCAE).
- Colocarse los guantes.
- Colocar al paciente en decúbito supino, con las piernas ligeramente separadas si es mujer.

- Poner el empapador deslizándolo por debajo de los glúteos del paciente.
- Cambio de guantes.
- Valorar la cantidad de orina de la bolsa recolectora.
- Extraer mediante la jeringa el contenido del globo de la sonda vesical.
- Sujetar el cuerpo de la sonda con una gasa pinzando el cuerpo de la misma para evitar salpicar de fluidos. Retirarla suavemente, depositándola en la bolsa de residuos.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada, permitiendo el fácil acceso al timbre y a los objetos personales.
- Recoger el material.
- Depositar el material fungible en los contenedores de residuos.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Anotar en los registros de enfermería el procedimiento y la cantidad de orina retirada.

RECOMENDACIONES

- Comenzar con la reeducación vesical pautada.
- Si el paciente no ha orinado entre 6 y 8 horas después de la retirada de la sonda, valorar los signos de retención urinaria y comunicarlo al facultativo, así como cualquier incidencia que se hubiera producido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abasolo Otegui I, Lekuona Zubeldia A, Mena Sagasti M, Rezola Aldaz B. Revisión del protocolo de sondaje vesical. ¿Y ahora qué?. Enfuro. 2015; 129:15-18.
2. Abasolo Otegui I, Rezola Aldaz B, Sarasola González JC, Arrieta Genua R, Gómez Prieto Y, Múgica Echeverría A, Aguirre Aranaz R. Enfuro. 2015; 128:4-15.
3. Molina Escudero R, Herranz Amo F, Lledó García E, Husillos Alonso A, Ogaya Pinies G, Vallenilla Madrid A, Hernández Fernández C. Imposibilidad para la retirada de sonda vesical ¿Qué hacer? Archivos españoles de urología. 2012; 4 (65):489-492.

Tema 29. Sondaje vesical intermitente estéril

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Evacuar la orina de manera intermitente introduciendo una sonda a través de la uretra.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.
- Set de sondaje estéril (batea para recogida de orina, paño fenestrado, pinza de disección, pinza de clampaje, 2 torundas de gasas, 4 gasas).
- Antiséptico en monodosis.
- Sonda vesical de baja fricción autolubricada estéril.
- Guantes estériles.
- Bolsa de orina.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:
PREVIO AL PROCEDIMIENTO:

- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse el equipamiento de protección.

POSTERIOR AL PROCEDIMIENTO:

- Retirada de equipamiento de protección

- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

ACTUACIÓN TCAE:

- Realizar el aseo genital del paciente según protocolo.
- Ofrecer el set de sondaje que de forma estéril.
- Impregnar las torundas en antiséptico.
- Activar la lubricación de la sonda estéril, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Conectar sonda a la bolsa recolectora.
- Recoger el material utilizado y desechar el fungible en los contenedores de residuos.

ACTUACIÓN DEL CELADOR/A:

- Colocar al paciente en la postura indicada por la enfermera.
- Dejar al paciente en la postura correcta, al finalizar el proceso.
- Retirarse los guantes.

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

- Comprobar la prescripción facultativa.
- Informar al paciente sobre el procedimiento y preservar su intimidad.
- Ponerse guantes estériles.
- Coger el set de sondaje que de forma estéril ofrece la TCAE.
- Desplegar su envoltorio y acotar la región genital del paciente con el paño fenestrado.

HOMBRE:

- Con gasas estériles y sin tocar directamente el pene, descubrir el glande retirando el prepucio.
- Con la pinza de clampaje, coger las torundas e impregnarlas en antiséptico y limpiar el glande, en sentido descendente y posteriormente en sentido circular.
- Sujetar el pene con la mano no dominante, manteniendo un ángulo de 90º, con el resto del cuerpo.
- Con la mano dominante y la pinza de disección, sujetar la sonda y comenzar a introducirla lentamente.
- Cuando la orina fluya por la sonda, introduzca la sonda 2 ó 3 cm. más.

- Vaciar la orina contenida en la vejiga retirando la sonda progresivamente para asegurar el vaciado completo de la vejiga.
- Cuando haya concluido el vaciado de la vejiga, retirar la sonda lentamente, volviendo a pinzar la porción distal, despinzándola al estar retirada la sonda en su totalidad, y así recoger la orina retenida en el catéter.
- Limpiar y recubrir el glande con el prepucio.
- Medir la cantidad de orina recogida en la bolsa recolectora.

MUJER:

- Con gasas estériles separe los labios y exponga el meato urinario.
- Con la pinza de clampaje, coger las torundas e impregnarlas en antiséptico y limpiar la zona en sentido descendente.
- Activar la lubricación de la sonda estéril, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Separar los labios mayores y menores con la mano no dominante, sin tocarlos directamente.
- Conectar la sonda a la bolsa recolectora.
- Con la mano dominante y la pinza de disección, sujetar la sonda e introducirla lentamente.
- Cuando la orina fluya por la sonda, introduzca la sonda 2 ó 3 cm. más.
- Vaciar la orina contenida en la vejiga retirando la sonda progresivamente.
- Cuando haya concluido el vaciado de la vejiga, retirar la sonda lentamente, volviendo a pinzar la porción distal, despinzándola al estar retirada la sonda en su totalidad, y así recoger la orina retenida en el catéter.
- Limpieza del meato urinario.
- Medir la cantidad de orina recogida en la bolsa recolectora.
- Registrar el procedimiento y la cantidad de orina recogida en los registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- No vaciar nunca más de 400 ml de orina de una sola vez (evacuar más cantidad puede producir una hemorragia exvacuo).
- No forzar la introducción de la sonda si encuentra dificultad.

- El proceso de sondaje estéril, requiere la ayuda de otra persona.
- Si por error la sonda se introduce en la vagina, proceder a su retirada e iniciar de nuevo el procedimiento correctamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferreiro EA, Castaño AM, González BF, Rodríguez BG, Gómez JMG. Sondaje vesical: protocolo de enfermería. Enfuro.2004; 90:7-14.
2. Hormigo JA, Mayorga IEJ, Rodríguez FD, García JAC. Sondaje vesical intermitente. *Enfuro*. 2007; 103:32-34.
3. Wyndaele JJ. Complications of intermittent catheterization: their prevention and treatment. Spinal Cord. 2002;40(10):536-41.

Tema 30. Sondaje vesical intermitente limpio (extrahospitalario)

Autores: Mª Teresa Garrido Hernández
José Luis Fernández San Antonio
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Insertar al paciente un catéter vesical que le garantice la evacuación de la orina de manera intermitente.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Sonda vesical estéril, autolubricada de baja fricción.
- Paquete de toallitas o gasas de un solo uso para limpieza genital.
- Povidona yodada tópica 10%.
- Jabón (preferentemente tipo gel y ph neutro) para el lavado de manos.
- Toalla de manos limpia ó papel de secado de manos.
- Bolsa de orina o frasco graduado.

PROCEDIMIENTO

- Lavarse las manos con agua templada y jabón ph neutro.
- Secarse con la toalla de manos ó el papel destinado para ese uso.
- Abrir el envase en el que se encuentra la sonda vesical.
- Introducir agua en la sonda en caso de tratarse de sonda prelubricada, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- En el hombre:
  - Abrir el paquete de toallitas húmedas o gasas, lavar la zona genital, sujetar el pene con una mano y bajando el

prepucio, realizar la limpieza del glande de arriba hacia abajo y alrededor suyo aplicando la solución antiséptica a base de povidona yodada.

- Realizar lavado de manos.
- Con una mano mantener el glande al descubierto en un ángulo de entre 60-90º en relación con la vertical del cuerpo, para evitar la retracción y reducir el ángulo bulbar por el que tiene que pasar la sonda.
- Con la otra mano, coger la sonda por el extremo distal, acodándolo ligeramente.
- Introducir suavemente la sonda por el meato y hacerlo progresar hasta la llegada de la misma al ángulo peneo-escrotal y esfínter externo, inclinar el pene hacia abajo lo suficiente para que la sonda progrese sin dificultad.
- Despinzar el acodamiento y visualizar que fluye la orina sin dificultad introduciendo la sonda 2 o 3 cm más, bien en el WC o a un recipiente colector que se use a tales efectos.
- Una vez vaciada la vejiga, proceder suave y lentamente a la retirada de la sonda, previo pinzado distal.
- Volver a limpiar el glande y recubrir con el prepucio.
- Realizar de nuevo lavado de manos.

- En la mujer:
  - Abrir el paquete de toallitas húmedas y gasas, lavar la zona genital. Con los dedos pulgar e índice separar los labios mayores en la vulva y realizar la limpieza de arriba abajo y de delante hacia atrás, aplicando la solución antiséptica a base de povidona yodada.
  - Realizar lavado de manos.
  - Con una mano mantener separados los labios mayores, para dejar el meato al descubierto.
  - Con la otra mano coger la sonda por el extremo distal acodándolo ligeramente.
  - Introducir la sonda.
  - Despinzar el acodamiento y visualizar que fluye la orina sin dificultad, bien al
    WC o al recipiente colector que se use a tales efectos, introduciendo la sonda 2 o 3 cm más.
  - Una vez vaciada la vejiga, proceder suave y lentamente a la retirada de la sonda, previo pinzado distal.
  - Realizar de nuevo lavado de manos.

RECOMENDACIONES

- Tener dispuesta la sonda con la que se va a realizar el sondaje, que será del calibre adecuado dependiendo del sexo, edad u otras circunstancias (hombres 10 -12 fch y mujeres 12-14 fch).
- Comprobar la integridad de la sonda; su empaquetado y fecha de caducidad.
- Es preciso tener en la zona de sondaje una buena iluminación y optima visibilidad.
- Realizar la técnica con una limpieza extrema.
- No forzar la penetración de la sonda si existe dificultad.
- Es conveniente llevar un cuaderno de anotaciones donde se registren, tanto la cantidad de orina como las características, signos, síntomas que el paciente observe y si está tomando medicación en relación con el aparato urinario.
- Es conveniente realizar una ingesta hídrica adecuada (400 ml entre uno y otro sondaje).
- En caso de micciones involuntarias entre sondajes, se deberá proveer de colector conectado a una bolsa de orina en el varón, y pañal de incontinencia en las mujeres.
- El paciente deberá comunicar al profesional sanitario que proceda, todos los problemas que observe relacionados con su sondaje vesical.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lamin E, Newman DK. Clean intermittent catheterization revisited. International urology and nephrology. 2016. 48(6), 931-939.
2. Lemke JR, Kasprowicz K, Worral S. Intermittent catheterization for patients with a neurogenic bladder: Sterile versus clean: Using evidence-based practice at the staff nurse level. Journal Nursing Care Quality. 2005; 20:302-306.
3. Olivera MA, Díaz Malaver A, García Alonso B, Llorente Pérez M, Utrera Oviedo M. Diversidad en la aplicación del cateterismo vesical intermitente. Todo Hospital. 2004; 212:707-710.

CAPÍTULO VI
ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

Tema 31. Administración intravesical de citostáticos

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Instilación directa en la vejiga urinaria, a través de Sonda Vesical Permanente (SVP), de un fármaco capaz de inhibir/impedir la evolución de una neoplasia vesical, mediante un procedimiento que garantice la seguridad del paciente y de los profesionales que intervienen en el proceso.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica.
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Fármaco prescrito (Preparado y suministrado por el S. de Farmacia).
- Guantes de nitrilo.
- Empapadores.
- Gasas estériles.
- Alcohol de 70º.
- Set de sondaje vesical estéril.

- Sonda vesical permanente (SVP) estéril.
- Bolsa de diuresis estéril con grifo de desagüe. (2 Bolsas)
- Jeringa estéril cono “Luer-Lock” de 50ml.
- Sistemas de infusión.
- Conector en “Y” para sistemas de infusión bilúmen
- Adaptador de cono “Luer-Lock” a sonda vesical. (Adaptador A)
- Suero salino al 0.9%.
- Bata desechable de baja permeabilidad.
- Mascarilla FFP3 (Que cumpla las normas MT-9 y CEN P3)
- Gafas de seguridad (con protección lateral).
- Contenedor de residuos citostáticos.
- Bolsa de basura resistente.
- Kit para derrame de fármacos citostáticos.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Proteger la cama del paciente con un muletón absorbente.
- Si el paciente no porta SVP, realizar la técnica de sondaje según el procedimiento específico. Conectar la sonda al sistema de drenaje cerrado y asegurar el vaciado vesical.
- Preparar un suero salino al 0.9% de 50cc limpio, en sistema de infusión.
- Purgar.
- Equiparse con:
  - Bata impermeable.
  - Mascarilla.
  - Gafas de seguridad.
  - Guantes.
- Cubrir la zona de trabajo con un paño absorbente, impermeable por su cara inferior.
- Poner la bolsa que contiene el fármaco en posición vertical, rodear el cuello de apertura con una gasa humedecida en

alcohol de 70º, y romperlo a su través para conectar al sistema de infusión.

- Purgar el sistema con el fármaco en sus 2/3 partes (No dejar que gotee, para evitar la formación de aerosoles).
- Conectar en “Y” el suero salino limpio y el sistema de infusión del fármaco. Colgar en el soporte del gotero.
- Pinzar la SVP.
- Poner un empapador bajo la sonda vesical y otro en el suelo, bajo la bolsa de diuresis.
- Desconectar la sonda del sistema de drenaje vesical. Acoplar el adaptador (A) al sistema de infusión y a la SVP. Asegurar la conexión y rodearla con una gasa estéril humedecida en alcohol 70º.
- Rodear el perimeato con una compresa.
- Comenzar la instilación lentamente, ajustando después el ritmo de forma que pase totalmente el fármaco en unos 5 minutos.
- Una vez instilado a la vejiga el fármaco, lavar la sonda con el suero salino limpio conectado en “Y” (50ml.).
- Pinzar la SVP durante 2h.
- Conectar al sistema de drenaje. (En caso de paciente continente, retirar la SVP e indicar que debe aguantar la micción durante 2h).
- Retirar el material usado (Fármaco, Adaptador “A”, Sistemas, Conector en “Y”) y desechar en el contenedor de residuos citostáticos. (Ver el apartado de recomendaciones).
- Despojarse del equipo de protección. Eliminar los guantes en el contenedor de residuos citostáticos. Si el resto del equipo está indemne, se podrá reutilizar la bata, las gafas y la mascarilla para concluir el proceso.
- Pasadas 2 horas y una vez provistos con el equipo de protección, despinzar la SVP y permitir el vaciado vesical en la bolsa urológica.
- Vaciada la vejiga, volver a pinzar la SVP. Cambiar la bolsa con la orina eliminada, por una bolsa de diuresis nueva, cubriendo el extremo de la bolsa usada con el tapón de la nueva bolsa.
- Eliminar la bolsa con la orina en el contenedor de residuos citostáticos. (Ver el apartado de recomendaciones).
- Despinzar la sonda vesical para permitir el vaciado vesical continuo.

- Retirarse los guantes y depositarlos en el contenedor de residuos citostáticos.
- Despojarse del resto del equipo, que de no permanecer indemne, deberá ser eliminado según las instrucciones que se indican en el apartado de recomendaciones.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- El paciente no deberá ingerir líquidos en las 4 horas previas al procedimiento ni durante el proceso.
- Después de la exposición el paciente deberá tomar abundantes líquidos.
- Durante la 1ª hora, el paciente permanecerá en decúbito lateral derecho, decúbito lateral izquierdo y decúbito supino a intervalos de 20 minutos, adoptando en la segunda hora la posición que le resulte más cómoda. (En caso de paciente independiente adoptará, además, el decúbito prono a intervalos de 15 minutos en cada posición, pudiendo realizar sedestación en la siguiente hora).
- En Pacientes con vejiga neurógena, observar retención urinaria, crisis de disrreflexia autónoma y pérdida de orina.
- Instruir al paciente para que avise en caso de urgencia miccional.
- Si el procedimiento de sondaje ha resultado traumático con resultado de hematuria, o en la semana previa ha ocurrido algún episodio hematúrico, no instilar el fármaco e informar al médico.

ELIMACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS:

- Las soluciones preparadas que no se hayan administrado, deben ser devueltas al Servicio de Farmacia para su reciclaje o desecho.
- Para la eliminación de los residuos citostáticos se requiere un contenedor rígido de color azul etiquetado con la

pegatina de “citostáticos”. Dicho contenedor permanecerá en la habitación del paciente que recibe el tratamiento durante el proceso de administración y posteriormente se retirará al “cuarto de sucio”, donde permanecerá siempre cubierto por su tapa superior.

- Se consideran residuos citostáticos los siguientes:
  - El material utilizado en la administración (bolsa, viales, catéteres, sistemas de conexión…).
  - Material textil manchado con restos de este medicamento.
  - El material de protección de los manipuladores (ropa protectora desechable, guantes y mascarillas).
  - El material procedente del tratamiento de derrames accidentales.
- El personal que manipule las bolsas de orina irá protegido con bata impermeable, guantes, mascarilla FFP3 y gafas de protección.
- Las bolsas de orina retiradas durante ese periodo se eliminarán con la orina en el contenedor de residuos citostáticos.
- En caso de pacientes continentes que utilicen el baño se deberá mantener la cisterna en funcionamiento durante algunos minutos para la máxima dilución.
- La lencería de pacientes que hayan recibido medicación citotóxica en las últimas 24 horas y que esté contaminada con orina se desechara en el contenedor de citostáticos.
- Se prestará atención a la manipulación de fluidos biológicos a la hora de realización de determinaciones analíticas para estos pacientes (cultivos de orina, sistemáticos de orina etc.).
- Se recomienda evitar toma de muestras de orina en estos pacientes durante las 24-48 horas siguientes a la instilación de citostáticos. En caso necesario se realizará el procedimiento siguiendo las medidas de protección mencionadas, evitando la utilización de agujas para la extracción de la orina. (Se recomienda en este caso desconectar la sonda vesical del sistema de circuito cerrado).
- En caso de accidente o derrame, seguir las indicaciones marcadas a continuación sobre el accidente y/o derrame de citostáticos.

ACTUACIÓN EN CASO DE CONTAMINACIÓN DEL TRABAJADOR:

- Contaminación del equipo protector sin contactar con la piel del manipulador:
  Quitarse inmediatamente los guantes y/o las prendas contaminadas, lavar las manos y sustituir los guantes o prendas inmediatamente.
- Contacto directo con la piel del manipulador:
  Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua y jabón durante 10-15 minutos. Si la piel está irritada o presenta alguna lesión debe ser examinada por el especialista.
- Salpicadura ocular con el citostático:
  Enjuagar el ojo afectado con agua o suero fisiológico durante al menos 15 minutos y acudir al especialista.

ACTUACIÓN EN CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES:

- Colocarse guantes de nitrilo, gafas de seguridad, bata de baja permeabilidad y mascarilla FFP3.
- No echar agua directamente.
- Limpiar los vertidos evitando la formación de aerosoles: si el derrame es líquido, se recogerá con celulosa o paños absorbentes. Si el vertido es sólido se recogerá con gasas humedecidas. Si hay fragmentos de vidrio se recogerán con una pinza, y se introducirán en el contenedor rígido azul.
- Limpiar la zona, en dirección de menos a más contaminada, 3 veces con detergente alcalino y a continuación enjuagar con agua limpia.
- Todos los residuos recogidos y el material utilizado en la limpieza del derrame se tratarán como material contaminado y se introducirán en el contenedor azul señalizado.

TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES:

- Se recomienda que no administren citostáticos trabajadores que se encuentren dentro de los siguientes grupos:
  - Trabajadoras embarazadas o en periodo de lactancia.
  - Mujeres con historia de abortos en edad fértil.

- Alérgicos/as a los agentes citostáticos y/o con patología dermatológica.
- Personal profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes (Más de 1 mSv/año).
- Personal que previamente haya recibido tratamientos citostáticos o inmunosupresores.
- Personal con historia anterior de neoplasia.
- Trabajadores que padezcan inmunodeficiencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Eisenberg S. Safe Handling and Administration of Antineoplastic Chemotherapy. J Infus Nurs. 2009; 32(1):23-32.
2. Goolsby TV, Lombardo FA. Extravasation of Chemotherapeutic Agents: Prevention and Treatment. Semin Oncol. 2006; 33:139-143.
3. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 740: Exposición Laboral a Citostáticos en el Ámbito Sanitario [Internet].
   Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; 2006. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/701a750/ntp_740.pdf
4. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH); Center for Disease Control and Prevention (CDC). Preventing occupational exposures to antineoplastic and other hazardous drugs in health care settings. Cincinnati [Internet]. OH: NIOSH 2004. Disponible en: http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/pdfs/2004-165.pdf
5. Soriano Fernández BA, Soriano Fernández P, Soriano Guzmán BA. Terapia Intravesical. Administración de BCG (Vejicur®) y efectos adversos. Enfermería Docente. 2013;100:15-17.

Tema 32. Administración de medicación por sonda nasogástrica

Autores: Aida Rueda Naharro
(Farmacéutica)
Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar fármacos de absorción gastro-entérica cuando no se pueden ingerir por vía oral.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Bandeja de medicación.
- Guantes no estériles.
- Batea.
- Jeringa de 50 ml con cono adaptado para sonda nasogástrica (SNG).
- Triturador de pastillas. Se debe considerar que hay medicamentos que no se pueden triturar, la información está en la web de Farmacia (guía de administración de SNG, HNP) y administración de medicamentos peligrosos.
- Fonendoscopio.
- Agua.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Comprobar que el fármaco puede ser triturado y/o diluido. El medicamento se comprobará si en la prescripción viene identificado como MP1, MP2, MP3 o si es de liberación retardada. Consultar con el servicio de Farmacia ante cualquier duda.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.
- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los "cinco correctos" (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Colocar el paciente en posición de Fowler o Semifowler, si no existe contraindicación.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Verificar la correcta colocación de la SNG antes de la administración del fármaco.
- Aspiración del contenido del estómago, valoración del volumen y devolución al paciente. En caso de ser superior a 150ml se debe consultar con el médico responsable si administrar o no la medicación.
- Administrar 30ml de agua para comprobar la permeabilidad y lavar los restos.

- Preparar el fármaco para su administración:
  - Si es un comprimido triturarlo.
  - Si es una cápsula, abrirla y vaciar el contenido o pincharla y extraer el líquido con una jeringa.
- Mezclar el fármaco con agua y cargar la mezcla con la jeringa.
- Conectar el émbolo de la misma al extremo distal de la SNG y administrar lentamente.
- Lavar la SNG con 20-30 ml de agua tras la administración del fármaco, salvo contraindicación.
- Dejar pinzada la SNG al menos durante 30min después de la administración del fármaco (en caso de que esté conectada a

bolsa o aspiración). Si el sujeto estuviese recibiendo alimentación enteral en perfusión continua, no sería necesario.

- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado y desechar los blíster en su contenedor correspondiente.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.
- Dejar reflejado en la historia el volumen de contenido gástrico aspirado, si no se devolvió al paciente.

RECOMENDACIONES

- Si el paciente está con nutrición enteral continua, infórmese de la conveniencia de no reanudarla hasta pasados 30min tras la administración de los fármacos.
- Antes y después de la administración del fármaco, introducir 30-60ml de agua para eliminar residuos alimenticios y asegurarse de que no queden restos de medicamentos en la sonda.
- No administrar varios medicamentos juntos, lavar la sonda con 5 – 10ml de agua entre cada uno.
- Cada fármaco debe administrarse individualmente. No administrar varios fármacos al mismo tiempo.
- Utilizar una jeringa distinta en la administración de cada fármaco para evitar interacciones.
- Diluir en 50 ml. de agua, aproximadamente, los medicamentos irritantes para la mucosa gástrica.
- No partir comprimidos si no están ranurados. (Ver procedimiento de administración segura de medicamentos).
- No triturar ni diluir las formas de liberación controlada, ni las que tengan recubrimiento entérico. (Ver procedimiento de administración segura de medicamentos).
- No triturar ni abrir las cápsulas protectoras de los medicamentos. Administrar con abundante agua (no leche ni alcalinos) y el estómago vacío, para asegurar un tránsito intestinal rápido. (Ver procedimiento de administración segura de medicamentos).

- Los jarabes se administrarán siempre en último lugar y diluidos, si son muy viscosos.
- Las soluciones antiácidas no deben diluirse.

BIBLIOGRAFÍA

1. Administración de medicamentos en pacientes con nutrición enteral mediante sonda. Nutr Hosp. 2006;21(Supl. 4):139- 97.
2. Aguas M, Mas R, Vidal MR, Santos O. Administración de medicamentos por sonda nasogástrica. Rev Mult Gerontol 2009;19(2):87- 91.
3. Hidalgo F.J, Delgado E, García Marco D, De Juana P, Bermejo T. Guía de administración de fármacos por sonda naso gástrica. Hospital Severo Ochoa, Madrid. Farm. Hosp. 1995;19(5):251- 8.
4. Rangel I, Fruns I. Administración de medicamentos por sonda. Hospital Universitario Infanta Cristina. Boletín de noticias farmacoterapéuticas 2007 (8) vol1.
5. White, Rebecca, and Vicky Bradnam. Handbook of drug administration via enteral feedintubes. Pharmaceutical Press, 2015.

Tema 33. Administración de medicación por vía inhalatoria: aerosol

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía inhalatoria incluye:
  - Cartucho presurizado.
  - Inhalador de polvo seco.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Inhalador.
- Guantes no estériles.
- Batea.
- Gasas/ toallitas de celulosa.
- Cámara expansora (si necesario).
- Vaso (si necesario).
- Antiséptico bucal o bicarbonato sódico diluido con agua (si necesario).
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.

- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.
- Explicar a la paciente y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Colocar al paciente en posición de Fowler.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Determinar el grado de conocimiento del paciente en cuanto al procedimiento.
- Administrar el fármaco:

  - Inhalador con cartucho presurizado:
    - Agitar el inhalador sujetándolo con los dedos pulgar e índice.
    - Colocarlo en posición vertical en forma de L y retirar la tapa de la boquilla.
    - Pedir al paciente que realice una inspiración y posteriormente haga una espiración lenta y profunda.
    - Pedir al paciente que abra la boca, introduzca la boquilla en su interior y la ajuste con los labios, dejando la lengua en el suelo de la boca.

    - Pedir al paciente que inspire lenta y profundamente.
    - Una vez iniciada la inspiración, apretar el pulsador una sola vez, mientras se pide al sujeto que siga con la inspiración hasta llenar totalmente los pulmones de aire.
    - Retirar el inhalador y pedir al paciente que aguante la respiración durante 10 s y a continuación que espire lentamente.
    - Si tiene que tomar una nueva dosis, esperar 30 s y repetir el mismo procedimiento.
    - Limpiar la boquilla.
    - Pedir al paciente que se enjuague la boca con agua.

    - En caso de utilizar cámara expansora (aconsejable): tras agitar el inhalador ajustarle a la cámara en posición vertical en forma de L.
    - Pedir al paciente que introduzca la boquilla de la cámara en el interior de su boca ajustando bien los labios, apretar el pulsador, pedir al paciente que respire normalmente entre 6 y 10 veces sin separarse de la cámara y que en la última mantenga la apnea durante 10 s.
- Inhalador de polvo seco: Turbuhaler®
    - Retirar la tapa del inhalador, manteniéndolo en posición vertical.
    - Sujetar con la mano no dominante y con la mano dominante girar la rosca de la parte inferior, primero hacia un lado y luego hacia el otro hasta oír un “clic”. De esta manera, una dosis del fármaco quedará cargada.
    - Pedir al paciente que inspire y posteriormente realice una espiración lenta y profunda
    - Pedir al paciente que abra la boca, introduzca la boquilla en su interior y la ajuste con los labios, dejando la lengua en el suelo de la boca.
    - Pedir al paciente que inspire lenta y profundamente.
    - Retirar el inhalador y pedir al sujeto que aguante la respiración durante 10 s y a continuación que espire lentamente.
    - Si tiene que tomar una nueva dosis, esperar 30 s y repetir el mismo procedimiento.
    - Limpiar la boquilla.
    - Pedir al paciente que se enjuague la boca con agua.

- Inhalador de polvo seco: Accuhaler®
    - Retirar la tapa del inhalador, desplazándola lateralmente.
    - Presionar la palanca del dispositivo hasta oir un “clic”. De esta manera, una dosis del fármaco quedará cargada.
    - Repetir los mismos pasos que en el sistema Turbuhaler®.

- Inhalador de polvo seco: Aerolizer®, Spinhaler®

- Retirar la tapa del inhalador.
- Sacar una cápsula del blíster e introducirla en el interior.
- Tapar el inhalador.
- Presionar el botón para perforar la cápsula.
- Repetir los mismos pasos que en el sistema Turbuhaler®.

- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- En el caso de que el paciente sea portador de una cánula de traqueotomía, la técnica se realizará igual excepto que la boquilla será adaptada a la cánula con la correspondiente conexión.
- En caso de usar corticoides, indicar al paciente de enjuagarse la boca con antiséptico o bicarbonato sódico diluido en agua.
- La cámara expansora no precisa sincronización entre la pulsación y la inspiración, por lo que se recomienda su uso en niños y ancianos.
- Los broncodilatadores, anticolinérgicos y corticoides y se administran en este orden.
- Enseñar al paciente, cuidador o familiar:
  - La técnica correcta de administración.
  - A administrarse la medicación a la misma hora cada día, según lo prescrito.
  - A enjuagarse la boca después de la administración del inhalador y especialmente con los esteroides inhalados, para evitar efectos secundarios tales como la candidiasis en boca o garganta.
  - A realizar el mantenimiento del inhalador.
- Mantenimiento de los dispositivos:
  - Cartucho presurizado:

Compruebe el estado de la cámara y las válvulas, deseche si se observan fisuras o funcionamiento anormal.
Lavar las piezas de la cámara de inhalación con agua templada y detergente suave, al menos una vez a la semana, secándolas con atención.
Comprobar las válvulas antes de realizar la inhalación. Si estas no están en buen estado, la cámara debe desecharse.
Reemplazar la cámara cuando existan fisuras
No exponer el dispositivo a temperaturas altas, cerca del fuego, o intentar perforarlo.
No colocar aceites o lubricantes en la válvula de salida.

- Dispositivo de polvo seco:
  Vigilar el indicador de dosis para conocer el nivel existente de fármaco.
  En el Sistema Turbuhaler® cuando aparece una marca roja en el indicador (ventanilla transparente) aún dispone de 20 dosis en el inhalador; cuando dicha marca roja se coloca en la parte inferior de indicador, el inhalador está vacío.
  En el Sistema Accuhaler® una ventanilla nos indica la dosis de la que se dispone.
  Para el correcto mantenimiento de estos dispositivos, es importante guardar el inhalador en lugar seco.
  La limpieza del dispositivo de polvo seco nunca debe realizarse con agua, frote con un paño o papel seco alrededor de la boquilla después de cada uso, posteriormente cierre el inhalador y consérvelo en un lugar seco.

BIBLIOGRAFÍA

1. James B. Asthma Relief. JBI Database of Evidence Summaries; 2007.
2. The Joanna Briggs Institute. Aerosol Inhaler Techniques. JBI Database of Recommended Practice; 2008.
3. Rahman MA. Asthma: Inhaler Devices & Pharmacological Management. JBI Database of Evidence Summaries; 2010.
4. Rahman MA. Bronchodilator Therapy: Clinician Information. JBI Database of Evidence Summaries; 2010.

Tema 34. Administración de medicación por vía inhalatoria: nebulización

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía inhalatoria.
  - Nebulización

RECURSOS HUMANOS

- Personal de Enfermería.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Guantes no estériles.
- Fármaco prescrito.
- Toma de oxígeno o aire comprimido.
- Mascarilla o pipeta para nebulización.
- Caudalímetro.
- Alargadera de oxígeno.
- Jeringa.
- Suero fisiológico.
- Batea.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.

- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.
- Explicar a la paciente y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Colocar al paciente en posición de Fowler.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Cargar en una jeringa de 5ml la dosis del fármaco prescrito.
- Rellenar el resto de la jeringa hasta completar los 5ml con suero fisiológico.
- Introducir la solución anterior en la cámara de nebulización.
- Conectar el caudalímetro a la toma de oxígeno.
- Conectar la alargadera por un extremo al caudalímetro y por el otro, a la cámara de nebulización.
- Abrir el caudalímetro y graduar el flujo de 6 a 8 litros/minuto hasta que salga una fina niebla por la mascarilla o pipeta.
- Colocar la mascarilla al paciente pasando la goma elástica por detrás de la cabeza de manera que le abarque la nariz, la boca y el mentón. Pedir al paciente que respire con normalidad.
- En el caso de pipeta, pedir al sujeto que introduzca la boquilla en su boca, ajuste sus labios a ella y respire con normalidad por la boca.
- Mantener unos 15 min hasta que se agote el contenido de la cámara de nebulización (se observará que deja de salir la fina niebla).
- Cerrar la toma de oxígeno.
- Retirar el equipo y lavar con agua y jabón.
- Pedir al paciente que se enjuague la boca con agua
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- El nebulizador debe estar siempre en posición vertical.
- Broncodilatador y anticolinérgico pueden ser administrados de manera conjunta.
- El corticoide debe administrarse siempre solo, en último lugar y transcurridos 10min desde los fármacos anteriores.
- Los nebulizadores deben ser sustituidos cada 48 horas y además deben ser etiquetados con el nombre del paciente y la fecha.
- Se aconseja dar agua al paciente después de la sesión de aerosol.
- En caso de administrar corticoides, se recomienda lavado bucal con bicarbonato.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dolovich MB, Dhand R. Aerosol drug delivery: developments in device design and clinical use. Lancet. 2011;377(9770):1032-45.
2. Giner J, Basualdo LV, Casan P, Hernández C, Macián V, Martínez I, et al. Guideline for the use of inhaled drugs. The Working Group of SEPAR: the Nursing Area of the Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Arch Bronconeumol. 2000; 36(1):34-43.
3. Rodríguez-Tello J, Madrid-Clemente EM, Roldán-Chicano MT, Meroño-Rivera MD. Protocolo de enfermería para la administración de medicación inhalatoria y nebulizaciones. ICUE.2016; 1(3).

Tema 35. Administración de medicación por vía intradérmica

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía intradérmica.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Bandeja de medicación.
- Guantes no estériles.
- Batea.
- Gasas estériles.
- Antiséptico incoloro.
- Aguja intradérmica (24-26G, 9.5-16mm); estándar (25 G x 10mm).
- Contenedor de objetos punzantes.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.

- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Preparar el fármaco a administrar según las medidas de asepsia, teniendo en cuenta las características del fármaco que va a administrar.
- Seleccionar la zona de punción, palpando para descartar masas, edemas o zonas de hipersensibilidad:
  - Cara anterior del antebrazo, tercio medio.
  - Cara anterior y superior del tórax, por debajo de la clavícula (reservorio).
  - Parte superior de la espalda, zona de las escápulas.
- Colocar al paciente en una posición cómoda, según la zona seleccionada.
- Aplicar antiséptico sobre la zona a puncionar (de unos 5 cm) realizando movimientos circulares desde dentro hacia fuera y dejar actuar.
- Tirar suavemente de la piel con la mano no dominante para que queda tensa.
- Colocar la jeringa en posición casi paralela a la zona de punción y con el bisel de la aguja hacia arriba.
- Introducir la aguja formando un ángulo aproximado de 15º y avanzar unos 2-3mm, hasta que el bisel de la aguja haya quedado dentro (y se note resistencia).
- Soltar la piel.
- Inyectar el fármaco, comprobando que se forma un habón o pápula en el lugar de administración del fármaco.
- Retirar la aguja en el mismo ángulo de inserción sin comprimir ni friccionar la zona.
- Desechar las agujas y material contaminado en el contenedor de objetos punzantes.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Si se administró un fármaco para observar la reacción:
  - No aplicar antiséptico, no frotar ni masajear.
  - Señalar la zona dibujando un círculo alrededor de unos 2-4cm para facilitar la posterior lectura de reacción.
  - Pedir al sujeto que no se lave ni se toque la zona de punción hasta que no se haya realizado la lectura.
- Valorar previamente si existe algún tipo de reacción local o alteración de la integridad cutánea en la zona de aplicación. La piel debe de estar libre de vello, cicatrices o lesiones.
- Si tras la administración del fármaco no se forma el habón o al retirar la aguja se produce sangrado, hay que repetir la administración del fármaco a una distancia mínima de 10cm.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bridget B. Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence?. Nursing Time. 2008; 104 (50/51): 48-51.
2. Diggle L Injection technique for immunizations, Prac Nurse. 2007;33(1):1-6.
3. Esteve J, Mitjans J. Enfermería. Técnicas clínicas. McGraw-Hill Interamericana; 2002.
4. Joanna Briggs Institute. Injection: Intradermal. JBI Database of Recommended Practice;
   2009.
5. Netzel, C. y Cols. Protocolos de Enfermería. Ediciones Doyma. S.A. Barcelona; 2008.
6. NIH. Giving a subcutaneous injection. Rockville, MD. National Institute of Health Clinical Center. US Dept of Health and Human Services NIH publications; 2015.

Tema 36. Administración de medicación por vía intramuscular

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía intramuscular.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Bandeja de medicación.
- Guantes no estériles.
- Batea.
- Gasas estériles.
- Antiséptico incoloro.
- Agua de carga y aguja intramuscular (20-22G, 25-75mm).
- Contenedor de objetos punzantes.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.
- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.

- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Preparar el fármaco a administrar según las medidas de asepsia, teniendo en cuenta las características del fármaco que va a administrar.
- Seleccionar la zona de punción, palpando para comprobar que no haya hematomas, abscesos o induraciones:
  - Dorsoglútea (hasta 7ml; no indicada en menores de 3 años).
  - Ventroglútea (hasta 5ml; no indicada en menores de 7 meses).
  - Vasto lateral externo (hasta 5ml; de elección en menores de 3 años).
  - Deltoides (hasta 2ml; no indicada en menores de 3 años).
- Colocar al paciente en una posición cómoda, según la zona seleccionada.
- Aplicar antiséptico sobre la zona a puncionar (de unos 5 cm) realizando movimientos circulares desde dentro hacia fuera y dejar actuar.
- Técnica con aguja montada:
  - Sujetar la jeringa con los dedos pulgar, índice y corazón de la mano dominante.
  - Mediante un movimiento rápido y firme introducir la aguja con un ángulo de 90º.

  - Sujetar la jeringa con la mano no dominante y aspirar, tirando hacia atrás del émbolo con la mano dominante, para asegurarse que no se ha introducido la punta de la aguja en un vaso.
  - Introducir lentamente el fármaco en su totalidad.
  - Retirar la aguja con el mismo ángulo, mediante un movimiento rápido.
  - Presionar la zona y masajear suavemente.
- Técnica con aguja desmontada:
  - Desmontar la aguja de la jeringa, sujetando la jeringa con la mano no dominante.

- Sujetar la aguja entre los dedos pulgar e índice de la mano dominante.
- Mediante un movimiento rápido y firme introducir la aguja con un ángulo de 90º.
- Conectar la jeringa a la aguja.
- Sujetar la jeringa con la mano no dominante y aspirar, tirando hacia atrás del émbolo con la mano dominante, para asegurarse que no se ha introducido la punta de la aguja en un vaso.
- Introducir lentamente el fármaco en su totalidad.
- Retirar la aguja (montada con la jeringa) con el mismo ángulo, mediante un movimiento rápido.
- Presionar la zona y masajear suavemente.

- Desechar las agujas y material contaminado en el contenedor de objetos punzantes.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Utilizar una aguja para la preparación del fármaco y otra diferente para la administración.
- Si al aspirar refluye sangre, sacar la aguja, desechar el fármaco y repetir todo el proceso.
- En caso de que sea muy poca la cantidad de sangre aspirada, se puede realizar un cambio de plano: retirar la aguja casi en su totalidad, cambiar la dirección de la misma e introducirla nuevamente con un movimiento rápido y seguro (siempre con la jeringa montada).
- Si el fármaco a inyectar es irritante o puede causar tinción de la piel, se recomienda utilizar la técnica en Z:
  - Con la mano no dominante realizar un desplazamiento de la piel y el tejido subcutáneo, antes de la inyección.
  - Inyectar el fármaco.
  - Esperar 10 segundos antes de retira la aguja.
  - Soltar el tejido desplazado tras retirar la aguja.

- No masajear la zona de punción.

- Para localizar la zona de punción:
  - Vasto externo:
    1. Dividir en tres partes el espacio entre el trocánter mayor del fémur y la rodilla.
    2. Trazar una línea media horizontal que divida la parte externa del muslo.
    3. La zona de punción se encontrará en el tercio medio, justo encima de la línea horizontal.
  - Glúteo mayor:
    1. Trazar una línea que una la espina iliaca posterosuperior y el trocánter mayor del fémur (cuadrante superior externo del glúteo).
    2. La zona de punción se encontrará por encima y hacia fuera de la línea anterior.
  - Ventroglúteo:
    1. Colocar la palma de la mano sobre el trocánter mayor de la cadera con la muñeca perpendicular al fémur.
    2. Orientar el pulgar hacia la ingle y los demás dedos hacia la cabeza del fémur con el índice apuntando a la espina iliaca antero superior.
    3. Pinchar en el centro del triángulo invertido formado por el pulgar y el índice.
  - Deltoides:
    1. La zona de punción se localizará en el área comprendida desde el acromion hasta 4 traveses de dedo por debajo de éste.

BIBLIOGRAFÍA

1. Malkin B. Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence. Nursing Time. 2008;104(50/51):48-51.
2. Esteve J, Mitjans J. Enfermería. Técnicas clínicas. McGraw-Hill Interamericana; 2002.
3. Joanna Briggs Institute. Injection: Intramuscular. JBI Database of Recommended Practice; 2009.
4. Kozier and Erb´s. Fundamentals of nursing: Concepts process and Practices (8th Ed.); 2007.
5. Ogston-Tuck, S. Intramuscular injection technique: an evidence-based approach. Nursing Standard. 2014; 29(4):52-59.

Tema 37. Administración de medicación por vía intravenosa

Autores: Aida Rueda Naharro
(Farmacéutica)
Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía intravenosa. Incluye:
  - En bolo o intravenosa directa.
  - En perfusión intermitente.
  - En perfusión continua.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Fármaco prescrito.
- Jeringa.
- Aguja IV (20-25G).
- Compresor.
- Gasas.
- Antiséptico.
- Guantes no estériles.
- Batea.
- Contenedor de objetos punzantes.
- Si el fármaco se administra diluido:

- Suero para dilución.
- Sistema de infusión o sueroterapia.
- Pie de suero.

- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco, si es medicamento peligroso, ver norma de trabajo nº16: administración de MP.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.
- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los "cinco correctos" (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN EN BOLO:

Mediante inyección directa:

- Descubrir el brazo elegido y colocar el compresor unos 8-10 cm por encima de la fosa antecubital.
- Seleccionar la zona de punción, palpando para detectar hematomas, induración o signos de infección. Si es necesario golpear suavemente la vena o masajearla con un movimiento ascendente. También se puede pedir al paciente que cierre el puño y apriete con fuerza para facilitar el llenado de la vena.
- Desinfectar la piel, realizando un movimiento en espiral desde el centro hacia fuera, que abarque unos 5cm y esperar a que se seque.
- Atravesar la piel con la aguja conectada a la jeringa formando un ángulo de 30º, con el bisel hacia arriba, introduciéndola en el interior de la vena aproximadamente 0,6cm.
- Tirar del émbolo de la jeringa y comprobar que refluye sangre.

- Retirar el compresor e inyectar el fármaco lentamente (o a la velocidad prescrita).
- Retirar la aguja y aplicar presión en el lugar de punción con una gasa estéril durante al menos 3 minutos.
- Colocar un apósito en el punto de punción.
- Desechar la aguja en el contenedor destinado a tal fin.

A través de una vía canalizada con obturador:

- Limpiar el obturador.
- Conectar la jeringa y aspirar para verificar la permeabilidad de la vía (refluye sangre).
- Introducir el fármaco lentamente (o a la velocidad prescrita).
- Retirar la jeringa.
- Lavar el catéter con 2 ó 3 ml de suero fisiológico o con solución heparinizada.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN EN PERFUSIÓN CONTINUA:

Con llave de tres pasos o clave de luces

- Retirar el tapón y colocarlo sobre una gasa estéril.
- Limpiar la entrada de la llave con antiséptico.
- Insertar la jeringa y girar la llave en la posición correcta para introducir la medicación interrumpiendo la entrada de la infusión prescrita.
- Aspirar con la jeringa verificando la permeabilidad de la vía (refluye sangre).
- Inyectar el fármaco lentamente (o a la velocidad prescrita).
- Girar la llave para cerrar la salida de líquido al exterior y retirar la jeringa usada, conectando la de lavado.
- Volver a abrir la llave.
- Limpiar el catéter con 2 ó 3ml de suero fisiológico.
- Girar la llave a su posición inicial, retirar la jeringa y volver a colocar el tapón.
- Abrir el sistema y ajustar el ritmo de perfusión.

Sin llave de tres pasos:

- Limpiar la goma especial del sistema IV.
- Cerrar o pinzar el sistema IV principal.

- Pinchar con la aguja la goma aspirando con la jeringa para verificar la permeabilidad de la vía (refluye sangre).
- Inyectar el fármaco lentamente (o a la velocidad prescrita).
- Retirar la aguja y la jeringa.
- Abrir el sistema y ajustar el ritmo de perfusión.
- Desechar la aguja en el contenedor destinado a tal fin.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN IV EN PERFUSIÓN INTERMITENTE:

- Perforar el recipiente donde va diluido el fármaco con un sistema de suero.
- Seguir los pasos de los procedimientos anteriores hasta conectar el sistema de infusión a la llave de tres pasos o al obturador.
- Administrar el fármaco a la velocidad prescrita.
- Retirar el sistema cuando la infusión finaliza.
- Lavar el catéter con 2 ó 3 ml de suero fisiológico o con solución heparinizada.

- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Los extremos distales de todos los tubos, sondas y catéteres insertados a los pacientes para administración de medicamentos deben estar claramente etiquetados para aquellos pacientes que están recibiendo soluciones por varias vías de administración.
- Observar al paciente mientras se le administra la medicación y valore la aparición de posibles reacciones adversas.
- Vigilar la zona de la punción durante la administración, si aparece inflamación brusca interrumpa la medicación y canalice otro acceso venoso.
- Vigilar periódicamente los signos o síntomas de flebitis.

- Utilizar una aguja para la preparación del fármaco y otra para la administración (en
- caso de punción directa sobre la vena).
- Para diluir el fármaco, una vez cargado en la jeringa, pinchar en el tapón de goma
- del envase del suero, destinado a tal fin e introducir el fármaco en su interior.
- Homogeneizar la mezcla y purgar el sistema de suero.
- Si al aspirar a través del catéter no refluye sangre, intentar introducir un poco de suero salino. Si se encontrase resistencia, no forzar; retirar el catéter y canalizar otra vía.
- Cuando la medicación a administrar sea incompatible con la perfusión IV principal, se lavará el catéter con suero fisiológico antes y después de administrarla.
- Se evitará administrar medicación simultánea por la vía que esté pasando:
  - Drogas vasoactivas.
  - Hemoderivados.
  - Nutrición parenteral.
- Valorar el volumen del diluyente en pacientes con problemas cardiovasculares.

BIBLIOGRAFÍA

6. Dougherty L. Delivery of intravenous therapy. Nurs Stand. 2002; 16(16): 45-52.
7. Apkon, M. Leonard J, Probst L, DeLizio L, Vitale R. Design of a safer approach to intravenous drug infusions: failure mode effects analysis. Quality and Safety in Health Care. 2004: 265-271.
8. Gerry A, Knapman H. Adverse events in drug administration: a literature review. Journal of nursing management. 2003: 130-140.

Tema 38. Administración de medicación por vía nasal

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía inhalatoria. Incluye:
  - Gotas nasales
  - Suspensión para pulverización nasal
  - Gel o pomada nasal

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Frasco de medicación.
- Guantes no estériles.
- Batea.
- Gasas/ toallitas de celulosa.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.

- Explicar a la paciente y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Colocar al paciente en posición supina y con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás (con especial atención a la lesión que padece). En el caso de la suspensión para pulverización, colocar al paciente en posición de Fowler.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Pedir al paciente que se suene la nariz suavemente (si no existe contraindicación).
- Pedir al paciente que respire por la boca durante la administración del fármaco.
- Administrar el fármaco:
  - Gotas nasales:
    - Levantar ligeramente la punta de la nariz del paciente.
    - Instilar las gotas a una distancia de 1 cm por encima de las narinas dirigiéndolas hacia la línea media del cornete superior.
    - Mantener la cabeza del paciente inclinada hacia atrás después de la instilación durante aproximadamente 5 minutos.
    - Ofrecer una gasa al paciente para que retire los restos del fármaco que queden fuera de la nariz; pero sin sonarse.
  - Suspensión para pulverización nasal:
    - Colocar al paciente en posición de Fowler.
    - Introducir el cartucho del fármaco según instrucciones del fabricante.
    - Introducir el pulverizador nasal en una narina y tape la contraria con la otra mano.
    - Indicar al paciente que realice una inspiración profunda, y al mismo tiempo realice una compresión en el centro del envase, de forma enérgica para que salga la nebulización manteniendo el envase en posición vertical.
    - Repetir el mismo proceso en la fosa nasal contraria.

    - Pedir al paciente que exhale por la boca y mantenga la cabeza en posición vertical durante 5 minutos.
  - Gel o pomada nasal:
    - Aplicar una pequeña cantidad en cada fosa nasal procurando una distribución uniforme.
    - Realizar un ligero masaje externo.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Enseñar al paciente, cuidador o familiar:
  - A determinar la respuesta al medicamento.
  - A no compartir con nadie el cuentagotas ni el nebulizador que utilice.
  - A sonarse antes de la administración del fármaco.
  - A respirar por la boca mientras se administra el fármaco.
  - Indicar al paciente que no debe sonarse durante los 5 minutos posteriores a la administración del fármaco.
  - La administración de fármacos en forma de suspensión para pulverización nasal al aplicarlos en posición supina conlleva la administración de dosis superiores a las indicadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chen SC, Eiting K, Cui K, Leonard AK, Morris D, Li CY, et al. Therapeutic utility of a novel tight junction modulating peptide for enhancing intranasal drug delivery. J Pharm Sci. 2006; 95(6):1364-71.
2. Goldhammer JE, Dobish MA, McAnulty JT, Smaka TJ, Epstein RH. Intranasal Medication Administration Using a Squeeze Bottle Atomizer Results in Overdosing if Deployed in Supine Patients. Anesth Analg. 2017;125(2):453-457.
3. Herranz González-Botas J, Galindo Campillo N, Desanto LW, García Simal M. Distribución anatómica y transporte de un gel líquido tópico nasal. Acta Otorrinolaringol Esp. 2006; 57: 130-133.
4. Joanna Briggs Institute. Nasal Medication. JBI Database of Recommended Practice;2009.
5. McMartin C, Hutchinson LE, Hyde R, Peters GE. Analysis of structural requirements for the absorption of drugs and macro- molecules from the nasal cavity. J Pharm Sci. 1987;76:535–540.

Tema 39. Administración de medicación por vía oftálmica

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía oftálmica.
  Incluye:
  - Colirios.
  - Pomadas.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermero/a.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Frasco de medicación con cuentagotas estéril o pomada.
- Guantes no estériles.
- Suero fisiológico.
- Batea.
- Gasas estériles.
- Parche ocular o esparadrapo si procede la oclusión del ojo.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.

- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Colocar al paciente en decúbito supino o posición de Fowler. Si la lesión no lo permite, se podrán administrar en sedestación con una ligera hiperextensión del cuello.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Pedir al paciente que incline ligeramente la cabeza hacia atrás (con especial atención a la lesión que padece) y que mire hacia el techo para reducir el parpadeo.
- Retirar el tapón del envase.
- Estirar suavemente de la piel del párpado inferior hacia la mejilla, para exponer el saco conjuntival:
  - Colirio: instilar el número de gotas prescritas, manteniendo el cuenta gotas a 1-2 cm del ojo.
  - Pomada: presionar suavemente el envase e ir depositando un cordón fino de pomada en sentido longitudinal desde el ángulo interno del ojo hacia el ángulo externo, manteniendo el envase a 1-2 cm del ojo.
- Pedir al sujeto que cierre el ojo suavemente.
- En el caso de los colirios, presionar durante 30s sobre el conducto nasolacrimal, para prevenir el rebosamiento hacia las vías nasales y faringe, así como una absorción sistémica.
- Limpiar el exceso de pomada o lágrimas con una gasa.
- Cerrar el envase.
- Si fuese necesario poner un apósito con gasa y esparadrapo.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Realizar el lavado del ojo con suero salino si éste está sucio, tiene secreciones o restos de pomada utilizando una gasa nueva para cada pasada.
- Los envases son personales. Identificar el envase de cada paciente con la fecha de apertura del mismo.
- Desechar los colirios al mes de haber sido abiertos y las pomadas a la semana.
- Desechar la primera gota o la primera porción de pomada.
- Los colirios o pomadas deben estar a temperatura ambiente antes de su administración
- Dejar un intervalo de unos 5 minutos entre las instilaciones en el mismo ojo de dos o más fármacos oftálmicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Botella M, Hernández OM, López M.L, Rodríguez A. Administración de medicación por vía tópica ocular. Cuidados auxiliares de enfermería. Cuadernillo de técnicas básicas de enfermería. Santa Cruz de Tenerife: Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Cultura y Deportes; 2002.
2. Esteve Reig J, Mitjans Galitó J. Enfermería Técnicas clínicas II. Editorial Mc Graw Hill Interamericana; 2003. p 201-204.
3. Joanna Briggs Institute. Eye drops. JBI Database of Recommended Practice; 2009.
4. Goñi F.J. El consejo farmacéutico ante las patologías oculares más comunes I. Patologías palpebral y conjuntival. Rev Offarm 2001; 20(6):130-136.

Tema 40. Administración de medicación por vía oral

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
María Ángeles Marcos Carrasco
(TCAE)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente la medicación por vía oral.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Bandeja de medicación.
- Vasos desechables para medicación y caña articulada (opcional).
- Jeringa /cuchara (para jarabes o gotas)
- Vaso de agua o líquido (ej. Zumo) preferido por el paciente.
- Triturador de pastillas (en caso necesario).
- Jeringa de 50 ml y guantes no estériles (para administración por sonda)
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Revisar la caducidad del medicamento.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos y Norma de Trabajo Seguro nº16 (administración de medicamentos peligrosos).
- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos Secundarios
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los "cinco correctos" (procedimiento de administración segura de fármacos).
- El sujeto deberá estar en posición de Semi-Fowler o de Fowler (para facilitar el tragado) siempre y cuando sea posible.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Preparar la medicación que a administrar siguiendo las medidas de asepsia.
- Preparación de líquidos:
  - Preparar el vaso dosificador.
  - Sujetar el frasco con la etiqueta hacia la palma de la mano mientras se vierte el líquido.
  - Rellenar el vaso manteniéndolo a la altura de los ojos hasta alcanzar el nivel deseado.
- Preparación de comprimidos:
  - Colocar la medicación en la boca del paciente y ofrecerle líquidos para que los trague.
  - En el caso de comprimidos efervescentes, administrar inmediatamente después de su disolución.
  - En medicaciones sublinguales indicar al paciente que debe esperar a que el fármaco se disuelva en su boca. Se debe perforar la cápsula.
  - En caso necesario, triturar el comprimido si no está contraindicado.
- Si el sujeto puede tomar la medicación por sí mismo, el/la TCAE le dará las indicaciones oportunas y se comprobará que se la ha tomado.
- Si el sujeto no puede tomar la medicación por sí mismo, se le proporcionará la ayuda necesaria en cada caso.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.

- Recoger el material utilizado y desechar los blisters en el contenedor correspondiente.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Se tendrá en cuenta la influencia de los alimentos en la absorción de los medicamentos (ver guía de administración de medicamentos vía oral del servicio de farmacia).
- Evitar interrupciones durante la preparación de la medicación intentando reunir todos los elementos necesarios.
- No partir comprimidos si no están ranurados.
- No triturar ni diluir las formas de liberación controlada, ni las que tengan recubrimiento entérico.
- No triturar ni abrir las cápsulas protectoras de los medicamentos. Administrar con abundante agua (no leche ni alcalinos) y el estómago vacío, para asegurar un tránsito intestinal rápido salvo contraindicación.
- Los jarabes se administrarán siempre en último lugar.
- Las soluciones antiácidas no deben diluirse.
- Entregar los medicamentos directamente al paciente.
- Registrar o firmar su administración una vez que el paciente lo ha tomado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferguson A. Administration of oral medication. Nursing times 2005 Nov 2008; 101 (45): 24-5.
2. Joanna Briggs institute. Medication administration. JBI Database of recommended practice 2010.
3. Rohde E, Domm E.Nurses' clinical reasoning practices that support safe medication administration: an integrative review of the literature. J Clin Nurs. 2018; 27(3-4):e402-e411.
4. Blignaut AJ, Coetzee SK, Klopper HC, Ellis SM. Medication administration errors and related deviations from safe practice: an observational study. J Clin Nurs. 2017; 26 (21-22): 3610-3623.
5. Rasika Jayasekara. Medication (oral): Administration. JBI Database of Evidence Summaries 2009.

Tema 41. Administración de medicación por vía ótica

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía ótica.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Frasco de medicación con cuentagotas.
- Guantes no estériles.
- Suero fisiológico.
- Batea.
- Gasas.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.
- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.

- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Colocar al paciente en decúbito lateral (sobre el lado contrario al que se va a tratar) o en posición de Fowler con la cabeza ligeramente flexionada hacia el lado contrario, salvo contraindicación.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Retirar el tapón del envase.
- Alinear el conducto auditivo:
  - En el adulto, tirar suavemente del pabellón de la oreja hacia arriba y hacia atrás.
  - En el niño menor de 3 años, tirar suavemente del pabellón de la oreja hacia abajo y hacia atrás.
- Instilar el número de gotas prescrito dejando resbalar el fármaco por la pared lateral del conducto auditivo manteniendo el envase a una distancia aproximada de 1-2cm del oído.
- Cerrar el envase.
- Pedir al sujeto que permanezca en la misma posición 3-5 minutos. Si fuera necesario tratar el otro oído se realizará el mismo procedimiento pasados esos minutos.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- La instilación de un líquido frío puede provocar vértigo, por ello el fármaco debe estar a una temperatura similar a la del cuerpo. Se recomienda calentar el envase con las manos.
- Si el pabellón auditivo o el conducto auditivo externo está sucio, limpiarlo primero con una gasa impregnada en suero salino utilizando guantes no estériles.

- Los envases son personales. Cada sujeto debe tener su envase perfectamente identificado con la fecha de apertura del mismo.
- Los envases deben desecharse al mes de haber sido abiertos.
- En caso de rotura timpánica, extremar la precaución de utilizar siempre gotas estériles (ya que de no ser así se podría producir una infección grave). En caso de posible contaminación del envase sustituirlo.
- No se forzará la entrada de ninguna solución en el oído.
- Indicaremos al paciente que durante la administración debe evitar movimientos bruscos de la cabeza que puedan producir una lesión en el canal auditivo con el cuentagotas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Batchelor H. Nasal, Ocular and Otic Drug Delivery. In: Bar-Shalom D., Rose K. (eds) Pediatric Formulations. AAPS Advances in the Pharmaceutical Sciences Series, vol 11. Springer; 2014.
2. Ruiz-Moreno J, Martín-Delgado MC, García-Penche R. Procedimientos y Técnicas de Enfermería. ROL; 2006.
3. Mañós-Pujol M, Gil E, Jiménez R, Dicenta M. La medicación tópica en otología. Jano; 2002; 62 (140): 37-9.

Tema 42. Administración de medicación por vía rectal

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Amparo Pérez Pinto
(TCAE)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía rectal.
  Incluye:
  - Supositorios
  - Pomadas o cremas
  - Cánulas
  - Enemas

RECURSOS HUMANOS

- Enfermero/a.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI)..
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Bandeja de medicación.
- Guantes no estériles.
- Batea.
- Gasas estériles.
- Vaselina / Lubricante.
- Material para higiene rectal.
- Cuña.

- Sonda rectal (opcional).
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- La TCAE procede según el protocolo de administración segura de medicamentos.
- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los "cinco correctos" (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Colocar al paciente (celador) en posición de Sims (decúbito lateral izquierdo con pierna derecha flexionada por encima de la izquierda), siempre que sea posible.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Realizar higiene si es necesario.
- La TCAE prepara el fármaco:
  - Supositorio: retirar el envoltorio y lubricar.
  - Pomada o crema: colocar la cantidad deseada sobre el aplicador y lubricar.
  - Cánula: retirar el tapón del aplicador y lubricar.
- Separar las nalgas con la mano no dominante, tirando suavemente hacia arriba de la nalga superior y localizar el ano:
  - Supositorio: Introducirlo por su parte no cónica.
  - Pomada o crema: Introducir el aplicador unos 3 cm y empujar el émbolo lentamente hasta vaciar el aplicador.
  - Cánula: Introducir el aplicador de la cánula y apretar o ir enrollando el envase lentamente hasta su vaciado completo.
  - Enema con sonda rectal: conectar la sonda al envase, lubricarla e introducirla entre 7 y 10 cm en el caso del adulto y entre 5 y 7cm en el niño. Enrollar el envase hasta su vaciado completo.
- Durante la introducción, pedir al sujeto que respire lentamente, inspirando por la nariz y espirando por la boca.
- Realizar higiene de la zona anal si es necesario.

- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Pedir al paciente que permanezca en posición decúbito supino o lateral durante 10 minutos.
- Pedir al paciente que retenga el fármaco el mayor tiempo posible si es para un efecto
- terapéutico y al menos 20 minutos si es para favorecer la evacuación intestinal
- No forzar la entrada si al administrar un enema se encuentra dificultad o resistencia al introducir la sonda rectal. Administrar una pequeña cantidad de líquido e intentar de nuevo. Si persiste el problema, retirar la sonda, realizar tacto rectal y extraer las heces que ocupan la ampolla rectal. A continuación intentarlo de nuevo.
- Comprobar la eficacia en el caso de fármacos administrados para la evacuación intestinal.
- Registrar cualquier molestia localizada en la zona y/o cualquier alteración de la mucosa o hemorragia.
- La presencia de enfermedades cardiovasculares contraindicarían de forma relativa esta vía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Achury DM, Achury LF, Rodriguez SM, Días JC et al. (ed.). Fundamentos enfermeros en el proceso de administración de medicamentos. Editorial Pontificia Universidad Javeriana; 2012.
2. Best practices. Evidence-based nursing procedures. Lippincott Williams & Wilkins; Segunda Edición 2007.
3. Higgins D. Administration of a suppository. Nursing Times. 2007; 103(47):26-27.
4. Joanna Briggs Institute. Supository Insertion. JBI Database of Recommended Practice; 2009.
5. Kyle G. Should a suppository be inserted with the blunt end or the pointed end first, or does it not matter? Nursing times. 2008; 105(2):16-16.

Tema 43. Administración de medicación por vía subcutánea

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía subcutánea.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Bandeja de medicación.
- Guantes no estériles.
- Batea
- Gasas estériles.
- Antiséptico incoloro.
- Jeringa y aguja hipodérmica (24-26G, 16-22mm)/material de bioseguridad.
- Contenedor de objetos punzantes.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicación.

- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de medicación).
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Preparar el fármaco a administrar según las medidas de asepsia, teniendo en cuenta las características del fármaco que va a administrar.
- Seleccionar la zona de punción, palpando para descartar masas, edemas o zonas de hipersensibilidad:
  - Cara externa del brazo, tercio medio.
  - Zona periumbilical, alejándose unos 5cm del ombligo.
  - Cara anterolateral del muslo, tercio medio.
  - Zona superior y lateral del glúteo.
  - Zona escapular.
- Colocar al paciente en posición cómoda según la zona seleccionada.
- Aplicar antiséptico sobre la zona a puncionar (de unos 5 cm) realizando movimientos circulares desde dentro hacia fuera y dejar actuar.
- Formar un pliegue cutáneo bien definido con los dedos pulgar e índice de la mano no dominante.
- Insertar la jeringa manteniendo el bisel de la aguja hacia arriba, en un ángulo de 45 o 90 grados (en función de la zona seleccionada y la cantidad de tejido adiposo) y soltar la piel.
- Sujetar la jeringa suavemente y tirar del émbolo, aspirando para descartar la aparición de sangre.
- Inyectar la medicación lentamente.
- Retirar la aguja en el mismo ángulo de inserción, aplicando una suave presión sobre la zona de punción sin masajear ni frotar.
- Desechar las agujas y material contaminado en el contenedor de objetos punzantes.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Valore previamente si existe algún tipo de reacción local o alteración de la integridad cutánea en la zona de aplicación.
- Las zonas de punción más frecuentes son: abdomen, parte externa de los brazos y muslos y glúteos. La zona de punción se rotará para evitar lipodistrofias.
- La heparina se inyectará siempre en el abdomen y no se aspirará después de la punción.
- Cuando se administren dos tipos distintos de insulina, se cargará primero la insulina rápida y se administrará antes de transcurridos 5 minutos de su preparación.
- Cuando la administración se realice con jeringas precargadas, se seguirán las instrucciones del fabricante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Best practices. Evidence-based nursing procedures Lippincott Williams & Wilkins. Segunda Edición; 2007.
2. Carstens Jane. Injection (Subcutaneous): Clinical Information. JBI Database of Evidence Summaries; 2010.
3. Joanna Briggs Institute. Injection: Subcutaneous. JBI Database of Recommended Practice; 2010.
4. Rushing J. Clinical do´s and don'ts: How to administer a subcutaneous injection. Nursing. 2004; 34 (6): 32.

Tema 44. Administración de medicación por vía tópica

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
María Ángeles Marcos Carrasco
(TCAE)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos de aplicación local cuya absorción es por la piel.
  - Incluye pomadas y cremas
  - Incluye parches

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Bandeja de medicación.
- Guantes limpios para pieles intactas o estériles para pieles con heridas.
- Batea.
- Gasas estériles.
- Esparadrapo.
- Suero salino o agua estéril y jabón neutro.
- Equipo de curas, si procede.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco y su caducidad.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.
- Explicar al sujeto y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los "cinco correctos" (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Colocar al paciente en una posición cómoda.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Preparar el fármaco a administrar según las medidas de asepsia, teniendo en cuenta las características del fármaco que va a aplicar y la zona de aplicación.
- En función del tipo de medicación proceder de la siguiente:
  - Administración de cremas y pomadas (Función delegada a TCAE):
    - Poner dosis indicada de fármaco en palma de la mano.
    - Extender con un suave masaje, en la misma dirección que el vello, en la zona indicada según prescripción. La aplicación de pomadas o cremas destinadas a favorecer la circulación venosa, se realizará, siguiendo la dirección del retorno venoso.
  - Administración de parche transdérmico:
    - Elegir un área de la piel que esté limpia y seca, comprobando que no queden restos de aplicaciones anteriores. Si así fuera, lave la zona de aplicación del fármaco y seque la piel.
    - Elegir una zona donde no exista una alteración de la integridad de la piel o excesivo vello.
    - Sacar el parche del envase y retirar la mitad de la cubierta protectora.
    - Aplicar sobre la zona elegida sin tocar la zona del parche en la que está depositado el fármaco y retirar la otra mitad de la cubierta protectora.
    - Presionar 10s aproximadamente para facilitar la adherencia.
    - Poner la fecha con un rotulador.

- Rote la zona de colocación del parche (preferentemente la zona superior de la espalda o sobre el pecho, bajo la clavícula), intentando no repetir sitio en una semana.

- Cubra la zona de aplicación si es necesario.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado (restos del parche) y tirarlos al envase de reciclaje correspondiente.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Evitar tocar el parche con las manos, por la zona que contiene el fármaco
- Utilizará técnica limpia en caso de pieles intactas y técnica estéril en caso de heridas abiertas.
- Se lavará la zona de aplicación del fármaco antes de cada nueva aplicación.
- Valore previamente si existe algún tipo de reacción local o alteración de la integridad cutánea en la zona de aplicación.
- No rasurar el vello de la zona elegida para la colocación de un parche, ya que podría producirse una alteración de la integridad de la piel.
- No aplicar calor y vigilar estrechamente en casos de fiebre ya que la vasodilatación podría aumentar la absorción del fármaco.

BIBLIOGRAFÍA

1. Best practices.Eevidence-based nursing procedures Lippincott Williams & Wilkins. Segunda edición 2007.
2. Brown KK, Rehmus WE, Kimball AB. Determining the relative importance of patient motivations for nonadherence to topical corticosteroid therapy in psoriasis. J Am Acad Dermatol. 2006; 55:607-13.
3. González Gómez I, Herrero Alarcón A. Manual de Enfermería Técnicas y procedimientos. S. Difusión Avances de Enfermería (DAE, Ed.) Barcel Baires Ediciones S.A; 2013.
4. Health Facilities and Emergency Medical Services Division. Medication Administration. Colorado Department of Public Health and Environment. 2010.
5. Jayasekara. Rasika. Medication (Topical): Clinician Information. JBI Database of Evidence Summaries 2009
6. Joanna Briggs Institute. Topical Medications.JBI Database of Recommended Practice. 2009.

Tema 45. Administración de medicación por vía vaginal

Autores: Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar correctamente fármacos por vía vaginal.
  Incluye:
  - Pomadas, espumas, geles.
  - Óvulos.
  - Comprimidos o tabletas vaginales.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica (MAMBRINO XXI).
- Registros de enfermería:
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Bandeja de medicación.
- Guantes no estériles.
- Batea.
- Gasas.
- Vaselina / Lubricante.
- Material para higiene genital.
- Toallitas.
- Compresas ginecológicas.
- Aplicador (si procede).
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
- Proceder según el protocolo de administración segura de medicamentos.
- Explicar a la paciente y/o familiar el propósito del fármaco, así como posibles efectos secundarios.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar los “cinco correctos” (procedimiento de administración segura de fármacos).
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse guantes no estériles.
- Pedir a la paciente que orine.
- Pedir o ayudar a la mujer a que se lave la zona genital.
- Colocar a la paciente en posición de litotomía.
- Preparar el fármaco:
  - Pomada o crema: colocar la cantidad indicada en el aplicador y lubricar.
  - Óvulo: retirar el envase y lubricar la punta ligeramente.
  - Tableta: retirar el envase, colocarla sobre el aplicador y lubricar.
- Separar los labios mayores con la mano no dominante y localizar el orificio vaginal:
  - Deslice el aplicador por la pared posterior del canal vaginal hasta introducirlo unos 5cm y a continuación empujar el émbolo para instilar la medicación. Retirar el aplicador.
  - Óvulo: Introducirlo con el dedo índice unos 8-10 cm.
- Limpiar los restos de medicación que pudieran quedar en la zona de los labios o en el orificio vaginal.
- Colocar una compresa ginecológica.
- Dejar a la paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Registrar en la historia del paciente la administración del fármaco.

RECOMENDACIONES

- Realizar una valoración previa a la administración del fármaco tanto de los genitales como del canal vaginal, registrando los signos y síntomas que haya experimentado la paciente como, por ejemplo, prurito o quemazón.
- Ofrecer la posibilidad de autoadministración, favoreciendo la autonomía y comodidad de la paciente.
- Pedir a la paciente que permanezca en posición decúbito supino y sin hacer fuerza durante 10 minutos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Beare PG, Myers JL. Principios y práctica de la enfermería medicoquirúrgica. 2a ed. Mosby/Doyma; 1995.
2. Joanna Briggs Institute. Vaginal Medications. JBI Database of Recommended Practice;2009.
3. Ruiz-Moreno J, Martín-Delgado MC, García-Penche R. Procedimientos y Técnicas de Enfermería. ROL; 2006.
4. Santos Ramos B, Guerrero Aznar MD. Administración de medicación. Teoría y práctica; 1994.
5. Swearingen PL. Manual de Enfermería Medicoquirúrgica., 3a ed. Harcourt Brace; 1998.
6. Zalabegui A, Mangues I, Molina JV, Tuneu L. Administración de medicación y cálculo de dosis. Elsevier Masson; 2005.

Tema 46. Administración segura de medicamentos

Autores: Aida Rueda Naharro
(Farmacéutica)
Plácida Holgado Guerra
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Preparar y administrar al paciente el tratamiento farmacológico prescrito por el facultativo en la dosis y el horario indicados a través de las diferentes vías de administración y con una correcta higiene y asepsia.

RECURSOS HUMANOS

- Personal de Enfermería.
- Técnico en Cuidados de Enfermería (TCAE)

MATERIAL NECESARIO

- Hoja electrónica de prescripción médica.
- Registros informatizados de enfermería (MAMBRINO XXI):
  - Hoja de tratamiento de enfermería.
  - Hoja de evolución de enfermería.
  - Hoja de medicación administrada.
  - Registro de prescripción médica.
- Carro de unidosis con medicación para 24 horas, a excepción de los fines de semana, puentes y festivos.

- Casillero, batea y material fungible adecuado para la preparación, reparto y administración de la medicación.
- Jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción del fármaco.
  - Comprobar que el fármaco dispensado por el Servicio de Farmacia se corresponde con la orden médica.
  - Administrar únicamente las medicaciones preparadas (función delegada a TCAE).
    - Clarificar con el médico responsable cualquier prescripción que origine una duda, previo a la administración del fármaco.
- Verificar la conservación del fármaco.
  - Desechar la medicación mal identificada, con cambios en su aspecto, color o que esté precipitada.
  - Comprobar la medicación multidosis abierta.
  - Rechazar comprimidos partidos sin reenvasar.
  - No devolver al envase la medicación manipulada.
- Comprobar la fecha de caducidad del fármaco.
- Comprobar que se cumplen los cinco correctos:
  - Paciente
  - Fármaco
  - Vía de administración
  - Dosis
  - Fecha y hora
- Descartar posibles alergias.
  - Comprobar los antecedentes de alergia del paciente y anotarlos (si los hubiera) de forma visible en los registros de enfermería.
- Proceder a la preparación del fármaco siguiendo las medidas de asepsia:
  - Trabajar sobre una zona limpia y ordenada.
  - Realizar lavado higiénico de manos.
  - Colocarse los guantes para la preparación y administración del fármaco.

- Preparar toda la medicación que se vaya a administrar a un paciente de una sola vez, inmediatamente antes de su administración.

- Identificar al paciente en el momento de administrar el fármaco.
  - Comprobar la identidad del paciente.
  - Comprobar la capacidad del paciente para administrarse él mismo la medicación así como la necesidad de ayuda.
- Administrar el fármaco según las indicaciones de los procedimientos establecidos en función de la vía de administración.
- Durante la administración de los fármacos, informar a los pacientes y/o familiares del nombre de los medicamentos, su acción y la dosis.
- Registrar los fármacos administrados.
  - Registro de hora y fármacos administrados a cada paciente en la hoja informatizada correspondiente.
  - Si un determinado fármaco no se administra, reflejar en las observaciones de enfermería los motivos e informar al médico responsable.
  - Registrar cualquier cambio de horario de la medicación prescrita y las causas que lo han producido.
  - Valorar y registrar cualquier efecto secundario que se produzca tras la administración del fármaco y comunicarlo al facultativo.
  - En caso de error u omisión en la administración comunicarlo al facultativo de inmediato y registrarlo en la hoja de evolución de enfermería. La seguridad del paciente es una prioridad para la institución y las estrategias para la prevención de errores van encaminadas a mejorar el sistema, no a sancionar a los profesionales.
- Eliminar el material utilizado:
  - Eliminar los productos resultantes de la preparación y administración de los fármacos en los contenedores habilitados para tal fin.
  - Eliminar los fármacos rechazados durante la preparación y/o administración en los contenedores habilitados para tal fin.

- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.

RECOMENDACIONES

- Las salas de medicación de las unidades deben contar con espacio e iluminación adecuados.
- La enfermera pondrá toda su atención en el procedimiento e intentará no realizar otra tarea de manera simultánea.
- No administrar ningún medicamento sin prescripción/orden médica.
- Se realizará una valoración, previa y posterior a la administración del fármaco, del estado del paciente.
- Se comprobará previamente que el tipo de lesión que padece el paciente no contraindica la posición a adoptar para una correcta administración del fármaco.
- Se facilitará en todo momento la posibilidad de autoadministración de la medicación si así lo refiere el paciente y sus condiciones físicas y/o psíquicas lo permiten.
- Permanecer con el paciente mientras toma la medicación.
- 30 minutos después de la administración de un nuevo fármaco, evaluar la respuesta del paciente al mismo.
- Respetar el derecho del paciente a rechazar la medicación, anotarlo en los registros de Enfermería y comunicarlo al facultativo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Joanna Briggs institute. Medication administration. JBI Database of recommended practice 2010.
2. Rohde E, Domm E.Nurses' clinical reasoning practices that support safe medication administration: an integrative review of the literature. J Clin Nurs. 2018; 27(3-4):e402-e411.
3. Ronda G. Hughes; Mary A. Blegen. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses. Medication Administration Safety. Chapter 37.
4. Smeulers M, Verweij L, Maaskant JM, de Boer M, Krediet CT, Nieveen van Dijkum EJ, Vermeulen H. Quality indicators for safe medication preparation and administration: a systematic review. PLoS One. 2015 Apr 17;10(4).

CAPÍTULO VII
INSERCIÓN Y CUIDADOS DE LOS CATÉTERES INTRAVASCULARES

Tema 47. Extracción muestra venosa mediante vacío

Autores: Rebeca Busto Carrasquilla
David Sánchez García
(Enfermera/o)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Obtener muestras de sangre venosa del paciente.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería.
- Impreso de petición de analítica firmado.
- Porta tubos.
- Batea.
- Campana o adaptador para extracción.
- Compresor o torniquete.
- Contenedor de seguridad.
- Apósito o tira adhesiva.
- Aguja estéril de doble bisel.
- Guantes estériles.
- Gasas estériles.
- Guantes de u.s.u. no estériles.
- Solución antiséptica a base de clorexidina y alcohol (2%-70%).
- Tubos de analítica según pruebas solicitadas.
- Etiquetas identificativas.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar impresos de petición de analítica.
- Identificar e Informar al paciente.
- Seguir normas del laboratorio.
- Realizar lavado de manos.
- Preparar todo el material (llevar siempre más tubos de los necesarios) y trasladarlo al lado del paciente.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocar al paciente en posición adecuada, evitar bipedestación.
- Colocar la aguja en el soporte o adaptador.
- Colocar el compresor de 7 a 10 cm. por encima de la zona de punción elegida.
- Valorar capital venoso, localizar la vena más adecuada.
- Colocarse los guantes de u.s.u. no estériles.
- Aplicar antiséptico sobre la zona a puncionar y dejar actuar.
- Colocarse guantes estériles o realizar técnica de No tocar.
- Encajar el tubo de sangre en el soporte sin perforar el tubo.
- Aplicar una ligera tensión con el pulgar en la piel distal.
- Hacer progresar la aguja en la vena. Estabilizar el adaptador y la aguja con una mano, colocar el pulgar de la otra mano en la parte inferior del tubo y los dedos índice y medio en las aletas del adaptador. Presionando con el pulgar el tubo. Para insertar la aguja en el tapón del tubo de vacío.
- La sangre debe fluir dentro del tubo.
- Mantener estabilizado el adaptador.
- Tras haber rellenado el tubo, retirar éste.
- Insertar los tubos que sean necesarios.
- Sacar el último tubo del adaptador.
- Retirar el compresor tirando de uno de los extremos.
- Retirar la aguja y ejercer presión sobre la zona de punción con la gasa hasta que deje de sangrar, mantener hasta ese momento el apósito compresor, extremar medidas en paciente con problemas de anticoagulación.
- Desechar las agujas y material contaminado en el contenedor de objetos punzantes.
- Colocar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Rotular o identificar con las etiquetas los distintos tubos correctamente, estando al lado del paciente.

- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Adjuntar los impresos de petición y cursar al laboratorio adecuado.
- Anotar en registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Seleccionar preferentemente la vena más distal, preservando así el capital venoso del paciente.
- En algunos pacientes será necesario la colaboración de otro miembro del equipo.
- Llenado de tubos:
  - Llenar primero los tubos con anticoagulantes y posteriormente el resto. Una vez llenos, invertir varias veces los tubos para que sangre y anticoagulantes se mezclen.
- Zona de punción:
  - Evitar pinchar miembro con fluidoterapia, hematoma, o dificultad en el retorno venoso o linfático.
  - No pinchar nunca las fístulas arteriovenosas de pacientes sometidos a hemodiálisis.
  - Seguir normas de conservación y envío de muestras al laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Segarra JAF, Vivas, SC. Extracción de sangre en vacío y no reutilización de porta-tubos. *Metas de enfermería. 2007;10*(9):50-54.
2. Sesma AM, Arbiol MAG, Pejenaute FP. Extracción de sangre: revisión bibliográfica y recomendaciones. Nursing (Ed. española). 2008; 26(6), 62-64.
3. Romero Ruiz A. Fuentes de error en la toma de muestras sanguíneas. Metas de enfermería.2007;10(6):55-60.

Tema 48. Gasometría arterial

Autores: Mª Angustias Torres Alaminos
Adolfo Galán Romero
Ángel Hellín Ballesteros
(Enfermera/os)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Obtener muestra de sangre arterial para:

  - Valorar el estado de oxigenación y ventilación.
  - Medir los gases presentes en la sangre arterial (PCO2, PO2, SO2).
  - Obtener información sobre el equilibrio ácido-base (PH, HCO3).

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Batea.
- Guantes no estériles.
- Gasas estériles.
- Solución antiséptica.
- Jeringa de gasometría:
  - Heparinizada.
  - Con aguja de calibre inferior a 20 G de bioseguridad.
  - Tapón para la misma.
- Esparadrapo hipoalergénico.
- Contenedor de objetos punzantes.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:

- Identificar al paciente.

- Realizar higiene de manos.
- Colocarse guantes.

ACTUACIONES DEL CELADOR/A:

- Colocar al paciente en decúbito supino.
- Cuando la enfermera lo indique, sujetar el miembro superior o inferior donde se realice la punción.
- Una vez que la enfermera haya colocado un apósito compresivo sobre el lugar de punción y lo haya fijado con esparadrapo, debe ejercer una ligera presión.

ACTUACIONES TCAE:

- Preparar todo el material necesario para la realización de la técnica.
- Cuando la enfermera lo indique, llevar las muestras al laboratorio.

ACTUACIONES DE LA ENFERMERA/O:

- Si el paciente está con oxigenoterapia, y es necesaria la extracción de la muestra en situación basal, valorar si se puede suspender. Si es así, mantener al paciente sin oxigenoterapia durante 20 minutos antes de la punción.
- La elección de la arteria estará condicionada, si es posible, por el nivel de la lesión, eligiendo localizaciones con la sensibilidad disminuida o ausente.
- Palpar la arteria seleccionada con los dedos índice y medio para determinar tamaño, dirección y profundidad.
- Detener el avance de la aguja cuando observe el retorno de sangre hacia el cono o la jeringa. El retorno rápido de la sangre indica que se ha penetrado en el flujo arterial. Si se observa flujo de sangre momentáneo en el cono de la aguja pero cesa su salida, puede ser porque la aguja ha atravesado la arteria o se encuentra apoyada contra la pared arterial. Si esto ocurre, retirar la aguja despacio y con cuidado hasta observar el llenado normal de la jeringa.
- Dejar que el mismo pulso arterial envíe lentamente la sangre a la jeringa hasta obtener la cantidad necesaria (según indicaciones del fabricante). No aspirar. Es importante dejar que la pulsación contribuya el llenado, ya que de este modo se reduce la presencia de burbujas de aire, que podrían alterar el resultado de la prueba.

- Retirar la aguja y el celador ejercerá presión sobre la zona puncionada con una gasa estéril entre 5 y 10 minutos (de 10 a 20 minutos si la punción se realiza en la arteria femoral). Si el paciente está tomando tratamiento anticoagulante o presenta alteraciones en la coagulación, aumentar el tiempo de compresión sobre el sitio de punción.
- Colocar un apósito compresivo sobre el lugar de punción y fijarlo con esparadrapo, e indicar al celador que ejerza una ligera presión.
- Desconectar la aguja de la jeringa, desecharla en el contenedor de objetos punzantes.
- Eliminar con precaución si existiesen, pequeñas burbujas de aire, para evitar alteraciones en los resultados.
- Agitar ligeramente la muestra para asegurar la anticoagulación completa.
- Identificar la muestra con etiquetas. Si el paciente tiene oxigenoterapia anotar el flujo de O_2.
- Indicar a la TCAE, que lleve las muestras al laboratorio lo antes posible. En caso de demora mantener en frio.
- Para determinar si las características del pulso han cambiado, palpe la arteria distalmente a la zona de punción.

LOCALIZACIÓN CARACTERÍSTICAS DE LAS ARTERIAS PARA PUNCIÓN:

- **Arteria radial:** Es el sitio más seguro y accesible para la punción, y será siempre la primera elección cuando se realiza esta técnica. Es superficial y no hay venas adyacentes. Normalmente tiene circulación colateral mediante la arteria cubital. Se utiliza si la prueba de Allen es positiva.

Flexión dorsal de la muñeca unos 30º. Realizar previamente el test de Allen: se comprimen con los dedos las arterias cubital y radial a nivel de la muñeca y se comprueba la vascularización (cambio de coloración de la piel de la palma de la mano) al quitar la presión sobre la arteria cubital y la radial de forma intermitente.

Ángulo de 45º

Arteria pedia: Es una alternativa en la extremidad inferior. Presenta la ventaja de ser superficial y tiene buen flujo colateral.

Ángulo de 30º

Se punciona entre 2º y 3º metatarsiano

- **Arteria braquial o humeral:** Tiene un flujo sanguíneo colateral razonable. Es menos superficial, pero fácil de palpar y estabilizar. Comporta un mayor riesgo de punción de la vena. Genera malestar si se pincha el nervio radial. Se emplea cuando la arteria radial no es accesible o cuando el resultado de la prueba de Allen es negativo en ambos brazos.

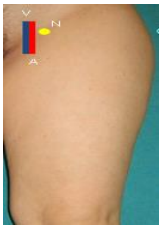
Ángulo de 60º

Transcurre alrededor de la zona anterointerna del brazo y pliegue del codo. Brazo en hiperextensión apoyado sobre superficie firme y rotar la muñeca ligeramente hacia fuera.

- **Arteria femoral:** no se aconseja utilizarla, a menos que se esté bien entrenado. No tiene flujo sanguíneo colateral adecuado, si se obstruye por debajo del ligamento inguinal. Es difícil de estabilizar, es profunda y directamente adyacente a la vena femoral. Es el lugar de punción en ausencia de pulsos periféricos palpables y es la mejor arteria para realizar la punción en caso de urgencia.

Ángulo de 90º

Girar ligeramente la pierna hacia fuera, situado a la altura de la ingle unos 2 cm por debajo del ligamento inguinal.



REGISTRO

- Anotar en los registros de enfermería:
  - Procedimiento, incidencias y/o complicaciones.
  - Fecha y hora de la extracción.
  - Arteria seleccionada.
  - Condiciones del paciente en el momento de la extracción (por ejemplo, oxigenoterapia).

RECOMENDACIONES

COMPLICACIONES:

- Hematomas: pueden llegar a producir neuropatías por compresión secundaria. Los pacientes anticoagulados son los más expuestos.
- Infecciones: se debe a la alteración en la continuidad de la piel tras la punción.
- Isquemias: el espasmo arterial o un hematoma pueden alterar la circulación de la extremidad.
- Neuropatías: se pueden producir al pinchar el nervio.
- Pseudoaneurisma: Es un hematoma periarterial con la luz del vaso a través de la una zona de rotura.

CONTRAINDICACIONES:

- La punción arterial está contraindicada en:
- Cirugía previa de la zona.
- Hematoma, infección cutánea u otra lesión cutánea.
- Disminución de la circulación colateral (Test de Allen negativo) o compromiso circulatorio.
- Aterosclerosis grave.
- Pacientes con lesiones graves de la extremidad.
- Amputaciones.
- Contracturas.
- Utilización de férulas y/o vendajes.
- Derivaciones arteriovenosas.

TEST DE ALLEN:

Se utiliza para comprobar el aporte sanguíneo que realizan las arterias colaterales a la arteria radial:

- Colocar la palma de la mano hacia arriba y pedir la paciente que cierre el puño, si procede.

- Comprimir simultáneamente las arterias radial y cubital con los dedos índice y medio, obstruyendo el flujo sanguíneo arterial de la mano.
- Pedir al paciente que abra la mano. Observar que la palma de la mano tendrá un color pálido al no tener flujo arterial.
- Liberar la presión de la arteria cubital y observar el color de los dedos, del pulgar y la mano: los dedos y la mano pasan de estar pálidos, a recuperar su coloración por la restauración del flujo arterial.
- El flujo sanguíneo debe volver a la mano en menos de 15 segundos.
- El retorno del flujo constituye un signo de Allen positivo. Si la prueba es negativa, evite la punción de esa arteria y examine el otro brazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Allibone L, Nation, N. A guide to regulation of blood gases: part three. Nursing times. 2007; 103(8):42-43.
2. Rodriguez Roisín R, García Navarro A, Rincón FB, Clarà PC, Tordera MP, Agudo LS, Peña VS. Gasometría arterial. Barcelona: Doyma.1998;55-77.
3. Woodrow P. Arterial blood gas analysis. Nursing standard. 2004;18(21):45-52.
4. Pinto, J. M. A., Saracini, K. C., Lima, L. C. A. D., Souza, L. P. D., Lima, M. G. D., & Algeri, E. D. B. D. O. (2017). Gasometria arterial: aplicações e implicações para a enfermagem.
5. de la Hoz, G. V., García, L. R., Aedo, I. F., Bordas, Ó. R., de la Fuente Sancho, I., & Peña, S. B. (2019). Alternativas anestésicas a la inyección de amidas por vía subcutánea en punciones arteriales para gasometría: una revisión sistemática. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 31(2), 115-122.

Tema 49. Inserción de catéteres periféricos

Autores: Marta Vicente Castiñeiras
(Enfermera)
Fecha de revisión: Abril / 2019

OBJETIVO

- Canalizar vía venosa periférica eligiendo el catéter adecuado a las necesidades diagnósticas, terapéuticas y de confort del paciente.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Catéteres de tipo y tamaño adecuados.
- Guantes.
- Gasas.
- Solución antiséptica.
- Jeringa estéril.
- Compresor.
- Apósito transparente con tiras de sujeción.
- Esparadrapo.
- Tijeras.
- Conexiones clave.
- Jeringa con dilución de heparina sódica.
- Paño estéril.
- Contenedor para material punzante.

  CON SUEROTERAPIA:
- Pie de gotero.
- Equipo de infusión purgado.
- Alargaderas (en caso necesario).

PROCEDIMIENTO

- Verificar el nombre del paciente, solución a perfundir, la medicación y dosis que contenga, y el horario de inicio y finalización.
- Realizar lavado de manos.
- Preparar todo el material y trasladarlo al lado del paciente.
- Explicar al paciente en qué consiste el procedimiento que se le va a realizar, y pedir su colaboración en la medida de lo posible.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocar al paciente en posición adecuada, evitar bipedestación.
- Colocar el paño estéril debajo de la zona a puncionar (para no manchar la ropa de cama).
- Colocar el compresor de 10 a 15 cm. por encima de la zona de punción elegida, sin comprometer el retorno arterial.
- Valorar capital venoso, localizar la vena más adecuada.
- Palpar la vena con los dedos índice y medio de la mano no dominante.
- Colocarse los guantes de u.s.u. no estériles.
- Desinfectar la zona de punción con solución antiséptica, mediante movimientos circulares de dentro hacia fuera.
- Colocarse guantes estériles o realizar técnica de No tocar.
- Canalizar la vena con el bisel de la aguja hacia arriba con un ángulo entre 15 y 30º, fijando la piel con la mano no dominante.
- Comprobar la correcta canalización, hasta observar el reflujo de sangre. Ir introduciendo el catéter, a la vez que se retira la guía.
- Retirar el compresor y conectar el equipo de perfusión, abrir llave, ajustar ritmo de goteo, comprobando la permeabilidad de la vía, o heparinizar y colocar la conexión clave.
- Limpiar la zona con gasa impregnada en antiséptico.
- Fijar el catéter en la zona de inserción con apósito transparente.
- Fijar el sistema de goteo con un bucle para evitar tracciones.
- Dejar al paciente de forma cómoda y adecuada.
- Retirar el material, desechando las agujas en el contenedor de objetos punzantes.
- Colocar al paciente en posición cómoda y adecuada.

- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Anotar en registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Elegir la zona de punción más distal, teniendo en cuenta la sensibilidad y grado de funcionalidad de la extremidad, evitando prominencias óseas, áreas de flexión y miembros inferiores.
- Retirar anillos o cualquier objeto que comprometa a la circulación.
- Evitar intentos de punción en la misma zona y si está inflamada, dolorida o edematizada. (una misma enfermera no realizará más de tres intentos de punción).
- Elegir el grosor del catéter venoso periférico valorando: acceso a vena, necesidades según patología del paciente, tratamiento que va a ser utilizado catéteres más utilizados nº 18 y 20. (a menor grosor del catéter se puede prever más tiempo de permanencia y menos riesgo de extravasación).
- No rasurar la zona de punción, si es necesario se cortará el vello con tijeras.
- Aconsejar las posturas más adecuadas que pueda adoptar dependiendo del lugar de inserción.

BIBLIOGRAFÍA

1. Del Egido MA, Lazaro C, Nuñez RA, Perez M, Pescador A, Pita L, et al. Cateter venoso periférico - Complejo Hospitalario. [Internet]. Albacete; 2008. Disponible en: http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/18d5fdc48e9904a28a8a648f5dd8063a.pdf
2. Carrero MC. Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa [Internet]. Enfermería DAd, editor. Madrid: DAES S.L; 2008. Disponible en: http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/pdfs/manual_completo.pdf.
3. Villamor EM, Gómez S, Fernández F, Villamor IM. Mantener la seguridad del paciente con catéter venoso periférico. Rev Paraninfo Digital [Internet] 2014. VIII (20).Disponible en: http://www.index-f.com/para/n20/pdf/443.pdf
4. Pérez C. Protocolo de Cuidados del Catéter intravenoso periférico. [Internet]. 2ª ed. Aragón: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2009 Sept Disponible en: http://www.iacs.aragon.es/econocimiento/documentos/ueea/efectividad-calidad-cuidados/protocolos/Cuidados-cateter.pdf

Tema 50. Retirada de catéter periférico

Autores: Brígida Molina Gallego
(Enfermera)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Retirar el catéter periférico (venoso o arterial) cuando se haya concluido el tratamiento, cuando exista extravasación (salida del torrente circulatorio), por obstrucción o sospecha de flebitis (infección).

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Registros informatizados de Enfermería.
- Apósito.
- Esparadrapo.
- Solución antiséptica.
- Gasas estériles.
- Guantes no estériles.
- Frasco estéril para recogida de muestra (si se solicita cultivo de punta).

PROCEDIMIENTO

- Realizar lavado de manos.
- Preparar el material necesario (TCAE).
- Informar al paciente de la técnica a realizar.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocar al paciente en la postura más adecuada y cómoda.
- Cerrar sistema de suero.
- Colocarse los guantes.

- Retirar el apósito.
- Valorar la zona de inserción por si existieran signos de infección.
- Limpiar con antiséptico el punto de inserción desde dentro hacia fuera, con movimientos circulares.
- Extraer el catéter sin rozar la piel.
- Aplicar presión sobre el punto de inserción.
- Limpiar la zona y colocar apósito estéril.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Anotar en registros informatizados de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Si la retirada es de catéter venoso el tiempo de presión que se aplicará en el punto de inserción será de 3 minutos, si se trata de catéter arterial, se ampliará dicho periodo entre 5 y 10 min.
- Si por signos de infección o indicación médica se considera el cultivo de punta de catéter se procederá a la recogida de la misma en frasco estéril, introduciendo ésta sin tocar, y usando tijeras estériles para cortar. A continuación tapar el frasco, etiquetar y enviar al laboratorio, anotándolo en registro.

BIBLIOGRAFÍA

1. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Clin Infect Dis 2011;52(9):e162-93.
2. The Joanna Briggs Institute. Manejo de los dispositivos intravasculares perifericos. Best practice. 2008;12(5).
3. Frank R. Peripheral venous access in adults. Jul 10, 2013; Available at: http://www.uptodate.com/contents/peripheral-venous-access-in-adults.

Tema 51. Transfusión sanguínea y de hemoderivados

Autores: Genoveva Camacho Arroyo
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Administrar sangre o hemoderivados al paciente en condiciones de seguridad para evitar errores en la selección y administración de los productos.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros informatizados de Enfermería.
- Agujas.
- Jeringas.
- Catéter de calibre grueso.
- Contenedor para material punzante.
- Esparadrapo/apósito de fijación.
- Solución antiséptica.
- Gasas estériles.
- Guantes estériles.
- Guantes no estériles.
- Presurizador (si procede).
- Equipo de infusión para hemoderivados.
- Suero salino.
- Soporte de suero.
- Calentador de hemoderivados (si procede).

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción facultativa.

- Informar al paciente sobre el procedimiento y preservar su intimidad.
- Primer paso:
  - Consultar la historia transfusional y extraer una muestra de sangre para estudio pretransfusional.
  - Consultar en la historia del paciente si ha sido sometido a transfusiones previas. Si es así, comprobar que porta la pulsera identificativa y valorar posibles reacciones adversas.
  - Si es la primera vez que se administra una transfusión, explicarle las características del procedimiento o síntomas subjetivos de la reacción adversa como son la cefalea o los escalofríos.
  - Dado que es una técnica con un potencial de riesgo, es prioritario disponer del consentimiento informado que además ayuda a reforzar la información aportada al paciente (RD 1088/2005).
  - Antes de extraer una muestra de sangre hay que comprobar la identidad del paciente, así como conocer su historia clínica.
  - Si durante una urgencia, debe extraerse una muestra de sangre de un paciente no identificado, asegúrese de que le haya sido asignado un número de identificación temporal.
  - Se enviará al laboratorio:
    - 2 tubos de sistemático de sangre (EDTA tapón morado) para determinar el grupo, Rh y pruebas cruzadas, perfectamente identificada con los datos del paciente, fecha, hora y nombre del enfermero/a que haya realizado la extracción.
    - Impreso de petición de sangre, perfectamente cumplimentado por el médico, autorización para recogida del producto, impreso de salida al Hospital Virgen de la Salud para el celador, 3 etiquetas identificativas del paciente a quien se va a transfundir.
- Segundo paso:
  - Identificar el producto.
  - Comprobar que el hemoderivado recibido corresponde con el prescrito por el facultativo.

- Confirmar el precinto de compatibilidad adherido a la bolsa de sangre y que la información impresa para verificar se corresponde con el paciente (Grupo, Rh….).
- Estos datos se comprobarán tanto en la historia del paciente, en las bolsas de hemoderivados y en el impreso de Banco de Sangre que acompaña al producto.
- Comprobar así mismo la fecha de caducidad del producto a transfundir y el aspecto (color, grumos, burbujas….).
- Rechazar el producto y llamar a Banco de sangre si hay alguna anomalía o no coinciden los datos.
- Comprobar pulsera identificativa que envía el Banco de sangre con las unidades a transfundir además de comenzar a cumplimentar los impresos que las acompañan.
- Cuando avise Banco de la recogida del producto se debe volver a extraer al paciente otra muestra en tubo EDTA de sistemático de sangre (tapón morado) (testigo) si el paciente no tuviese pulsera identificativa previa y, enviarla junto al impreso de autorización de recogida de sangre.

- Tercer paso:
  - Realizar lavado de manos.
  - Colocar al paciente en posición cómoda.
  - Seleccionar un catéter de calibre grueso para evitar fenómenos hemolíticos, para los adultos se aconseja utilizar catéteres del calibre 16 o 18, para recién nacidos y niños un calibre 22 o 23G. Optar por venas del antebrazo o de la mano.
  - Si la vía utilizada es una vía central de varias luces es preciso utilizar la distal sin mezclar con otra perfusión y un dispositivo calefactor, ya que el extremo del catéter se ubica en la vena cava superior o aurícula derecha y la administración de sangre fría directamente en corazón podría alterar la conducción cardiaca y provocar arritmias. Por otra parte, la temperatura de la sangre no debe superar los 37º porque provocaríamos hemólisis. • Equipo simple de administración de sangre (es el dispositivo más común para las transfusiones): el filtro está en el interior de la cámara de goteo y es antibacteriano y antiburbujas. El sistema se reemplazará cada dos unidades transfundidas.

- Si el hemoderivado a transfundir es otro diferente al concentrado de hematíes, se realizara con su equipo de transfusión específico.
- No administrar ningún otro líquido con medicación a la vez por la misma vía mientras dura la transfusión excepto suero salino fisiológico. Si resulta inevitable administrar medicación, limpiar la vía con suero salino fisiológico antes y después.
- Insertar el sistema en la bolsa del hemoderivado y purgarlo.

- Cuarto paso:
  - Valorar el comportamiento del paciente durante la técnica.
  - Para evaluar la respuesta del paciente a la transfusión, es preciso establecer el valor basal de sus signos vitales antes de iniciada y posteriormente cada media hora.
  - Iniciar la transfusión muy lentamente y permanecer al lado del paciente los primeros minutos observando las posibles reacciones transfusionales. Si en los primeros quince minutos no aparece ningún problema se aumentará a la velocidad deseada.
  - Una unidad de sangre o concentrado de hematíes: 2 horas (hasta un máximo de 4 horas)
  - Una unidad de plasma: 30 minutos
  - Una unidad de plaquetas: entre 5 y 15 minutos.
  - Pasado este tiempo, aumenta la probabilidad de contaminación.
  - Vigilar a menudo el ritmo de infusión y el estado general del paciente.
  - Suspender la transfusión ante cualquier tipo de reacción como fiebre, escalofríos, urticaria, disnea, náuseas, taquicardia, hipotensión y avisar al médico. Este rellenará el impreso de Notificación Inicial de Reacción Transfusional que junto a 2 muestras de sangre: tubo de bioquímica (10cc) y tubo de coagulación (5-10cc); y el componente causante de la reacción y el equipo de infusión. Se remitirá al servicio de Banco de Sangre.
- Quinto paso: Finalización de la técnica.
  - Una vez terminada la transfusión, lavar la vía venosa con suero salino fisiológico.
  - Recoger el material y desechar la bolsa y el sistema en un contenedor apropiado.

- Finalizar la cumplimentación de los impresos que acompañan a cada bolsa dejando el original en la historia del paciente y la copia en dirección de Enfermería, a través del supervisor/ora.

- Sexto paso:
  - Anotar y describir:
  - Las características de la transfusión realizada.
  - Producto sanguíneo administrado
  - Signos vitales antes, durante y después de la transfusión.
  - Volumen total transfundido.
  - Respuesta del paciente y registro de todas las incidencias.

RECOMENDACIONES

- Los productos hemoderivados solo se podrán calentar en los equipos destinados para ello.
- Utilizar bombas de perfusión diseñadas para transfundir hemoderivados cuando se necesite transfundir grandes cantidades de sangre de forma rápida.
- En los concentrados de hematíes en los que su viscosidad sea elevada podemos ayudarnos con un sistema presurizador o bien conectado en "Y" un suero fisiológico 0.9% para diluir el concentrado.
- Extremar los cuidados en los pacientes con patologías cardiacas, ancianos y pacientes pediátricos por riesgo de sobrecarga circulatoria durante la transfusión. Si esto ocurre valorar el ritmo de la transfusión y notificarlo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sanabria MLV, Estupiñán FNM, Vargas KYF. (2015). Cuidado de enfermería en la administración de hemoderivados. *Revista Cuidarte*.2015; *6*(1):955-963.
2. Bonilla EAB. Management of blood transfusions for Nursing Professionals in clinical obstetrics area/Manejo de las transfusiones Sanguíneas por los Profesionales de Enfermería en Área clínica obstetricia. International Journal of Integrated Care. 2015;15(8).
3. Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos .Conferencia de consenso .Ortiz P., Mingo A. , Lozano M. , Vesga M.A. , Grifols J.R., Castrillo A. , Algora M. , Romón I. y Cárdenas J.M , por la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea .Madrid . España. Med Clin (Barc). 2005;(10):389-96.

CAPÍTULO VIII
OXIGENACIÓN

Tema 52. Aspiración de secreciones

Autores: María Angustias Torres Alaminos
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Extraer secreciones acumuladas en tracto respiratorio, por medio de la aplicación de presión negativa y a través del tubo endotraqueal o la cánula de traqueostomía.
- Prevenir las infecciones, atelectasias e hipoxia producidas por el acumulo de secreciones.
- Obtener muestras de secreciones respiratorias para análisis microbiológico.
- Mantener una aspiración de secreciones eficaz para que la vía aérea esté permeable, evitando desaturaciones, realizandola de la forma menos traumática posible y manteniendo la máxima esterilidad.
- Realizar cuando se den estas situaciones:
  - Las presiones inspiratorias vayan en aumento.
  - Si existen ruidos respiratorios marcados.
  - Dificultad respiratoria.
  - Existencia de crepitantes en la auscultación.
  - Cuando las secreciones sean visibles.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Resucitador manual.
- Sistema de aspiración fijo o portátil.
- Sondas de aspiración endotraqueal estériles del calibre

adecuado (utilizar el tamaño mínimo efectivo), con control de aspiración, puntas atraumáticas y dos o tres pequeños orificios laterales además de un orificio terminal.

- Solución de lavado del circuito de aspiración.
- Sistema de oxigenoterapia.
- Guantes estériles.
- Guantes no estériles para segunda persona.
- Mascarilla, bata desechable y protección ocular (si estuviera indicado)
- Gasa estéril.
- Pulsioxímetro
- Fuente de oxígeno suplementario y dispositivo de alto flujo, para su administración.
- En caso de necesidad de tomar muestras, tener los tubos de recogida de muestras necesarios.
- Registro de enfermería.

PROCEDIMIENTO

- Preparación del personal:
  - Se necesitan dos enfermeras o una enfermera y un familiar adiestrado o una enfermera y cualquier otro personal sanitario cualificado (habitualmente la auxiliar de enfermería).
  - Comprobar el funcionamiento del aspirador.
  - Colocación de mascarilla.
  - Lavado de manos.

- Preparación del paciente
  - Presentarse, confirmar la identidad del paciente.
  - Preservar la intimidad del paciente.
  - Explicar el procedimiento al paciente, las molestias y la necesidad de realizar la aspiración de secreciones.
  - Colocar al paciente en decúbito supino, fowler o semi-fowler.
  - Auscultación de los campos pulmonares y exploración de signos vitales (esto se realizará antes, durante y después del procedimiento).
  - Técnica

- Hiperoxigenar al paciente 2 minutos antes de la técnica, si es posible.
- Conectar la sonda de aspiración al sistema.
- Ponerse mascarilla y bata si es necesario.
- Colocación de guantes estériles.
- Para una aspiración orofaríngea/nasofaríngea no es necesaria una técnica estéril y la puede realizar una sola persona. Se introducirá la sonda por la boca o la nariz para aspirar las secreciones. Para la aspiración por tubo endotraqueal o por traqueostomía, proceder como se indica en los pasos siguientes:
- El ayudante entregará la sonda de succión a la enfermera. El ayudante sujetará el tubo de succión para que la enfermera conecte la sonda de forma estéril.
- Si el paciente tiene respirador, y si fuera necesario la auxiliar desconectará la tubuladura de la cánula. Al igual que el tapón o filtro. Los sistemas actuales permiten aspirar secreciones sin retirar la tubuladura , abriendo una pestaña.
- Introducir la sonda de aspiración, sin aspirar, como máximo un centímetro más de la longitud de la cánula.
- Nunca introducir la sonda aspirando. Retirar la sonda lentamente y suavemente mientras se mantiene la succión, de forma intermitente con pequeños movimientos oscilatorios de rotación. No debe aspirarse durante más de 8-10 segundos en adultos y 5 segundos en niños.
- Al extraer la sonda, la auxiliar conectará el respirador al paciente, o pondrá filtro / tapón en la cánula.
- Reoxigenar e hiperventilar al paciente con AMBU si fuese necesario.
- Comprobar la permeabilidad de las vías aéreas y los signos de mejora de la ventilación.

- Repetir las veces necesarias.
- Desechar la sonda, mascarilla y guantes tras la aspiración.
- Dejar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material.
- Limpieza del recipiente colector del aspirador y del tubo de conexión del aspirador a la sonda de aspiración.
- Se debe tener en cuenta el mantenimiento periódico del sistema de aspiración, cambios de tubos de aspiración y

recipientes.
- Realizar lavado de manos.
- Registrar el procedimiento en los registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Prestar atención ante la aparición de complicaciones:
  - Hipoxia.
  - Hipotensión arterial.
  - Atelectasias.
  - Infección.
  - Estimulación del vómito.
  - Laringoespasmo.
  - Broncoespasmo.
  - Estimulación vagal y arritmias.
  - Obstrucción de la vía aérea.
  - Sangrado por lesiones en la mucosa.
- Aspirar únicamente cuando sea estrictamente necesario.
- Intentar que el procedimiento dure el menor tiempo posible.
- Mantener el aspirador con la mínima presión efectiva.
- Evitar realizar esta técnica después de las comidas.
- Ante cualquier complicación avisar al médico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Buchda V, Tryniszewski C. Procedimientos de Enfermería. Guía rápida de la enfermera. Ed. Interamericana. 1995; 29.
2. Brunner LS, Suddarth DS. Enfermería Médico Quirúrgica. Ed. Interamericana; 1989.
3. Dettenmeier PA. Realización de aspiración nasofaríngea y nasotraqueal. En: Perry AG, Potter PA. Enfermería Clínica: técnicas y procedimientos. Ed. Harcourt Brace S.A. Madrid, 1999.
4. Du Gas. Tratado de Enfermería Práctica. Ed. Interamericana; 1986
5. Esteban A, Portero M. Técnicas de Enfermería. Ed. ROL, 2a. Edición; 1988.
6. Esteve J, Mitjans J. Enfermería. Técnicas clínicas. Madrid: McGraww-Hill.Interamericana; 2002
7. Fernández I. Aspiración de secreciones traqueales y orofaríngeas. Rev. Metas de Enfermería. 2000; 21.
8. Manual de Procediments d'Infermeria. SCIAS. Hospital de Barcelona. 2002-2004
9. Netzel y cols. Protocolos de Enfermería. Ediciones Doyma S.A. Barcelona;1988.
10. Ruiz J, Martín MC, García-Penche R. Procedimientos y Técnicas de Enfermería. Ed. ROL; 2006
11. Swearingen PL. Manual de Enfermería Médico-Quirúrgica. Harcourt Brace, 3a. Ed; 1998
12. Prevención de las complicaciones respiratorias post-operatorias. Nursing.

1992; 16-22.
13. Problemas respiratorios. Colección de Enfermería / Nurse Review. Masson. 1991; 1.
14. Enfermería en Atención Especializada. Actualizaciones de Enfermería II. Olalla; 1996.
15. Susan F. Wilson y June Thompson. Trastornos respiratorios. Barcelona. Masloc Doyme Libros: 1996.
16. V curso de cuidados intensivos respiratorios Servicio de Neumología. U.V.I.R. del Hospital Clínico. Barcelona; 1997.

Tema 53. Cambio de cánula de traqueostomía

Autores: Rebeca Busto Carrasquilla
Francisca Serrano Gómez
Mª Azucena Gómez Gómez
Mª Dolores Bernal Broncano
David Sánchez García
(Enfermeras/os)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Realizar el cambio de cánula del paciente, manteniendo la vía aérea permeable, de la forma menos traumática posible y manteniendo la máxima esterilidad.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería.
- Resucitador manual.
- Aspirador de secreciones, sondas de aspiración y solución de lavado del circuito de aspiración.
- Sistema de oxigenoterapia.
- Broncodilatador en aerosol.
- Bata.
- Guantes estériles.
- Cánulas de traqueostomía del tipo y del número adecuado, con fiador y guía así como una cánula más de un número inferior.
- Gasas.
- Suero fisiológico.
- Lubricante hidrosoluble.
- Cinta almohadillada.
- Tijeras.
- Paño de campo estéril.

- Solución antiséptica.
- 2 jeringas, si se trata de una cánula con neumo.
- Medidor de presión del neuma, si se trata de ese tipo de cánula.
- Pinza dilatador Laborde de tres ramas (para cambios de cánula dificultosos).
- Registro de enfermería.

PROCEDIMIENTO

- Preparar el material necesario para el procedimiento
- Preparación del paciente:
  - Explicar el procedimiento al paciente.
  - Colocar al paciente en decúbito supino y con el cuello en ligera hiperextensión, si no está contraindicado. Retirar la almohada.
- Preparación del personal: lavado de manos.
- Preparar y tener cerca el resucitador manual.
- Aspirar las secreciones del paciente según protocolo.
- Mantener preparada una sonda de aspiración conectada al sistema de aspiración, para posibles emergencias durante el cambio.
- Preparar un campo estéril, donde se depositará:
  - Cánula estéril.
  - Fiador, guía o mandril.
  - Gasas con suero fisiológico y lubricante.
  - 1 jeringa, si se trata de cánula con neumo.
- Ponerse los guantes estériles.
- Comprobar el perfecto acoplamiento entre la cánula, el fiador y la guía.
- Si es una cánula con balón de baja presión, comprobar el perfecto funcionamiento del balón y su inflado. Lubricar la cánula con el balón inflado. Tener preparada una jeringa de 10 cc, para infllar el balón de baja presión.
- Introducir la guía en la cánula y lubricar.
- Hiperoxigenar o hiperinsuflar con el resucitador con o sin oxígeno al paciente antes del cambio.
  Desinflar el neumo (en caso de cánula con balón). Esto lo realizará una segunda persona que no esté en condiciones de esterilidad.

- Retirar la cánula que tenga el paciente (a realizar por el personal que no esté estéril).
- Limpiar la zona con suero salino, siguiendo el protocolo de cura del traqueostoma y observar su estado.
- Sujetar la cánula entre los dedos índice y medio de la mano dominante, sujetando con el pulgar la guía o mandril.
- Introducir la cánula con la guía en posición 3 o 9 del reloj, girando 90º para acoplar la cánula a la curvatura de la tráquea.
- Retirar el mandril y colocar el fiador, asegurándose de que queda bloqueada.
- Si la cánula es con balón, ínflele inyectando aire en la válvula con una jeringa.
- Conectar el ventilador mecánico o colocar válvula fonatoria, filtro o tapón son o sín oxígeno según proceda.
- Aspirar secreciones al paciente.
- Colocar las gasas entre la cánula y el estoma.
- Ajustar la cinta acolchada a los extremos de la cánula.
- Dejar al paciente adecuadamente colocado y confortable.
- Recoger el material utilizado dejando en buen estado la habitación del paciente.
- Registrar el procedimiento.

RECOMENDACIONES

- En caso de cambio dificultoso se puede administrar un broncodilatador en aerosol y volver a intentar la colocación de la cánula.
- Se deberá llevar una cánula de menor tamaño preparada, en el carro, ante posibles contingencias durante el procedimiento.
- Es aconsejable tener cerca una pinza dilatador Laborde de tres ramas, para facilitar la introducción de la cánula.
- Si existe sangrado, se realizará aspiración inmediata de dicho sangrado, vigilando la cantidad y el aspecto. Ante cualquier anomalía avisar al médico de la unidad o al médico responsable de la guardia.
- Si el paciente presenta saturación de oxígeno inferior al 90%, oxigenar con el resucitador manual.
- En cánulas con balón la presión de inflado de éste no ha de sobrepasar una presión de aire mayor de 25 mm de mercurio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cambio de cánula de traqueotomía en unidad de hospitalización. Manual de procedimientos de Enfermería. Servicio de salud del Principado de Asturias. 2011. Disponible en: http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f_archivos/Cambio%20canula%20de%20traqueotomia.pdf
2. Sánchez López I, Romero Riera R, García Heredia B, Rodríguez Simón E. Traqueostomía. 1Ed. España.3Ciencias; 2016.
3. Wensell Fernández A, Fernández García C. Cuidados en el paciente crítico con traqueostomía. Metas de enfermería. 2018; 21(6): 63-68.

Tema 54. Cura y mantenimiento de la traqueostomía

Autores: Belén Burgos Conde
(Enfermera)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Conservar la integridad de la mucosa y prevenir la infección, manteniendo el estoma limpio y seco.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Guantes no estériles.
- Mascarilla.
- Bata.
- Gasas.
- Suero salino fisiológico.
- Cinta de fijación almohadillada.
- Baberola de traqueostomía.
- Antiséptico.

PROCEDIMIENTO

- Preparar el material necesario para el procedimiento.
- Explicar al paciente el procedimiento y pedir su colaboración.
- Colocar al paciente en decúbito supino o en semi-fowler, siempre que podamos, lo más relajado posible y guardando la intimidad necesaria.
- Realizar lavado de manos.
- Colocarse guantes no estériles, mascarilla y bata si es preciso.
- Retirar la baberola sucia.

- Sujetar la cánula con la mano no dominante para evitar su movimiento durante el procedimiento y no provocar tos e irritación traqueal en el paciente.
- Limpiar con gasa humedecida en suero salino fisiológico el traqueostoma. La limpieza se realizará de forma circular alrededor del diámetro de la cánula, procurando eliminar todo resto de secreciones secas.
- Secar.
- Colocar un apósito seco alrededor de la cánula evitando utilizar gasas cortadas para ello.
- Si el paciente es portador de cánula con balón de baja presión, desinflar y volver a inflar a una presión no superior a 25 mmHg para evitar lesiones traqueales.
- Revisar camisa interna de la cánula y realizar limpieza según protocolo y sustitución de la misma si es preciso.
- Recoger el material utilizado.
- Cambiarse de guantes si es preciso.
- Colocar al paciente en posición cómoda.
- Realizar lavado de manos.
- Anotar el procedimiento y posibles incidencias en los registros de enfermería.

RECOMENDACIONES

- Valorar la presencia de granulomas u otras alteraciones para evitar sangrados en la cura, aplicar el tratamiento prescrito y anotarlo en los registros de enfermería.
- Realizar el procedimiento cada 24 horas y siempre que sea necesario según valoración enfermera.
- Si la zona aparece con signos de infección realizar las curas con mayor asiduidad y aplicar solución desinfectante/antimicrobiana acorde a protocolo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caravaca, A. Manual de manejo de la traqueotomía para sanitarios y pacientes. Manual. Algeciras: Hospital Punta de Europa, Otorrinolaringología. 2014.
2. Che Morales JL, Díaz Landero P, Cortés Tellés A. Manejo integral del paciente con traqueostomía. Neumología y cirugía de tórax. 2014; 73(4), 254-262.
3. López Valero M, Pulido Sánchez MD, López Valero R. Traqueostomia. Procedimiento de cambio de cánula y cuidados de enfermería. Revista científica de la sociedad española de enfermería de urgencias y emergencias. 2010;13.
4. Miranda AMG, Sánchez MDPS, del Águila Cano E. Cuidados de enfermería en adultos con traqueostomías. Atención necesidades comunitarias para la Salud. p.17. Disponible en: https://formacionasunivep.com/files/publicaciones/LIBRO%20atencion-a-las-necesidades.pdf#page=17.

Tema 55. Decanulación

Autores: José Antonio Requena Fernández
(Enfermero)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Retirar la cánula de traqueotomía a un paciente para restablecer la respiración por la vía aérea natural una vez resuelta la situación que llevo a practicarla.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Guantes estériles.
- Gasa estéril.
- Suero salino.
- Povidona yodada.
- Esparadrapo hipoalergénico.
- Registros informatizados de enfermería.

PROCEDIMIENTO

- Preparar el material necesario para el procedimiento (TCAE).
- Explicar al paciente el procedimiento y pedir su colaboración.
- Colocar al paciente en decúbito supino, siempre que podamos, lo más relajado posible y procurando la intimidad necesaria.
- Realizar lavado de manos.
- Colocarse guantes estériles.
- Retirar la cánula según el procedimiento habitual en el cambio de cánula.
- Limpiar el traqueostoma con suero salino y antiséptico.

- Colocar gasa estéril del tamaño adecuado para ocluir el estoma y cerrar con esparadrapo hipoalergénico.
- Retirar y desechar los guantes y proceder al lavado de manos.
- Advertir al paciente que debe hablar lo menos posible durante unos días para favorecer el cierre del estoma.
- Anotar el procedimiento y el resultado en los registros de enfermería.

RECOMENDACIONES

- El paciente debe tener dentro de los parámetros normales previo al procedimiento los siguientes requisitos imprescindibles:
  - Estudio de la función pulmonar.
  - Gasometría arterial.
  - Radiografía de tórax.
  - Estudio del sueño.
  - Cultivo de esputo negativo.
- Debe haber estado con tapón en cánula 24 horas durante al menos 72h de forma continuada.
- Fisioterapia respiratoria potenciando musculatura torácica, aprendiendo respiración abdominal, atrapamiento de aire y expulsión de secreciones bronquiales por si mismo y ayudado por la familia si es preciso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cristopher KL. tracheostomy Decanulación. Respir Core 2005; 50:538-541.
2. Mendes TAB, Caralheiro LV,Arevalo RT, Sonegth R. Preliminary study on a proposal of an interdiscplinary flowchart of tracheostomy decanlation Eistein 2008; 6:1-6.
3. De Leyn P; Bedert L, Delcroix M, Depuydt P, et al. Tracheotomy: clinical review and guidelines Eur J Cardiothorac Surg 2007; 32:412-421.

Tema 56. Limpieza de cánula interna de la traqueostomía

Autores: Remedios Gómez-Monedero Gómez
Sagrario Santaúrsula Jiménez
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Mantener la vía aérea limpia y permeable.
- Evitar infecciones del árbol respiratorio.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería.
- Agua destilada.
- Guantes no estériles.
- Suero fisiológico.
- Jabón antiséptico.
- Cepillo quirúrgico.
- Solución antiséptica.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:

- Realizar lavado de manos, antes y después, preferiblemente si no tiene suciedad visible con soluciones hidroalcohólicas.
- Colocarse guantes.
- Retirar la cánula interna y enjuagarla con agua tibia o caliente del grifo, suero fisiológico, agua destilada o jabón desinfectante para eliminar las secreciones espesas.

ACTUACIÓN TCAE:

- Suavemente, use un cepillo quirúrgico no abrasivo para eliminar la mucosidad o las secreciones si fuese preciso.
- Coloque la cánula interna en el envase pequeño que contenga solución desinfectante durante 15 minutos como mínimo. No mantener en la misma solución varias cánulas aunque fuesen del mismo paciente a fin de evitar la contaminación del desinfectante y reponer este de forma periódica.
- Tras la desinfección, enjuague bien la cánula interna con agua destilada, no con agua de grifo, para eliminar los restos de desinfectante.
- Sacuda suavemente la cánula interna para eliminar toda humedad excesiva y si no se reintroduce en ese momento, tras ser secada se guarda en el recipiente adecuado.

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

- Tomar medidas asépticas y preparar el material necesario realizando un aspirado de secreciones previo si lo precisa

RECOMENDACIONES

- La limpieza y desinfección de las Cánulas Internas si no son reesterilizables, se deben realizar a ser posible cada 24 horas o menos si fuera necesario, cuando se produzca obstrucción por secreciones respiratorias para asegurar la permeabilidad de la vía aérea o tras su manipulación de la cánula con agua y jabón desinfectante y sumergiéndola en solución desinfectante durante 15 minutos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez López I, Romero Riera R, García Heredia B, Rodríguez Simón E. Traqueostomía. 1Ed. España.3Ciencias; 2016.
2. Wensell Fernández A, Fernández García C. Cuidados en el paciente crítico con traqueostomía. Metas de enfermería. 2018; 21(6): 63-68.
3. Lewinski J. Long-term care of the patient with a tracheostomy. Respir Care. 2005; 50(4): 534-537.

CAPÍTULO IX
RECOGIDA DE MUESTRAS DEL PACIENTE

Tema 57. Aspiración percutánea en heridas

Autores: Belén Uceda Ruiz
María Angustias Torres Alaminos
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Recogida de muestras con el fin de diagnosticar infecciones asociadas a heridas o úlceras por presión (UPP).

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Gasas estériles.
- Guantes estériles.
- Povidona yodada al 10%.
- Jeringa estéril.
- Aguja IM (0.8 x 40).
- Medio de transporte para bacterias aerobias y anaerobias.
- Batea.

PROCEDIMIENTO

- ACTUACIÓN DE LA TCAE:
  - Preparar el material y trasladarlo al lado del paciente.
  - Colaborar en lo que la enfermera le indique.

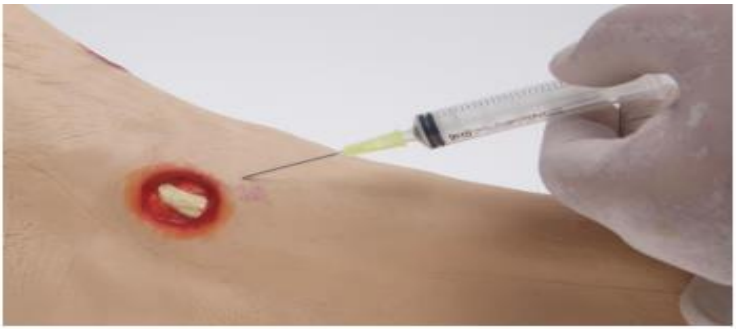
- ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA//O:
  - Comprobar impresos de petición de analítica.

- Identificar al paciente.
- Seguir normas del laboratorio
- Explicar al paciente, en qué consiste la prueba que le vamos a hacer, y pedir su colaboración.
- Advertirle al paciente que el examen es molesto.
- Realizar lavado de manos.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocarse los guantes
- Desinfectar la piel perilesional con povidona yodada al 10%.
- Dejar secar al menos durante un minuto permitiendo que la povidona yodada ejerza su acción diagnóstica
- La punción se realizará a través de la piel íntegra perilesional.
- Se selecciona el lado de la lesión con mayor presencia de tejido de granulación o ausencia de esfacelos.
- Realizar una punción-aspiración con la jeringa y la aguja manteniendo una inclinación de 45º aproximadamente a nivel de la lesión. El volumen óptimo de aspirado se establece entre 1 y 5 ml.

- En procesos su supurativos, preparar la jeringa con 0.5ml de suero fisiológico o agua estéril, introducir la misma y aspirar. Es importante anotar en el documento de petición el volumen de líquido añadido con el fin de facilitar el contaje posterior.
- Desinfectar la superficie de goma del medio con povidona yodada al 10% dejándolo secar 1 minuto.
- Introducir el contenido en un medio de transporte de gérmenes aerobios y anaerobios.
- El técnico en cuidados auxiliares de enfermería identifica la muestra y la envía al laboratorio de destino lo antes posible, junto con el impreso de solicitud debidamente cumplimiento.
- Situar los viales alejados de la luz y mantenerlos a una temperatura entre 2 y 2.5ºC.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Anotar en registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Desechar de forma inmediata y personalmente, el material cortante o punzante en el contenedor rígido.



BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez M. Manual de procedimientos en bacteriología clínica. Editorial Presencia Ltda. 3a. Edición. Washington, 2001.
2. Kumate J, Muñoz O. Manual de infectología clínica. 16 ed. 2001. Méndez Editores. p.59-65.
3. Muñoz Algarra M, Sánchez Romero I, Segovia Gómez T, Bermejo Martínez M, Ramos Martínez A, Portero Azorín F. Frotis superficial frente a aspiración percutánea para el diagnóstico de infección de herida crónica: ¿resultados discrepantes?. Gerokomos. 2015; 26(3): 98-103.
4. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE. Normas básicas para la obtención de una muestra de exudado de úlcera por presión y otras heridas crónicas. Gerokomos. 1999; 10 (3): 138-141.
5. Verdú Soriano, J; López- Casanova, P; Sánchez Romero. I; Segovia Gómez, T. Toma de muestras para el laboratorio de microbiología. Procedimientos y recomendaciones. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº IV. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2018.

Tema 58. Extracción de sangre para hemocultivos

Autores: Mª Jesús Bocos Reglero
(Enfermera)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Recoger una muestra estéril de sangre para cultivo microbiológico.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería.
- Guantes no estériles.
- Guantes estériles.
- Paño estéril.
- Frascos de hemocultivos: 2 para aerobios y 2 para anaerobios.
- Alcohol al 70%.
- Povidona yodada.
- Gasas estériles.
- Compresor.
- Jeringas de 10 ml.
- Agujas intravenosas.
- Contenedor para objetos punzantes.

PROCEDIMIENTO

- Preparar el material necesario.
- Explicar al paciente la técnica que se va a realizar, si está consciente.
- Colocar al paciente, si es posible, en decúbito supino.
- Realizar lavado de manos con solución hidroalcohólica.

- Colocarse guantes no estériles.
- Se comprueba el buen estado de la zona de venopunción elegida.
- Aplicar 70% mediante movimientos circulares desde el centro hacia la periferia. Dejar secar 30 segundos.
- Aplicar povidona yodada al 10% y dejar actuar 2 minutos. En caso de no disponer de la povidona yodada se utilizará gluconato de clorhexidina al 0.5%.
- Destapar los frascos de hemocultivo y desinfectar las membranas con una gasa impregnada en clorhexidina.
- Colocar el compresor en la zona elegida.
- Colocarse guantes estériles y preparar el campo estéril.
- Realizar la extracción. En adultos de 8 a 10 ml y en niños de 1 a 4 ml.
- Retirar la aguja, presionar el punto de punción y colocar un apósito.
- Introducir 5 ml de sangre en cada recipiente. En primer lugar en el anaerobio retirando la aguja y la jeringa a la vez para impedir la entrada de aire.
  Luego en el aerobio, donde retiraremos primero la aguja para favorecer la entrada de aire.
- Agitar suavemente los recipientes para mezclar el contenido y evitar la coagulación.
- A continuación esperar 20 minutos o bien realizamos la segunda tanda de hemocultivos en el otro brazo.
- Con las muestras ya recogidas identificar los frascos con el nombre completo del paciente (etiqueta identificativa), fecha y hora, y enumeramos los frascos según el orden de extracción.
- Enviar las muestras al laboratorio lo antes posible (máximo 15 minutos).
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Anotar en registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Mantener siempre las máximas condiciones de asepsia para la técnica.
- Para la inoculación en los frascos de hemocultivos se utilizará la misma aguja que la utilizada en la venopunción.

- Si la muestra se recoge fuera del horario de microbiología, se deberá guardar en la estufa.
- La extracción de estas muestras de sangre siempre se harán antes de la administración de un tratamiento antibacteriano.
- El momento idóneo para la extracción es justo antes o durante el pico de fiebre. Ya que este momento es incierto y difícil de identificar, se recomienda realizar la extracción nada más tomar la temperatura al paciente y que ésta sea mayor a 38ºC.
- Las muestras de sangre se tomarán por venopunción preferiblemente de las venas del antebrazo (basílica y cefálica). Salvo en los casos que la extraigamos de un catéter venoso central. La toma de sangre arterial sólo se realizará cuando no sea posible de la vena.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez Bermejo R., Rincón Fraile B., Cortés Fadrique C., Fernández Centeno E., Peña Cueva S., Heras Castro E.M. de las. Hemocultivos: ¿Qué te han contado y qué haces?. Enfermería global [Internet]. 2012 Abril [citado 2019 Ene 15] ; 11(26): 146-163. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200010&lng=es. http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412012000200010.
2. de Dios García B, Lladò Maura Y, Val-Pérez JV, Arévalo Rupert JM, Company Barceló J, Castillo-Domingo L, Fernández V, Pérez-Secoc MC, del Castillo Blanco A, Borges-Saa M. Efectividad de un programa formativo para disminuir los hemocultivos contaminados. 24 (2): 111-117.
3. García Sánchez MC, Rodríguez Illescas MD, García Gámez M. Toma de muestras de sangre: detección y disminución de errores preanalíticos. In 6º Congreso Internacional Virtual de Enfermería y Fisioterapia “Ciudad de Granada”. pp. 11-28. Disponible en: http://congresoenfermeria.es/libros/2015/salas/sala3/p_1405.pdf.
4. González Oviedo F, López M. Protocolo: obtención de muestra de hemocultivo. Notas enfermería. 2012; 12(20):15-17.

Tema 59. Recogida de coprocultivo y estudio de clostridium difficile

Autores: Sagrario García-Castro Peces
Mª Jesús Bocos Reglero
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Recoger una muestra de heces para cultivo microbiológico.
-

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.
- Cuña sin restos de jabones, desinfectantes o ines metálicos, si procede, en casos de pacientes con continencia fecal.
- Recipiente de plástico transparente de boca ancha con tapón a rosca, tanto para coprocultivo como para *Clostridiumdifficile*.
- Etiqueta de identificación.
- Espátula o depresor.
- Guantes no estériles desechables.
- Impreso de petición a laboratorio.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

- Comprobar la prescripción facultativa.
- Informar al paciente sobre el procedimiento y preservar su intimidad.
- Registrar en los registros informatizados de Enfermería.

ACTUACIÓN TCAE:

- Realizar lavado higiénico de manos.
- Colocarse los guantes.
- Recoger una pequeña cantidad de materia fecal en el recipiente, seleccionando zonas de la muestra donde haya sangre, moco o pus.
- Si son heces formadas o pastosas tomar una porción con la espátula, depresor y transferir al recipiente de plástico.
- Cerrar el recipiente herméticamente.
- Etiquetar la muestra como la petición.
- Recoger y limpiar el material utilizado.
- Quitarse los guantes.
- Realizar lavado de manos al finalizar con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Enviar la muestra al laboratorio en el menos tiempo posible (máximo 2 horas y 1 hora en el caso de *Clostridiumdifficile*, a temperatura ambiente), con su correspondiente etiqueta identificadora con el nombre del paciente, fecha y tipo de muestra. Si la muestra se recoge fuera del horario de microbiología se deberá guardar en el frigorífico de dicho laboratorio (= 24 horas).

RECOMENDACIONES

- La cantidad de muestra es de 1 a 2 gr de heces (tamaño al de una nuez) si son formadas o pastosas, si son líquidas entre 5 y 10ml.
- Las muestras deberán tomarse antes de la administración de antibióticos o agentes antidiarrréicos.
- En el caso de mujer, no debe recogerse muestra los días que se esté menstruando.
- Evitar la mezcla de la muestra con orina u otros elementos (desinfectantes).

BIBLIOGRAFÍA

1. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Manual y obtención y manejo de muestras para el laboratorio Clínico. 2009. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/listadodeterminado.asp?idp=365.

2. Sánchez Carrillo C, Guerrero Gómez C. Procedimientos en microbiología clínica. Recogida, transporte y procesamiento general de las muestras en el laboratorio de microbiología. Sociedad Española de Microbiología Clínica. 2003 Disponible en: http://www.seimc.org/protocolos/microbiologia/cap1a.pdf
3. García Somoza D. Recogida, transporte y conservación de las muestras microbiológicas en atención primaria. Jano 2000; 58 (1328): 74-6.

Tema 60. Recogida exudado frotis nasal o faríngeo

Autores: Mª Angustias Torres Alaminos
(Enfermera)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Recoger una muestra de la mucosa de las fosas nasales, o de la mucosa de la faríngea, según proceda.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Guantes desechables.
- Torunda estéril con medio de transporte.
- Depresor de lengua si es necesario.
- Batea.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar impresos de petición de analítica.
- Identificar al paciente.
- Seguir normas del laboratorio.
- La enfermera explicara al paciente, en qué consiste la prueba que le vamos a hacer, y pedir su colaboración.
- La (TCAE) prepara el material y lo traslada al lado del paciente y colabora con la enfermera durante el procedimiento.
- Realizar lavado de manos.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocarse los guantes.

- La enfermera extraer el hisopo del paquete sin que toque ninguna superficie contaminante.
- Se utilizará un hisopo para nasofaringe (más fino y flexible) que se deslizará suavemente por la base de la cavidad nasal o faríngea**,** dependiendo de la petición de prueba que se necesite, se pasará el hisopo de forma paralela al suelo de la fosa, hasta tocar la pared posterior de la nasofaringe.
- Al tocar la pared posterior de la nasofaringe, se realizarán unos ligeros movimientos de rotación y se retirará la torunda.
- Pasar el extremo por la zona afectada de tal modo que la punta de algodón absorba el máximo de secreciones sin tocar la piel adyacente.
- Introducir el hisopo en un reciente estéril procurando no contaminar la muestra
- La (TCAE) identifica la muestra y la envía al laboratorio lo antes posible, junto con el impreso de solicitud debidamente cumplimiento.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Adjuntar los impresos de petición y cursar al laboratorio adecuado.
- Anotar en registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Mantener las máximas condiciones de asepsia para la técnica.
- Proporcionar la mayor tranquilidad al paciente para una mayor colaboración del paciente.
- Colocar la cabeza del paciente en ligera extensión si no hay contraindicación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Murray, P.R., et al. Manual of Clinical Microbiology, 6th Edition, ASM Press, Washington D.C., 1995, p. 299-307.
2. Sandin D, Algorta G. Métodos de estudio de bacterias y virus. Métodos diagnósticos. 2008; 81-97.
3. Odero Bernal V, Clavijo Frutos E, Viciana Ramos I. Normas generales , protocolo de recogida, conservación, transporte y muestras clínicas recomendadas para el diagnóstico microbiológico de las infecciones más comunes. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía.
4. Disponible en:http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvvsites/default/files/documentos/toma-de-muestras-laboratorio-microbiologia.pdf.

Tema 61. Recogida exudado frotis uretral

Autores: Mª Pilar Calderón Martínez
(Enfermera)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Recogida de muestra con fines diagnósticos en aquellos pacientes con exudado uretral abundante, purulento o mucoso.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Guantes desechables.
- Un hisopo naranja sin medio de transporte (lo facilita laboratorio)
- Un hisopo azul con medio de transporte si es frotis de glande.
- Batea.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar impresos de petición de analítica.
- Identificar al paciente.
- Seguir normas del laboratorio
- Explicar al paciente, en que consiste la prueba que le vamos a hacer, y pedir su colaboración.
- Advertirle al paciente que el examen es molesto.
- Preparar el material (TCAE).
- Lavado de manos.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocarse los guantes.
- Colocar al paciente en decúbito supino, siempre que podamos, lo más relajado posible.

- Hay que retraer el prepucio y examinar el glande.
- Introducir con suavidad el hisopo en la uretra con movimientos giratorios, por lo menos 2cm para conseguir descamación.
- La inserción y extracción del hisopo debe hacerse lo más rápidamente posible.
- Una vez retirado el hisopo con cuidado, colocarlo en su recipiente.
- Identificar la muestra y enviarla al laboratorio lo antes posible, junto con el impreso de solicitud debidamente cumplimiento.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Adjuntar los impresos de petición y cursar al laboratorio adecuado.
- Anotar en registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- La recogida de la muestra deberá realizarse a primera hora de la mañana, cuando haya mayor supuración, sin lavar previamente al paciente y antes de realizar la primera micción.
  Una vez recogido el exudado, realizar el aseo de genitales según protocolo.

  Se debe hacer la toma antes de comenzar el tratamiento antibiótico.

  Si hay exudado visible tomarlo con el hisopo directamente, si no, introducirlo 2-3 cm en uretra.

BIBLIOGRAFÍA

1. H. universitario de Valme (Sevilla). Unidad clínica de enfermedades infecciosas y microbiología. (UCETM). Manual de toma de muestras. Disponible en: https://www.redris.es/grupos/-/asset_publisher/yP1vXtFjtM62/content/unidad-de-enfermedades-infecciosas-y-microbiologia-del-hospital-universitario-de-valme-sevilla.
2. Obtención de muestras de exudado uretral. Hospital Universitari Son Espases. Disponible en:http://www.elcomprimido.com/FARHSD/ComisionInfeccionesHUSD/Documentos/Guias%20de%20tratamiento/infeccion%20genitourinaria/Protocolos%20diagnostico%20-%20terapeuticos%20sobre%20ITS.%20Anexo%201.-%20%20Toma%20muestras%20uretral.pdf

3. Beavis KG, Charnot-Katsikas A. Specimen collection and handling for diagnosis of infectious diseases. In: McPherson RA, Pincus MR, eds. Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 23rd ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2017:chap 64.

Tema 62. Recogida exudado vaginal

Autores: Gema Villalba Díaz
(Enfermera)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Recogida de muestra con fines analíticos en pacientes con vaginitis, inflamación de la vagina y vaginosis (alteración de la flora vaginal sin inflamación).

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería.
- Celador

MATERIAL NECESARIO

- Guantes desechables.
- Espéculo vaginal.
- Dos torundas estériles.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:

- Preservar la intimidad del paciente.

AL INICIO DEL PROCEDIMIENTO:

- Lavado de manos.
- Colocarse los guantes.

AL FINALIZAR EL PROCEDIMIENTO:

- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.

ACTUACIONES DE ENFERMERA/O:

- Comprobar impresos de petición de analítica.
- Identificar e informar al paciente.

- Seguir normas del laboratorio.
- Explicar al paciente, en que consiste la prueba que le vamos a hacer, y pedir su colaboración.
- Una vez colocada la paciente correctamente, realizar un examen pélvico (puede causar un poco de incomodidad).
- Realizar higiene de genitales externos según protocolo.
- Introducir el espéculo y se abrirlo un poco.
- Introducir un hisopo o aplicador de algodón estéril y húmedo suavemente en la vagina con movimientos giratorios, evitando tocar los genitales externos y se toma una muestra de flujo o secreción.
- Una vez retirado el hisopo, con cuidado, colocarlo en su recipiente.
- Realizar lo mismo con la otra torunda.
- Realizar el aseo de genitales según protocolo y acomodar a la paciente.
- Identificar la muestra y enviarla a laboratorio lo antes posible, junto con el impreso de solicitud debidamente cumplimentado.
- Adjuntar los impresos de petición y cursar al laboratorio adecuado.
- Anotar en registros de Enfermería.

ACTUACIONES TCAE:

- Al inicio del procedimiento, preparar el material y trasladarlo al lado del paciente.
- Al finalizar, recoger el material.

ACTUACIONES DEL CELADOR/A:

- Colocar a la paciente en decúbito supino, con las piernas separadas y las rodillas flexionadas.
- Colocar a la paciente según la posición prescrita.

RECOMENDACIONES

- No se deben hacer lavados vaginales durante 24h antes del examen.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez JEG, Centelles MLGL, López FCR, Gil AT. Procedimientos en Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de

Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2006. Disponible en: https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia1.pdf

2. Manual de toma de muestras. Hospital General Universitario de Elche. 2006. Disponible en:http://www.dep20.san.gva.es/especializada/servicios/microbiologia/documentos/Manual%20Muestras-Microbiologia.pdf

Tema 63. Recogida frotis de exudado de heridas

Autores: José Antonio Requena Fernández
(Enfermero)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Recogida de muestras con fines diagnósticos

RECURSOS HUMANOS

- Enfermara/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Guantes desechables.
- Suero fisiológico
- Equipo de curas.
- Torundas con medio de transporte tipo stuart-amies.
- Batea.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar impresos de petición de analítica.
- Identificar al paciente.
- Explicar al paciente, en qué consiste la prueba que le vamos a hacer, y pedir su colaboración.
- Preparar el material y trasladarlo al lado del paciente
- Realizar lavado de manos.
- Seguir normas del laboratorio.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Colocarse los guantes y retirar el apósito que recubre la lesión, si procede.
- Quitarse los guantes y colocarse otros.

- Aclarar de forma meticulosa la herida con suero fisiológico estéril antes de proceder a la toma de muestra.
- No frotar con fuerza.
- Extraer el hisopo del paquete sin que toque ninguna superficie contaminante.
- Gire el hisopo sobre sus dedos realizando movimientos rotatorios de izquierda a derecha y de derecha a izquierda.
- Recorrer con el hisopo los extremos de la herida en sentido descendente (agujas de reloj), abarcando diez puntos distintos en los bordes de la herida.
- Pasar el extremo por la zona afectada de tal modo que la punta de algodón absorba el máximo de secreciones sin tocar la piel adyacente.
- Introducir el hisopo en un reciente estéril procurando no contaminar.
- Identificar la muestra adecuadamente.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Adjuntar los impresos de petición y cursar al laboratorio adecuado.
- Anotar en registros de Enfermería.
- La TCAE llevara lo antes posible las muestras al laboratorio.

RECOMENDACIONES

- Debe hacerse bajo rigurosas condiciones de asepsia.
- Realizar sólo cuando no sea posible ni la biopsia ni la punción-aspiración percutánea.
- Se obtendrá la muestra en el momento de la cura. para las lesiones abiertas, se debe remover la flora y detritos superficiales antes de recolectar la muestra.
- En lesiones secas o costrosas los cultivos no están recomendados salvo que presente exudado.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Fernández FP, Carrascosa García MI, Bellido Vallejo JC, Rodríguez Torres MC, Casa Maldonado F, Laguna Parras JM, Mármol Felgueras MA, Domínguez Maeso A. Guía para el manejo de: Riesgo de deterioro de la

integridad cutánea, Deterioro de la integridad cutánea, Deterioro de la integridad tisular, relacionado con las úlceras por presión. Procedimiento.- Toma de muestras para cultivo en Úlceras por Presión (Codigo MDT.19). Evidentia 2005 sept; 2(supl). Disponible en: http://www.index-f.com/evidentia/2005supl/176articulo.php [ISSN: 1697-638X]

2. Copeland-Halperin LR, Kaminsky AJ, Bluefeld N, Miraliakbari R. Sample procurement for cultures of infected wounds: a systematic review. J Wound Care. 2016 Apr;25(4):S4-6, S8-10.
3. Aburto Torres I. Microbiología de las heridas y toma de cultivo. Medwave. 2011;11(01):e4839.

Tema 64. Recogida de muestras frente a sospechas de bacteriemia relacionada con catéter venoso central

Autores: Belén Burgos Conde
Tania Fúnez Real
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Recoger muestras que predicen BRCVC sin retirada del mismo.
- Las muestras clínicas recomendadas son: Piel pericatéter y conexiones del catéter.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.
- Gorro
- Mascarilla
- Guantes no estériles
- Guantes estériles.
- Paño estéril.
- Hisopos/ torundas con tubo de transporte.
- Gasas estériles
- Antiséptico
- Apósito de fijación.
- Suero fisiológico.

PROCEDIMIENTO

- Verificar la prescripción facultativa.
- Identificar e Informar al paciente del procedimiento a realizar.
- Preservar la intimidad y confidencialidad del paciente.
- Realizar lavado higiénico de manos.
- Detener las perfusiones y clampar las diferentes luces del CVC.
- Colocarse de guantes estériles (Enfermera).

  ACTUACIONES TCAE:
  - Ofrecer con precaución aséptica los siguientes materiales:
    - Paño estéril
    - Hisopos
    - Gasas estériles
    - Apósito

  ACTUACIONES DE LA ENFERMERA/O:
  - Con guantes estériles situar el paño cerca del CVC y organizar los materiales.
- Muestra de piel pericatéter:
  - Retirar el apósito (Técnico en cuidados de Enfermería).
  - Frotar la piel que rodea el punto de inserción del CVC con un hisopo/torunda previamente impregnado con salino que será proporcionado por el técnico en cuidados de Enfermería con precaución aséptica.
  - Realizar con movimiento circular, comenzando en el punto de inserción y en un diámetro de 1 -2 cm. introduciendo el hisopo en tubo de transporte, cerrándolo herméticamente.
  - Entregar al técnico en cuidados de Enfermería que identificará la muestra: etiqueta paciente, y referencia “piel pericatéter”.
- Muestras conexiones del catéter:
  - Técnico en cuidados de Enfermería: proceder a la desinfección del sistema de infusión a las conexiones del CVC utilizando gasas estériles impregnadas en antiséptico y desconectar la conexión catéter – perfusión, ofreciendo el extremo del CVC a la enfermera/o.

- Enfermera/o: Introducir el hisopo impregnado en salino que será proporcionado por el técnico en cuidados de enfermaría con precaución aséptica en el extremo del catéter con movimientos de rotación 2-3 veces en el interior de la luz del catéter.
- En catéteres multiluminares se toma una muestra por cada conexión. Cada hisopo debe ser identificado con etiqueta del paciente y conexión a la que pertenecen (proximal, medial o distal).

- Proceder a la reconexión del catéter y a desclampar para reiniciar la perfusión.
- Realizar la cura de la vía central, colocando apósito de fijación.
- Recoger el material utilizado.
- Enviar las muestras al laboratorio.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Anotar el procedimiento en los registros de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- El diagnóstico de este proceso se puede realizar con y sin retirada del catéter. Si se retirase el mismo, la punta debe enviarse para cultivo y debe ir acompañada de un hemocultivo obtenido dentro de los 30 minutos siguientes a la extracción del catéter.

BIBLIOGRAFÍA

1. Serrano MRG, Escartín NL, Arriaza MM, Díaz JCR. Diagnóstico microbiológico de la bacteriemia y la fungemia: hemocultivos y métodos moleculares. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2018.
2. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, Maki DG, Masur H, McCormick RD, MErmel LA, Pearson ML, Raad II, Randolph A, Weinstein RA. Guidelines for the prevention of intravascular Catheter related infections. Clin Infect Dis. 2011.52(9),e162-93.
3. Mermel LA, Farr BM, Sherertz RJ, Raad II, O'Grady N, Harris JS, et al. Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections. Clin Infect Dis. 2001; 32:1249–72.

Tema 65. Toma de muestra de sangre capilar

Autores: David Sánchez García
Pilar Zapata Izquierdo
(Enfermero/a)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Recogida de pequeñas muestras de sangre para analíticas microtécnicas: hipotiroidismo, bilirrubina, glucemia, hematocrito, gasometría, pH, determinación de anticoagulantes, etc.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

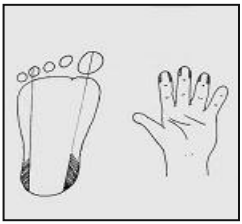
MATERIAL NECESARIO

- Registros de Enfermería.
- Gasas estériles.
- Guantes.
- Antiséptico: Clorhexidina.
- Algodón o gasa estéril.
- Lanceta estéril.
- Vaselina.
- Capilar heparinizado.
- Contenedores de recogida de muestras: capilares.
- Esparadrapo hipoalérgico.
- Etiqueta de identificación.
- Batea.
- Contenedor de objetos punzantes.

PROCEDIMIENTO

- Verificar la orden médica y comprobar impresos de petición de analítica.
- Identificar e Informar al paciente del procedimiento a realizar.

- Preservar la intimidad y confidencialidad del paciente.
- Comprobar que se cumplen las condiciones necesarias antes de la toma de la muestra de sangre según las normas de laboratorio (ayunas, picos máximos o mínimos de un fármaco, etc.).
- Preparar todo el material (lancetas, tiras reactivas comprobando previamente la fecha de caducidad y llevar siempre más tubos de los necesarios) y trasladarlo al lado del paciente.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocar al paciente en posición adecuada, (si la extracción se va a hacer en el talón, colocar los pies más bajos que el resto del cuerpo).
- Calentar la zona realizando un masaje o fricción.
- Colocarse los guantes.
- Seleccionar la zona de punción (ver imagen): Las zonas sombreadas corresponden a las zonas de punción recomendadas.
- Desinfectar la zona y esperar a que se seque antes de realizar la punción.
- Puncionar con la lanceta en posición perpendicular a la piel de forma enérgica y precisa.
- Presionar de forma intermitente para favorecer la salida de la sangre.
- Recogerla con el capilar, hasta llenarlo, evitando burbujas o en el tubo correspondiente, hasta la marca indicada.
- Comprimir el sitio de punción.
- Tapar con un apósito.
- Desechar la lanceta y material contaminado en el contenedor de objetos punzantes.
- Colocar al paciente en posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Adjuntar los impresos de petición y cursar al laboratorio adecuado.
- Anotar en los registros de Enfermería.



RECOMENDACIONES

- La extracción capilar está contraindicada en cualquier zona del pie que no se corresponda con los bordes laterales posteriores, en los dedos, (por estar el hueso a menos de 1,5 mm), y en zonas de punción previa, edematosas, inflamadas, cianóticas, con mala perfusión o infectadas.
- La muestra obtenida no es válida para velocidad de sedimentación globular, cultivos o estudio de coagulación.
- No es segura para contajes celulares o para potasio si no fluye espontáneamente sin compromiso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Garza D, Becan-McBride K. Capillary blood specimens. In: Garza D, Becan-McBride K, eds. Phlebotomy Handbook. 9th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson. 2015:chap 11.
2. Rodríguez Dolz M C, Orejón Lagunas V, Atienza Ramírez O, Antón Delgado P, Blasco Torrenti MC. La técnica de punción capilar y pruebas metabólicas. Enfermería integral. 2007; (80):20-22.

CAPÍTULO X
CUIDADOS CRITICOS

Tema 66. Bacteriemia zero (inserción catéter vascular central en uci)

Autores: Magdalena García Aceña
Belén Burgos Conde
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Definir los pasos a seguir en la inserción del catéter, ya que el proyecto abarca más aspectos. (Web departamental UCI/ M.Interna – Bacteriemia Zero – Anexo I)
- Conocer las actuaciones previas y necesarias antes de la realización de la técnica.
- Incorporar el concepto quirúrgico de asepsia adaptándolo a nuestro contexto y actividad.
- Hacer de la inserción una técnica segura, rentable y funcional, con mínimo requerimiento de personal.

RECURSOS HUMANOS

- Médico
- Enfermera/o.
- Técnico Cuidados Auxiliar de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería.
- Clorhexidina jabonosa.
- Gorro.
- Mascarilla Quirúrgica.
- Cepillo quirúrgico para lavado de manos.

- Compresas estériles para secado de manos.
- Bata estéril.
- Guantes estériles.
- Gasas.
- Cápsulas (2).
- Jeringas / Agujas subcutáneas.
- Clorhexidina antiséptico al 2% (Solo se usará povidona yodada en caso de hipersensibilidad a clorhexidina).
- Pinza de Kocher para pintar.
- Ampollas de suero salino 0,9%.
- Anestésico local.
- Seda con aguja recta 2/0.
- Hoja de bisturí.
- Set de catéter: 3 luces (Trilumen) o PiCC. En pacientes que bajan de planta solo a la inserción será de 2 luces (Bilumen).
- Apósito.

PROCEDIMIENTO

PREVIO A LA INSERCION:

- Conocer al paciente y sus características, limitaciones físicas y/o psíquicas (enfermera).
- Preguntar al médico qué vena vamos a canalizar (enfermera).
- Valorar cuál es la posición más idónea para el paciente y el médico que realiza la técnica (médico y enfermera).
- Colocar al paciente en decúbito supino (V. Femoral) o Trendelemburg (V. Subclavia o Yugular), (celador).
- Explicar al paciente, si está consciente, en qué consiste el procedimiento que se le va a realizar y pediremos su colaboración en la medida de lo posible (médico).
- Lavar la zona de inserción con Clorhexidina jabonosa (TCAE).
- Lavado higiénico de manos (enfermera, TCAE y celador).
- Preparar en la cigüeña con paño estéril, el siguiente material en este orden (TCAE):
  - Gasas.
  - Paños adhesivos
  - Cápsula con clorhexidina (1)
  - Cápsula con suero salino 0,9% (1)
  - Pinza de Kocher para pintar.
  - Sábana fenestrada.

  - Bata para el médico.
  - Bata para la enfermera / auxiliar.
  - Compresas para el secado de manos.
- Lavado quirúrgico de manos (médico y enfermera).
- Poner la bata de forma correcta (médico y enfermera), solo se necesita ayuda para que anuden por detrás (TCAE).
- Poner los guantes estériles de forma correcta (médico y enfermera).
- Ordenar el material de la cigüeña por orden de utilización (enfermera y TCAE).
- Asistir al médico para vestirse correctamente (enfermera/TCAE).
- Colaborar o pintar el campo (médico/enfermera).
- Colaborar o hacer el campo estéril, para lo cual se tendrá en cuenta la fenestra de la sábana, dependiendo de la vía que vayamos a canalizar (V. Subclavia hacia arriba; V.Femoral hacia abajo), (enfermera).
- Ayudados por el médico, subir la sábana separándola de la cara del paciente, sobre todo si está consciente (enfermera).
- La enfermera ya puede perder la esterilidad, para seguir colaborando con la técnica.
- Poner sobre el campo estéril o cigüeña el resto de material necesario, con mucha precaución aséptica (TCAE).
  - Catéter.
  - Hoja de bisturí.
  - Jeringa de 10 cc.
  - Agujas amarillas y naranjas.
  - Gasas.
  - Seda recta 2/0 o la que se requiera. Porta si es curva.

PROCEDIMIENTO DURANTE LA INSERCION

- Colaborar con el médico en la inserción y permeabilización de las luces del catéter (enfermera).
- Conectar la fluidoterapia (enfermera).
- Celador: Colabora en el mantenimiento de la posición del paciente ante posibles alteraciones de la misma, con máxima precaución aséptica.

PROCEDIMIENTO POSTERIOR A LA INSERCIÓN.

- Colocar apósito de gasa las primeras 24 horas para vigilar posible sangrado (enfermera).
- Llamar a Rx o delegar que se haga lo antes posible, para el control del posicionamiento del catéter (enfermera/TCAE/celador).
- Cumplimentar la hoja de verificación (enfermera).
- Reponer en el carro de Bacteriemia todo lo que se ha utilizado (TCAE).

RECOMENDACIONES

- Todo el material indicado estará disponible en el carro de bacteriemia de UCI.

BIBLIOGRAFÍA

1. Iroa A, Da Rosa MJ, Telechea H, Menchaca A. Prevención de bacteriemia asociada a catéteres intravenosos en UCIN mediante la implementación de un protocolo de trabajo. Archivos de Pediatría del Uruguay. 2015; 86(2):106-112.
2. Cachinero Gallardo F. Efectividad de las intervenciones enfermeras en la prevención de la bacteriemia en CVC en UCI. 2015.
3. Martín MA, Bernal MH, Teruel SY, Minvielle A. Infecciones en el paciente crítico. Medicine- Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.2018; 12(58):3085-3096.
4. Lorente L. Antisepsia en la colocación y mantenimiento de los catéteres endovasculares**.** Medicina Intensiva, 2018.

Tema 67. Movilización del paciente crítico

Autores: Genoveva Camacho Arroyo
Pilar Sánchez Pérez
Belén Burgos Conde
David Sánchez García
(Enfermeras/os)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Evitar lesiones por decúbito prolongado (UPP's).
- Proporcionar comodidad al paciente.
- Favorecer el drenaje de secreciones.
- Ayudar en el tratamiento de su enfermedad.
- Colaborar en la exploración médica y de enfermería.
- Permitir la realización de técnicas y/o procedimientos.
- Realizar la higiene del paciente.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o
- Técnico en cuidados de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Cama articulada, almohadas, ropa de cama, empapadores y pañales.
- Colchón antiescaras /Superficies especiales manejo de presión (SEMP)
- Crema hidratante/ ácidos grasos hiperoxigenados.

PROCEDIMIENTO

- Explicar la técnica y su utilidad al paciente y a los profesionales (enfermera, TCAE y celador).

- Preparar el material necesario para realizar el cambio postural (TCAE y celador).
- Colocarse el material de protección personal (guantes, mascarilla, bata, etc.) según el procedimiento a realizar, tomando en cuenta (si la situación lo requiere) medidas de protocolo de aislamiento (enfermera, TCAE y celador).
- Será necesario un mínimo de 4 personas: 1 en la cabecera (enfermera), 2 en un lateral (celadores) y 1 en el lateral contrario (TCAE).
- La enfermera/o dirigirá al resto del personal y se colocará siempre en la cabecera, sosteniendo la cabeza y el cuello para mantener una correcta alineación, y vigilará el tubo traqueal, catéteres y otros dispositivos.
- Preservar la intimidad del paciente cubriendo partes del cuerpo con una toalla, entremetida o similar (TCAE/celador).
- Los 2 profesionales del lateral hacia donde se moviliza al paciente (celadores), girarán a éste hacia ellos cogiendo de los hombros, caderas y piernas. Los profesionales procederán utilizando posturas ergonómicas (flexionando las rodillas, manteniendo un pie delante del otro y los brazos flexionados).
- La persona situada a la espalda del paciente, realizará un masaje suave, estirará la sábana y la entremetida para evitar arrugas, y prevenir lesiones cutáneas (TCAE).
- Colocar una almohada bajo la cabeza y cuello, si no está contraindicado (TCAE).
- Si no se dispone de colchón antiescaras, colocar las almohadas debajo de las piernas, manteniéndolas alineadas, para evitar el apoyo de los talones (TCAE/celador).
- Colocar una almohada entre los pies y el contracabecero de la cama para evitar el pie equino (TCAE/celador).
- El celador colocará la cama articulada en la posición indicada.
- Vigilar la correcta colocación de sondas, tubos y catéteres de forma que queden acodadas (enfermera).
- En el caso de que el paciente se pueda posicionar en posturas determinadas, reflejarlo en el plan de cuidados y realizar el rotatorio evitando las posturas contraindicadas (enfermera).

- Cubrir al paciente convenientemente con la ropa de cama, y asegurarse de que quede confortable (enfermera, TCAE y celador).
- Lavarse las manos (enfermera, TCAE y celador).

RECOMENDACIONES

- Deberemos seguir una rotación programada e individualizada alternando todos los decúbitos (supinos, laterales y pronos si tolerados).
- Enfermería debe programar la periodicidad de los cambios posturales en el plan de cuidados y dejar registrado la hora del último cambio en el apartado de "Observaciones de Enfermería".
- Evitar exponer la piel a la presión y a la cizalla, utilizando aparatos auxiliares si procede para desplazar los pacientes: elevar y no arrastrar el paciente cuando se realicen movilizaciones.
- No colocar el paciente en decúbitos que crean presión sobre prominencias óseas que presentan eritemas ya permanentes (que no desaparezcan al eliminar la presión).
- Considerar posiciones que eviten presión sobre catéteres, drenajes u otros dispositivos terapéuticos.
- Entre una movilización y otra se realizaran pequeñas modificaciones dentro del mismo decúbito.
- Para reducir las posibles lesiones por fricción o presión en las zonas mas susceptibles de ulceración (como talones, región occipital etc.) utilizar sistemas de protección local de la presión (apósitos hidrocoloides, productos barreras etc.).

BIBLIOGRAFÍA

1. Best practice. Pressure Sores. Part 1: Prevention of Pressure related damage. The Joanna Briggs Instituted for Evidence Based Nursing and Midwifery. 1997. 1(1):1-6
2. European Pressure Ulcers Advisory Panel: Directrices sobre la prevención de ulceras por presión. Gerokomos. 1999. 10(1); 30-33
3. Rodríguez M et al. Cuidados de Enfermería al paciente con UPP. Guia de prevención y tratamiento. Cadiz. Hospital Universitario Puerta del Mar, 2004

Tema 68. Organización y control del carro de paradas en el Hospital Nacional de Parapléjicos

Autores: María Angustias Torres Alaminos
(Enfermera)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Normalizar las actuaciones del personal de enfermería en relación a la dotación básica y el mantenimiento en condiciones de óptimas de utilización del carro de parada cardio-respiratoria hospitalaria en pacientes adultos.

RECURSOS HUMANOS

- Supervisor/a de Unidad.
- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

BANDEJA SUPERIOR	UD
Fonendoscopio	1
Resucitador manual con reservorio y conexión a O2	1
Mascarillas borde almohadillado silicona 0, 2, 3, 4	1
Caja de guantes nitrilo no estériles	1
Bala de Oxígeno	1
Tabla de RCP	1
Desfibrilador semiautomático (DESA)	1
CAJÓN MEDICACIÓN	**UD**
Adrenalina	10
Amiodarona (Trangorex)	2
Atropina	6
Bicarbonato Sódico 1M	5
Cloruro Cálcico 10%	2
Diazepam 10 mgr.	5

Esmeron (Rocuronio) (NEVERA)		2
Flumazenilo 0,5 mgr.		4
S.Glucosado 20% ó 50% / Glucocemín 33%		2/2
Suplecal (Gluconato Cálcico 10%)		2
Lidocaína 1%		4
Midazolam 15 mgr.		4
Naloxona		2
Propofol 20 ml.		2
Sulfato de Magnesio 1,5 gr.		2
Xilocaína Aerosol 10%		1
CAJÓN INTUBACIÓN		**UD**
Laringoscopio y 2 Palas nº 3 y nº 4 (Largas)		1
Tubos endotraqueales nº 7, nº 7.5, nº 8, nº 8.5		1
Tubos orofaringeos (Guedell) nº 2, 3 y 4		1
Pinza de Magill adultos		1
Mascarilla laringea nº 3		1
Fiador maleable		1
Linterna y 2 pilas para linterna		1
Jeringa 10 ml. / Lubricante / Cinta de fijación		1
Sonda aspiración rígida (YANKAUER)		1
REPUESTO: Bombilla laringo y pila laringo		1
CAJÓN ACCESO VENOSO		**UD**
Cánulas I.V seguridad(Abbocath)	Nº 14	2
	Nº 16	2
	Nº 18	2
	Nº 20	2
	Nº 22	2
Agujas desechables IM, IV, SC		-
Jeringas desechables 1 ml, 2 ml, 5 ml, 10ml, 20ml.		-
Sistemas de infusión fluidoterapia (estándar y para bomba)		1
Llave de tres pasos/Alargadera dos vías seguridad		1
Compresor venoso elástico no látex		1
Esparadrapo		1
Paquete de gasas estériles		2
Betadine/Clorhexidina 2%		1
Equipo de Vía Central		1
Paño de campo estéril 1		1
Guantes estériles nº 6.5, 7, 7.5, 8 -		-
Sutura fijación vía central (seda 2/0 aguja rectacurva)		1

Lubricante hidrosoluble	1
CAJÓN VENTILACIÓN	**UD**
Cánulas traqueales C/B nº 4 y nº 6	1
Mascarilla tipo Venturi alto flujo	1
Gafas nasales	1
Sondas aspiración control succión 10, 12, 14 CH	2
Sondas aspiración rígidas (Yankauer)	1
Set de cricotomía	1
SUEROS	**UD**
Bicarbonato sódico 1M 250 ml (Venofusin)	2
Volumen al 6%	2
Suero fisiológico 0,9% 500 ml	2
Suero fisiológico 0,9% 100 ml	2
Suero glucosado al 5%	2
Ringer lactato 500 ml	2

PROCEDIMIENTO

REVISIÓN Y REPOSICIÓN:

- El carro de paradas estará precintado. Esto nos ayudará a controlar si ha sido utilizado o no y, por lo tanto, nos indicará la necesidad de revisión y reposición.
- El carro de paradas será revisado su contenido por una enfermera y una técnico en cuidados auxiliares de enfermería, se repasara la colocación del material, caducidades y funcionamiento (en los elementos que lo requieran) atendiendo a las siguientes circunstancias:

A. El carro ha sido usado (precinto roto):

- Después de su uso, la enfermera/o y la TCAE que lo utilicen, se encargarán de su revisión, reposición y avisara a la supervisora para su precintado.
- Se revisará el material y se repondrá lo utilizado del almacén de la Unidad. En caso necesario, se pedirá de manera urgente al almacén general.

B. El carro no ha sido usado (precinto íntegro):

- Una vez al mes, la supervisora/or de la unidad ó la persona en quien delegue, romperán el precinto y la enfermera/o y la TCAE procederán a revisar el contenido y correcto funcionamiento de los elementos que lo requieran.

- Deberá tenerse en cuenta las fechas de caducidad de fármacos y fungible para revisar y sustituir el material caducado.

C. No hay constancia de haber sido usado pero el precinto está roto o no lo hay:

- La enfermera/o y la TCAE, deberá revisarse y reponer lo que falte.
- La supervisora/or de la unidad y su personal serán los responsables de revisar, diariamente, la integridad del precinto del carro de paradas. En caso de estar roto, seguir procedimiento descrito en el punto A.
- Debe revisarse con especial atención: el funcionamiento del desfibrilador, su batería, el laringoscopio (comprobar que hay bombilla y pilas de repuesto), balón de reanimación y mascarillas.
- Las deficiencias encontradas y/o la reposición del material, se llevarán a cabo lo antes posible.

RECOMENDACIONES

- Utilizar y rellenar el anexo adjunto en cada revisión.
- En el material donde no se especifique una cantidad concreta (-) rellenar las casillas con una "X". En material de varios calibres, la columna unidad, se refiere a cada uno de los mismos (ej: sondas aspiración 2 por cada CH).

BIBLIOGRAFÍA

1. Nolan, J et all. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. Resuscitation. 2010; 81:34.
2. Cao, A. Protocolo de revisión y mantenimiento de dispositivos de atención urgente. Servicio salud del Principado Asturias. 2009;2.
3. Cañadas V, García A, Mansilla C, Ortiz N. Protocolo de organización y control del carro de parada. Hospital Infanta Sofia. 2010.
4. Nolan, J et all. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. Resuscitation. 2010; 81:42-43
5. Nolan, JP et all. Guías para la Resucitación 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). Sección 1. Resumen Ejecutivo. 2010; 50-54
6. Soar J, Foster J, Breitkreutz R. Fluid infusion during CPR and after ROSC--is it safe? Resuscitation 2009;80:1221-2.
7. Cabello, C. et all. Revisión y mantenimiento del carro de parada. 2012. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/h16_revision_carro_parada.pdfcardiorespiratoria. Hospital Reina Sofia.2012;2.

Tema 69. Resucitación cardiopulmonar hospitalaria en el Hospital Nacional de Parapléjicos

Autores: Belén Burgos Conde
María Jesús Braojos Ballesteros
Yolanda Conejo Benito
Raquel de las Heras Castro
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Junio / 2019

(Procedimiento establecido de acuerdo a las directrices marcadas en el Plan Hospitalario de Asistencia a la Parada Cardiorespiratoria y la Emergencia Vital 2019 del Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo)

OBJETIVO

- Detección y tratamiento precoz de las situaciones susceptibles de desencadenar una parada cardiorespiratoria.
- Reconocimiento precoz de la RCP por el personal de enfermería.
- Aplicación precoz y adecuada de las técnicas de soporte vital básico.
- Desfibrilación temprana, con la utilización por el personal de enfermería del desfibrilador semiautomático (DESA) fuera de las áreas de críticos.
- Inicio rápido y adecuado de las técnicas de soporte vital avanzado.
- Instauración de unos cuidados post-resucitación de calidad, con el traslado asistido e ingreso temprano en la Unidad de Cuidados Intensivos.

RECURSOS HUMANOS

- Médico
- Enfermera/o
- Técnico en Cuidados Auxiliar de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Carro de paradas completo (material y medicación)
- Desfibrilador

PROCEDIMIENTO

- Tras la detección de la situación de RCP, el personal de enfermería iniciará las maniobras de resucitación básicas, sin alejarse del paciente.
- El/los celador/es de la unidad facilitará/n rápidamente el carro de paradas y DESA correspondiente, conforme al circuito de ubicación elaborado ad hoc.
- El celador/a o TCAE realizará las **llamadas telefónicas** al equipo, conforme al siguiente proceso:

HORARIO DE MAÑANA, NO FESTIVO:

1º. **26384**: Médico responsable de la unidad (determinará la presencia del médico intensivista).
2º. **26375:** Médico Intensivista de guardia.
3º. Supervisor de la Unidad.

HORARIO TARDE-NOCHE (DE 15:00 A 8:00) Y FESTIVOS:

1º. **26375:** Médico Intensivista de guardia.
2º. **26384:** Médico rehabilitador de guardia
3º. **26318:** Supervisor/a de guardia.

El **MENSAJE** de la llamada transmitirá claramente que se trata de una
"PARADA" e indicará el **LUGAR** exacto donde se ha producido.

"PARADA EN… (unidad y habitación, consulta o lugar en el que se ha producido)". "PACIENTE DE… (especialidad a la que está a cargo el paciente)".

SE LLAMARÁ AL EQUIPO DE PARADAS EN EL SIGUIENTE ORDEN Y TIEMPOS:

1º. Médico Intensivista de Guardia (26375) *durante un tiempo máximo de 30 segundos. En el caso de que no se logre establecer contacto telefónico, se llamará al*

2º. **Médico Rehabilitador de Guardia (26384)** durante un tiempo máximo de 30 segundos. Independientemente de la consecución o no de contacto telefónico se pasará al siguiente apartado, el número 3.

3º. Se llamará a **el/la Supervisor/a de Guardia (26318)** durante un tiempo máximo de 30 segundos.

Si tras completar el ciclo, hubiese algún miembro o miembros del Equipo de Paradas que no hubiese respondido de forma telefónica, se comenzará nuevamente el ciclo en el mismo orden y tiempos. Finalizado el ciclo de llamada se deberá comprobar la llegada del equipo en menos de 5 minutos.

EQUIPO DE PARADAS

Médico Intensivista de Guardia:

Acudirá de forma inmediata al lugar de la parada, **salvo que se encontrase atendiendo otra urgencia** que requiera su presencia, en cuyo caso se **avisará al Médico Rehabilitador de Guardia** para que se haga cargo de la RCP hasta la llegada del **Médico Intensivista**.

Médico del Servicio responsable del paciente:

Acudirá de forma inmediata al lugar de la parada para que se haga cargo de la RCP hasta la llegada del intensivista de guardia. En horas de mañana laboral hasta las 15:00 horas y después el Médico Rehabilitador de guardia.

Supervisor de guardia/Planta:

Formará parte del equipo de Reanimación, si es el caso. Ejerce de apoyo a la RCP cuando hay únicamente un DUE y, gestiona y organiza recursos humanos y materiales.

Soporte Vital Básico

(SEGÚN RECOMENDACIONES 2010 DEL EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL)

2015

¿NO RESPONDE?

Grite pidiendo ayuda

Abra la vía aérea

¿RESPIRA NORMALMENTE?

NO

SI

POSICIÓN DE RECUPERACIÓN

Llame a:

1. Médico intensivista	26 375
2. Rehabilitador de guardia	26 384
3. Supervisor de guardia	26 318

30 compresiones torácicas
2 ventilaciones
30:2

30 : 2

Si dispone de ella,
DESFIBRILACIÓN AUTOMÁTICA (DEA)

1. Encienda el DEA
2. Coloque los parches
3. Siga las instrucciones de sus mensajes

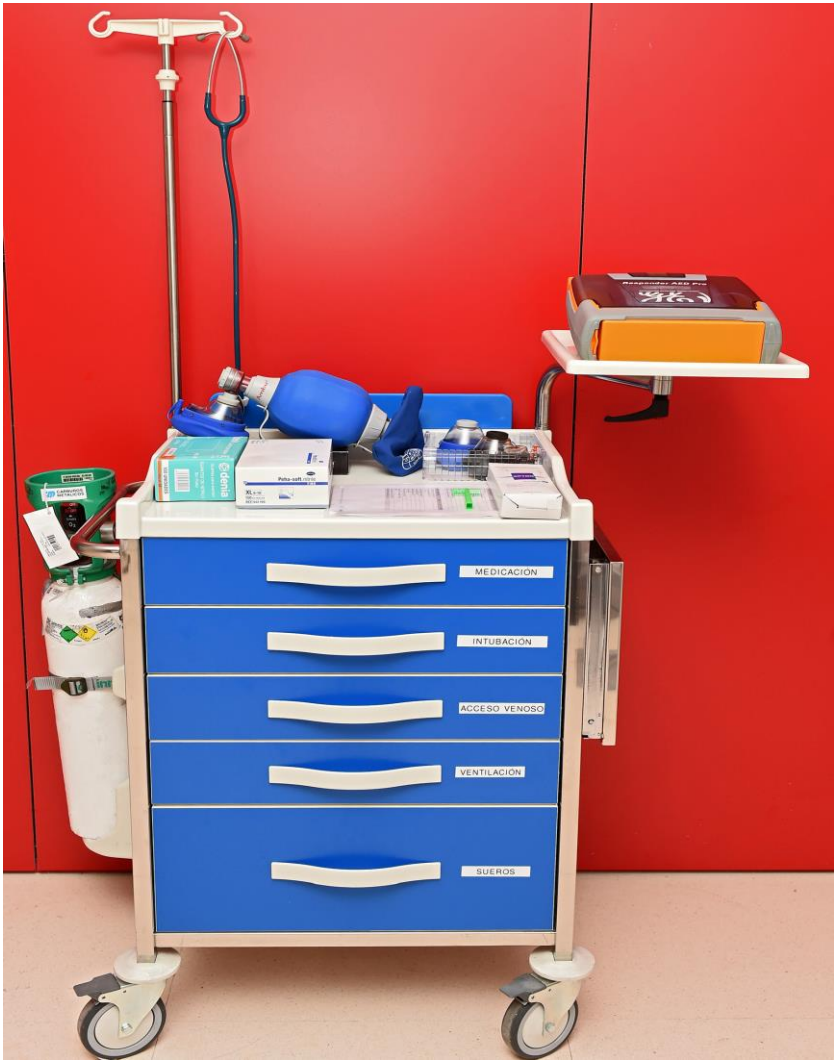
¡Usted puede evitar una muerte prematura!

SeMicyuc
LOS PROFESIONALES DEL ENFERMO CRÍTICO

RCP
PLAN NACIONAL DE RCP

feec
fundación española del enfermo crítico

© SEMICYUC, 2010



RECOMENDACIONES

- El carro debe estar siempre inexcusablemente completo y precintado y con el material y medicación sin caducar.

CAPÍTULO XI
SEGURIDAD

Tema 70. Cuidados preoperatorios

Autores: Eva Jiménez López de la Llave
Mª Isabel Bascón Muñoz
(Enfermeras)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Preparar y mantener al paciente en condiciones óptimas para la intervención quirúrgica a la que va a ser sometido, es decir, su valoración y preparación anterior a la cirugía. Esta valoración incluye aspectos físicos y psicológicos.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Material para la limpieza intestinal: guantes, mascarilla, sonda rectal, enema, etc.
- Obturador anal.
- Material para el aseo: esponjas, jabón, toallas.
- Material para eliminación del vello: maquinilla eléctrica.
- Material para canalización de vía periférica.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

1.- DÍA PREVIO A LA CIRUGÍA:

Para cirugía programada en horario de mañana:

- Enema (en el caso de estar prescrito se pondrá la tarde anterior a las 21:00).
- Ayunas (incluidos líquidos) desde las 24 horas (excepto que esté prescrito lo contrario).
- Administrar la medicación preanestésica (si la hubiera).
- Consultar formulario específico de anestesia por si hubiera indicaciones específicas para el paciente.

Para cirugía programada en horario de tarde:

- Enema a las 8:00 horas, el mismo día de la intervención.
- Puede desayunar antes de las 9:00 horas. Ayunas, incluidos líquidos, a partir de dicha hora, (excepto prescripción en contra).
- Administrar la medicación preanestésica si la hubiera.
- Consultar formulario específico de anestesia por si hubiera indicaciones específicas para el paciente.

2.- DÍA DE LA CIRUGÍA:

- En la programación quirúrgica, los dos primeros pacientes deberán estar preparados para quirófano a las 08:15h en horario de mañana y a las 15:15h, en horario de tarde. El segundo por si se suspendiera el primero, por lo que la enfermera responsable del paciente del turno anterior (noche o mañana), será la encargada de realizar dicha preparación.

Al resto de pacientes se les preparará a primera hora del turno correspondiente (mañana o tarde).
Se realizará en todos los pacientes, salvo prescripción contraria:

- Las personas fumadoras deberán dejar de fumar al menos 3 o 4 días antes de ser intervenidas.
- Registrar cualquier alergia (medicamentosa, alimenticia, etc.).
- Comprobar el cumplimiento de las medidas dietéticas pautadas según el protocolo de la cirugía a correspondiente. Recoger el patrón de alimentación habitual para tener una referencia sobre la alimentación postoperatoria.

- Recoger información sobre el patrón de eliminación habitual puesto que los pacientes tienden al estreñimiento tras la cirugía (íleo paralítico).
- Realizar tacto rectal en el caso de pacientes lesionados medulares comprobando la evacuación del enema administrado anteriormente si estuviera pautado) y se colocará obturador anal.
- Tacto rectal, comprobando la evacuación del enema administrado anteriormente.
- Colocación del obturador anal.
- Canalizar vía periférica. Preparar antibiótico pautado; cuando se inicie el traslado del paciente a quirófano se comenzará a administrar el fármaco, anotando en el suero el nombre del medicamento y hora de inicio.
- Enseñar ejercicios de respiración profunda (diafragmática) y ejercicios para favorecer la eliminación de secreciones respiratorias (tos efectiva) antes de la operación para evitar complicaciones (dependiendo de la lesión que tenga el paciente).
- Comprobar la suspensión transitoria del tratamiento anti-coagulante. Prevención antiembólica (cambios posturales, movilizaciones…).

Revisión de historia clínica, comprobando que contiene:

- Documentos de Consentimiento Informado de anestesia y cirugía firmados. Si faltara cualquiera de estos documentos se notificará al equipo antes de la cirugía.
- Un pliego de etiquetas.
- Comprobar que se hayan realizado las pruebas diagnósticas solicitadas por el facultativo: radiografía de tórax, analítica de sangre (sistemático de sangre, bioquímica completa y estudio de coagulación) y ECG.
- Anotar el procedimiento en los registros informatizados de enfermería: constates vitales, vía periférica, firmar medicación administrada.

<u>ACTUACIÓN DE TCAE:</u>

- Eliminar el vello si es necesario para la intervención a realizar. Para conocer la extensión de la zona, existe un protocolo en cada Unidad en la que se indica mediante ilustraciones la zona correspondiente para cada intervención (en pacientes femeninas)

- El vello debe eliminarse con maquinilla eléctrica, nunca con cuchillas o maquinillas de afeitar y no antes de 12h antes de la intervención.
- Aseo e higiene del paciente (incluyendo cabeza si es posible) siempre después de la eliminación del vello (si es el caso).
- Limpieza del esmalte de uñas, si procede.
- Retirada de prótesis extraíbles (excepto audífonos, que le serán retirados en quirófano) y joyas o adornos (collares, piercing, etc).

ACTUACIÓN DEL CELADOR/A.

- Eliminar el vello si es necesario para la intervención a realizar. Para conocer la extensión de la zona, existe un protocolo en cada Unidad en la que se indica mediante ilustraciones la zona correspondiente para cada intervención (en pacientes masculinos)
- El vello debe eliminarse con maquinilla eléctrica, nunca con cuchillas o maquinillas de afeitar y no antes de 12h antes de la intervención

RECOMENDACIONES

- Rellenar el formulario preoperatorio de enfermería: identificación del paciente, comprobar alergias, ayunas, etc.
- Comprobar que las camas tengan pie de goteo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Galindo C, Cardelus R, García A, Heredia M, Romo C, Muñoz JA. Técnicas básicas de enfermería. Madrid: Macmillan Iberia, S.A; 2015.
2. Fernández Espinosa AM, Pérez de la Plaza E. Técnicas básicas de enfermería. Madrid: McGraw-Hill. España; 2017.
3. Protocolo de mejora para la seguridad del paciente quirúrgico en el Servicio de Salud de Castilla la Mancha, Hospital Nacional de Parapléjicos (1 de Marzo de 2018).

Tema 71. Preparación del paciente para la realización pruebas urodinámicas

Autores: Manuel F. de la Marta García
Mª Victoria Martín Bermejo
(Enfermero/a)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Informar sobre la preparación adecuada de los pacientes, para la realización de pruebas urodinámicas.
.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Guantes de exploración.
- Lubricante.
- Maquinillas para rasurar.
- Material para la higiene, según protocolo.

PROCEDIMIENTO

- Informar al paciente del procedimiento o preparación que se le va a realizar.
- Colocar al paciente en decúbito lateral.
- Lavado de manos y colocación de guantes.
- Realizar rasurado del vello de la zona perianal.
- Recoger el material cortante en el depósito de desechos adecuado para ello y retirar guantes.
- Colocación de guantes y realizar higiene del paciente, sobre todo, en la zona genital según protocolo. Retirar guantes.
- Lavado de manos y colocación de guantes de exploración.
- Colocar al paciente en posición de decúbito lateral izquierdo con piernas flexionadas hacia el tronco.

- Lubricar el dedo índice de la mano que vaya a realizar el tacto.
- Realizar el tacto rectal según protocolo, comprobando que la ampolla rectal está vacía, de lo contrario, vaciarla.
- Limpiar toda la zona perianal.
- Colocar al paciente en una posición cómoda.
- Quitar los guantes y lavado de manos.
- Consultar hoja de prescripción farmacológica y administrar la profilaxis antibiótica, según protocolo o prescripción médica.
- Recoger y limpiar los materiales y zonas utilizadas.

RECOMENDACIONES

- Preservar la intimidad del paciente en todo momento en la medida de lo posible. Descubrir solo la zona del cuerpo que sea necesaria.
- No administrar cremas en zona genital, ni perianal.
- Si el paciente es independiente, se pasara al wc y se realizara la higiene personal.
- El paciente puede desayunar, no es necesario que venga en ayunas
- El paciente como norma general, acudirá al servicio de urodinámica en silla (salvo que camine), excepto cuando su situación clínica lo impida, que acudirá en cama, comunicándolo previamente a nuestro servicio.
- Si el paciente tiene micción voluntaria (no usa colector, ni pañal, ni sondajes), debe venir con ganas de orinar.
- Si el paciente presenta infección de orina, consultar con el Servicio de Urodinámica. (ext. 47 158- 47218).
- Si el paciente está haciendo deposición abundante, liquida, etc.; consultar con el Servicio de Urodinámica.
- Si el paciente tiene pautados cateterismos intermitentes, debe continuar con su horario habitual (el horario de cita es orientativo).
- Se citará por programa informático del Hospital (MAMBRINO). Si problema o duda llamar secretaria de Urodinámica (47220).
- Se dará hoja informativa para el paciente en planta (introducida en MAMBRINO - peticiones - documentos).

- Mirar los pacientes citados del día siguiente a última hora de la mañana (aproximadamente 14 h.), por si hubiera alguna modificación de última hora.

BIBLIOGRAFÍA

1. Plata Salazar M, Torres Castellanos L. El estudio urodinámico. Revista Urología Colombiana. 2014; XXIII(2):128-139.
2. Wozniak-Petrofsky J. Urodynamic tests: client preparation, assessment, and follow-up. Nurse Pract. 1997;22(3):70-1.

Tema 72. Prevención de las caídas

Autores: Brígida Molina Gallego
(Enfermera)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVOS

- Evitar que el paciente sufra riesgos innecesarios de caídas durante su hospitalización.
- Reducir el número de caídas mediante la aplicación de medidas de prevención.
- Identificar las causas.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Registros informatizados de Enfermería.
- Medidas de sujeción.
- Dispositivos de ayuda.

PROCEDIMIENTO

- Valorar el riesgo de caída de todos los pacientes a su ingreso en el hospital.
- Se ha adoptado la escala Morse (Formulario informatizado dentro de la historia clínica electrónica) para una adecuada valoración de las caídas, con la intención de prevenirlas.
- Informar al paciente y/o familia de las medidas a tomar.
- Retirar de la habitación el material que pueda producir caídas (mobiliario, agua, cables...).
- Comprobar que la cama esté frenada.
- Colocar las barandillas en la cama si fuera necesario.

- Colocar el timbre o interfono en una posición accesible para el paciente.
- Poner a su alcance las pertenencias y los dispositivos de ayuda personales.
- Mantener una luz difusa en la habitación durante la noche.
- Aplicar medidas de sujeción, si precisa.
- Comprobar los factores de riesgo y la seguridad del paciente por turno.
- Anotar en registros informatizados de Enfermería.

RECOMENDACIONES

- Es importante conocer los medicamentos que está tomando el paciente y el efecto que puede tener sobre su movilidad.
- En el periodo de entrenamiento, seguir las indicaciones de las terapeutas ocupacionales, para la supervisión o ayuda en las transferencias y en las actividades de la vida diaria (AVD).
- La reevaluación de los pacientes con riesgo de padecer caídas se realizará cuando se produzca un cambio en la situación del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. McKechnie D, Pryor J, Fisher MJ. Predicting falls: considerations for screening too selection vs. screening tool development. J Adv Nurs. 2016;72(9):2238-50.
2. Chan DK, Sherrington C, Naganathan V, Xu YH, Chen J, Ko A, Kneebone I, Cumming R. Key issues to consider and innovative ideas on fall prevention in the geriatric department of a teaching hospital. Australas J Ageing. 2018; 37(2):140-143.
3. Kobayashi K, Ando K, Inagaki Y, Suzuki Y, Nagao Y, Ishiguro N, Imagama S. Measures and effects on prevention of fall: the role of a fall working group at a University hospital. Nagoya J Med Sci. 2017;79(4):497-504.

Tema 73. Prevención de las úlceras por presión

Autores: (Subcomisión de UPP del HNP):

Mª Jesús Bocos Reglero
Mª Jesús Cazorla Martínez
Mª Angustias Torres Alamino
Belén Burgos Conde
Cristina Navas Ludeña
(Enfermeros/as)
Raquel Perales Gómez
(Terapeuta Ocupacional)
José Antonio Requena Fernández
Julia Martín Escobar
Marta Vicente Castiñeira
Pilar Calderón Martínez
David Sánchez García

Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVOS

- Objetivo principal
  - Disminuir la aparición de UPP en los pacientes hospitalizados.

- Objetivos específicos
  - Identificar a los pacientes con riesgo de desarrollar UPP.
  - Establecer los cuidados necesarios para controlar y minimizar los factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de las UPP.
  - Definir las intervenciones para mantener la integridad de la piel.
  - Establecer criterios unificados de evaluación de los cuidados.

- Población diana
  - Pacientes ingresados en unidades de hospitalización, cuidados críticos y zona quirúrgica.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.
- Técnico en cuidados de enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Guantes desechables.
- Cremas hidratantes.
- AGHO (ácidos grasos hiperoxigenados) y apósitos protectores (hidrocoloides, espumas de poliuretano).
- SEMP (superficies especiales para el manejo de presión, tales como colchones dinámicos, cojines), dispositivos protectores locales, etc.
- Material de estudios biomecánicos (equipo de control y análisis de presiones).

PROCEDIMIENTO

- Valorar el riesgo de UPP a través de la escala Braden. Se utilizará esta escala de valoración de riesgo validada, (disponible en Mambrino XXI). Cumplimentar dicho formulario al ingreso y/o cuando existan cambios clínicos relevantes y se reevalúa cada 15 días.
- Explicar al paciente los objetivos del procedimiento y la trascendencia de su aplicación.
- Preservar la intimidad.

ESCALA DE BRADEN

RIESGO DE UPP
BRADEN-BERGSTROM <13 = ALTO RIESGO
BRADEN-BERGSTROM <13 - 14 = RIESGO MODERADO
BRADEN-BERGSTROM >14 = BAJO RIESGO

	PERCEPCIÓN SENSORIAL	EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	NUTRICIÓN	RIESGO DE LESIONES CUTÁNEAS
1	Completamente limitada	Constantemente húmeda	Encamado	Completamente inmóvil	Muy pobre	Problema
2	Muy limitada	Húmeda con frecuencia	En silla	Muy limitada	Probablemente inadecuada	Problema potencial
3	Ligeramente limitada	Ocasionalmente húmeda	Deambula ocasionalmente	Ligeramente limitada	Adecuada	No existe problema aparente
4	Sin limitaciones	Raramente húmeda	Deambula frecuentemente	Sin limitaciones	Excelente	

PACIENTE ENCAMADO:

Valoración del riesgo:

- Se recomienda considerar a todos los pacientes con lesión medular de alto riesgo.
- Se recomienda realizar una valoración del riesgo nutricional utilizando instrumentos validados. Los suplementos nutricionales orales, aminoácidos, proteínas, vitaminas y minerales contribuyen a prevenir la aparición de UPP.

Cuidados de la piel:

- Realización de la higiene diaria (y siempre que se precise), con jabón neutro, agua tibia y un aclarado cuidadoso, para mantener la piel limpia y seca.
- Secado meticuloso realizando una vigilancia de la piel diariamente durante el aseo, evitando el secado por fricción y con especial cuidado en pliegues.
- Asegurar una correcta hidratación de la piel.
- Se recomienda no usar alcoholes ni colonias.
- No masajear prominencias óseas, sobre todo si están enrojecidas, durante el aseo o cambio postural, protegiéndolas en caso necesario.
- Aplicar AGHO (ácidos grasos hiperoxigenados) y apósitos protectores, si fuera necesario.

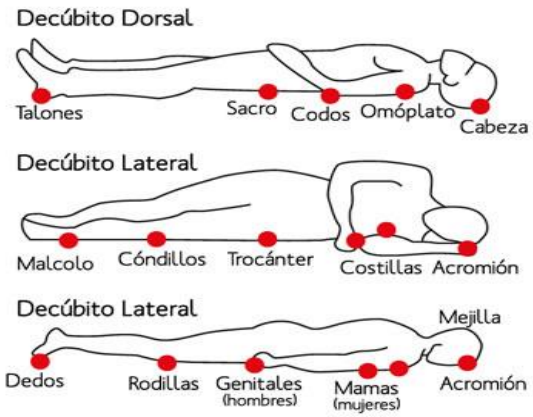
Manejo de la presión:

- Elaborar una rotación programada e individualizada de los cambios posturales manteniendo el alineamiento corporal, distribución del peso y equilibrio. Vigilar la tolerancia del paciente en cada posición (TCAE y celador/a)
- Realizar los cambios posturales al paciente encamado cada 2/3 horas según valoración enfermera (TCAE y celador/a).
- Utilizar dispositivos y superficies especiales para el manejo de la presión: colchones, almohadas, cojines, protecciones locales, teniendo en cuenta que son complementarios y no sustituyen a los cambios posturales (TCAE y celador/a).
- Mantener liberadas las prominencias óseas y evitar el contacto entre ellas.
- Vigilar las zonas sometidas a presión o roces por dispositivos adicionales tales como: catéteres nasogástricos, urinarios y

venosos, cánulas, drenajes, férulas, collarines, corsés, mascarillas, pinzas de pulsioximetría, etc. que puedan provocar úlceras, movilizando, rotando y almohadillando según valoración.

- Realizar las movilizaciones evitando el arrastre del paciente sobre la superficie del colchón.
- Elevar el cabecero de la cama sólo si es necesario, no más de 30º y durante el menor tiempo posible.
- No utilizar flotadores ni dispositivos tipo corona.
- Preparación del paciente para estudio de presiones por parte del servicio de biomecánica si procede (TCAE y celador/a).

Principales zonas de apoyo del paciente encamado:



Manejo de la incontinencia:

- Limpiar la zona perineal después de cada episodio de incontinencia y siempre que se realice un cambio de pañal húmedo, o después de cualquier episodio importante de fuga de orina utilizando el método descrito anteriormente.
- Manejo de la incontinencia urofecal mediante el uso de dispositivos indicados para minimizar los efectos de la humedad: colectores urinarios, obturadores anales, pañales, etc.

- En caso de uso de colector urinario, inspeccionar la zona y procurar alternar con otros dispositivos de recolección de la orina (botella) para prevenir la aparición de heridas.
- Utilizar los productos barrera para prevención y tratamiento de lesiones cutáneas por incontinencia. (Si emplea una pasta de óxido de cinc, utilice aceite mineral para retirar la pasta, de forma que no se lesione la piel por el restregado).
- Mantener la ropa de cama limpia y seca y procurar que no tenga arrugas o restos de comida, objetos, etc. (TCAE).
- Si es posible, usar ropa de cama de tejidos naturales.

Recomendaciones al paciente y/o cuidador:

- Valorar la capacidad del paciente para participar en su programa de prevención considerando la movilización, higiene y nutrición los principales aspectos del programa de educación sanitaria al paciente y su entorno.
- Evaluar la eficacia de dicha educación sanitaria durante el ingreso en el periodo de la primera preadaptación domiciliaria, prealta y en futuras revisiones clínicas.
- Se debe incorporar dichas recomendaciones al Informe de Continuidad de Cuidados (ICC) para disposición de otros niveles asistenciales de cuidados (Atención Primaria y/o Atención Especializada).

PACIENTE EN SEDESTACIÓN:

- Vigilar un adecuado posicionamiento en la silla valorando en primer lugar la situación de la pelvis y evitando asimetrías pélvicas:
  - Evitar la retroversión pélvica y/o la tendencia a deslizarse hacia la parte delantera del asiento, la parte baja de la espalda debe estar en contacto directo con la zona inferior del respaldo.
  - Vigilar y corregir la tendencia de algunos pacientes a la oblicuidad pélvica o elevación de una zona de apoyo glútea sobre otra. Los muslos y nalgas centrados sobre el asiento-cojín, debe quedar el mismo espacio desde cada cadera al reposabrazos o salva ropas de la silla de ruedas.
- El cojín debe mantenerse en adecuadas condiciones de mantenimiento, limpieza y posición sobre el asiento de la silla

de ruedas. Vigilar la adecuada presión de inflado en los cojines de aire y masajear el fluido previamente a la sedestación en el caso de los cojines de fluido o gel.

- Utilización de calzado adecuado (generalmente dos números mayor que el que habitualmente usaba antes de la lesión).
- Ropa cómoda, si es posible sin costuras ni botonaduras en las zonas de apoyo.
- Utilización de dispositivos específicos de prevención en sedestación.

- Modificar regularmente los puntos de apoyo, realizando pulsiones, inclinando alternativamente el tronco a ambos lados y hacia la parte delantera acercando el pecho hacia las rodillas.

PACIENTE EN BIPEDESTACION:

- Evitar los periodos prolongados en bipedestación estática.
- Vigilar zonas de presión ejercida por el uso de los dispositivos específicos en bipedestación.
- Comprobar que el calzado sea el adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cushing CA, Phillips LG. Evidence-based medicine: pressure sores. Plast Reconstr Surg. 2013;132(6):1720-32.
2. Bogie K, Powell HL, Ho CH. New concepts in the prevention of pressure sores. Handb Clin Neurol. 2012;109:235-46.
3. Groah SL, Schladen M, Pineda CG, Hsieh CH. Prevention of Pressure Ulcers Among People With Spinal Cord Injury: A Systematic Review. PM R. 2015;7(6):613-36
4. Cogan AM, Blanchard J, Garber SL, Vigen CL, Carlson M, Clark FA. Systematic review of behavioral and educational interventions to prevent pressure ulcers in adults with spinal cord injury. Clin Rehabil. 2017; 31(7):871-880.
5. Hoff JM, Bjerke LW, Gravem PE, Hagen EM, Rekand T. Pressure ulcers after spinal cord injury. Tidsskr Nor Laegeforen. 2012;132(7):838-9.

Tema 74. Posicionamientos específicos en la mesa quirúrgica

Autores: Herminia Mª del Sagrario Martín Pérez
(Enfermera)
Ángel Luis López Rodríguez
David Cedillo Fernández
(Celadores)
Fecha de revisión: Abril / 2019

OBJETIVO

- Posicionar al paciente en distintas patologías a intervenir.

RECURSOS HUMANOS

- 2 celadores/as.

MATERIAL NECESARIO

- Cama
- Camilla de transferencias
- Dispositivos y adaptadores para una buena colocación.
  - Bandeja de transferencia.
  - Apoyos laterales.
  - Apoyo soporte de pie.
  - Porta piernas.
  - Mesa de tracción.
  - Marco Wilson (trineo).
  - Adaptadores posturales de columna para hombre y mujer.
  - Apoyacabeza para decúbito prono.
  - Soporte de herradura.
  - Adaptador de Mayfiel.
  - Respaldo para cirugía de hombro.
  - Soporte de brazo adaptable.
  - Prolongadores de mesa.
  - Inmovilizador artroscópico de rodilla.
  - Mesa de mano.
- Mesa qirúrgica

PROCEDIMIENTO

Artroscopia de hombro:

- Colocar al paciente el decúbito supino para el proceso de anestesia.
- Instalar el soporte de tracción para el hombro en la zona baja de la mesa al lado contrario del hombro a intervenir.
- Una vez anestesiado, el posicionamiento del paciente para la artroscopia de hombro será decúbito contralateral al hombro a operar.
- Poner valva lateral con protección para sujetar al paciente sobre la zona dorsal.
- Colocar una almohada entre los miembros inferiores flexionando el situado en la parte superior.
- Poner una cinta de sujeción en la zona del pubis.
- Ayudar al cirujano a sujetar el hombro a intervenir para colocar la tracción.
- Colaborar en la acomodación de la cabeza del paciente para facilitar la intervención.
- Sujetar el brazo para que se pueda desinfectar adecuadamente el hombro a intervenir.
- Colocar la lámpara en el lugar adecuado antes de abandonar el quirófano.

Laminectomía

- Utilizar los adaptadores para elevar el tronco sobre la mesa, cuidando que quede un espacio hueco entre sus laterales que permitan un máximo de expansión torácica para una adecuada respiración.
- El paciente en decúbito supino anestesiado y con permiso del anestesista, se voltea desde la camilla hasta la mesa de operaciones.
- Mantener la cabeza estrictamente alineada con el tronco durante el movimiento.
- Proteger las manos del peso del cuerpo.
- Colocar el codo flexionado cómodamente.
- Proteger codos, rodillas, y los pies para evitar lesiones.
- Si se precisa de trineo, se sustituyen los adaptadores posturales de columna.

Artroscopia de rodilla

- Una vez anestesiado, posicionar al paciente en decúbito supino con brazos colocados sobre apoyabrazos.
- Ayudar al cirujano manteniendo la pierna en alto y estirada para que pueda hacer la isquemia.
- Bajar la zona baja de la mesa quirúrgica a 90º, dejando la rodilla a intervenir colgando sobre la mesa.
- Colocar la rodilla a intervenir sobre un soporte articulado para artroscopia, protegiendo la pierna con una almohada. La pierna sana se coloca extendida sobre el soporte horizontal lateral sujeto a la mesa quirúrgica.
- Mantener las piernas en alto a 180º para que el cirujano pueda desinfectar la pierna a intervenir.

Craneotomía e intervención cervical

- Se puede utilizar el adaptador Mayfiel o el de herradura, dependiendo si se necesita o no tracción.
- Dependiendo de la intervención se puede colocar al paciente en decúbito prono o supino.
- Cuando se coloca al paciente en decúbito prono, la cabeza debe sobresalir del borde de la mesa y la frente se apoya en el soporte especial. Debe estar suspendida y alineada con el resto del tronco. Los brazos se ubican a los largo del cuerpo traccionados con el peso indicado por el cirujano.
- Colocar los adaptadores posturales de columna.

Prótesis de cadera

- Una vez anestesiado poner al paciente en decúbito lateral.
- Colocar las valvas laterales y el apoyabrazos adaptable.
- Ayudar al cirujano a hacer la isquemia y a desinfectar la zona a intervenir.

Prótesis de rodilla

- Colocar al paciente en decúbito supino con los brazos en cruz.
- Flexionar la rodilla a operar sin forzar.
- Poner el adaptador de pie y el lateral.
- Ayudar al cirujano con la pierna en alto y estirada para que pueda hacer la isquemia y a desinfectar la zona a intervenir.

Patologías de mano

- Posicionar al paciente en decúbito supino.
- Colocar la mesa de mano.
- Ayudar al cirujano para hacer la isquemia y a desinfectar la zona a intervenir.

RECOMENDACIONES

- Realizar siempre el trabajo en equipo.
- Preguntar antes de salir del quirófano si precisan de nuestro servicio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Armstrong D, Bortz P. An integrative review of pressure relief in surgical patients. AORN J. 2001; 73:645-648, 650-653. 656-657.
2. Byrd JW. Hip arthroscopy: the supine position. Clin Sports Med. 2001; 20:703-731.
3. Prielipp RC, Morell RC, Walker FO, Santos CC, Bennett J, Butterworth J. Ulnar nerve pressure: influence of arm position and relationship to somatosensory evoked potentials. Anesthesiology. 1999;91:345-354.
4. Ramsay J. Pressure ulcer risk factors in the operating room. Adv Wound Care. MayJune 1998;11(suppl):5-6. Rothrock JC, ed. Alexander's Care of the Patient in Surgery. 13th ed. St. Louis, Mo.: Mosby; 2007. Steuer K. Improving patient positioning for laparoscopic procedures. Aorn j. 1998;67;863-864.
5. Swenson JD, Hutchinson DT, Bromberg M, Pace NL. Rapid onset of ulnar nerve dysfunction during transient occlusion of the brachial artery. Anesth Analg. 1998;87:677-680.
6. Warner MA. Perioperative neuropathies. Mayo Clin Proc. 1998;73:567-574.

Tema 75. Recepción y colocación del paciente en el área quirúrgica

Autores: Herminia Mª del Sagrario Martín Pérez
(Enfermera)
Ángel Luis López Rodriguez
David Cedillo Fernández
(Celadores)
Fecha de revisión: Abril / 2019

OBJETIVO

- Recibir al paciente en la sala de transferencias.
- Informar al paciente de quiénes somos y adonde le llevamos, resolver dudas al paciente sobre su traslado.
- Procurar el bienestar tanto físico como emocional del paciente previo a la intervención quirúrgica.
- Conseguir mayor confidencialidad.
- Respetar su intimidad y privacidad.
- Prevenir lesiones utilizando una buena mecánica corporal.

RECURSOS HUMANOS

- 2 celadores/as.

MATERIAL NECESARIO

- Cama.
- Camilla de transferencias.
- Dispositivos y adaptadores para una buena colocación.
  - Bandeja de transferencia.
  - Apoyos laterales.
  - Apoyo soporte de pie.
  - Porta piernas.
  - Mesa de tracción.
  - Marco Wilson (trineo).
  - Adaptadores posturales de columna para hombre y mujer.
  - Apoyacabeza para decúbito prono.

  - Soporte de herradura.
  - Adaptador de Mayfiel.
  - Respaldo para cirugía de hombro.
  - Soporte de brazo adaptable.
  - Prolongadores de mesa.
  - Inmovilizador artroscópico de rodilla.
  - Mesa de mano.
- Mesa quirúrgica.

PROCEDIMIENTO

PREVIO A SU LLEGADA

- Llamar a planta para el traslado del paciente a quirófano.
- Previa a la recepción del paciente en la sala de transferencias, se recogen datos clínicos.
- Comprobar con el paciente sus datos clínicos.
- Colocar los dispositivos correspondientes en la mesa quirúrgica.
- Comprobar que el mando de la mesa funciona en todos sus posicionamientos: **punto muy importante**.

RECEPCIÓN DEL PACIENTE

- Acoger al paciente en la sala de preoperatorio.
- Comprobar que la identificación del paciente corresponde con su nombre del historial médico y coincide con la pulsera identificativa.
- Confirmar el sitio quirúrgico a dónde se le lleva.
- Trasladar al paciente del preoperatorio al quirófano.

COLOCACIÓN DEL PACIENTE EN MESA QUIRÚGICA

- Colocar al paciente de acuerdo al procedimiento quirúrgico que se va a realizar.
- Disponer del equipo necesario para facilitar el procedimiento.
- Familiarizarse con la mesa de operaciones utilizada en el quirófano donde trabaja, ya que las mecánicas varían según el fabricante.
- Comprobar el manejo para elevar, descender, enderezar y flexionar todas las partes de la mesa.
- Colocar las partes móviles de la mesa.

- La mesa se coloca en una posición segura, con freno durante la transferencia de la camilla a la mesa o viceversa.
- No se debe mover al paciente anestesiado sin la autorización del anestesista.
- Comprobar que el anestesista protege la cabeza del paciente todo el tiempo y da un sostén durante el movimiento. La cabeza debe mantenerse en un eje neutral y voltearse muy poco para mantener las vías respiratorias y la circulación cerebral.
- Comprobar que el médico protege e inmovilizar una fractura durante el movimiento.
- Asegurarse que el movimiento y la posición no obstruye o desconecta catéteres o monitores.
- Revisar que ninguna parte del cuerpo sobresale de los bordes de la mesa o queda en contacto con partes metálicas o superficies sin protección.
- Acondicionar los apoyabrazos para evitar la hiperextensión, lesiones musculares, nerviosas y/o vasculares.
- Prevenir hipotermia y respetar la intimidad del paciente minimizando su exposición.
- Evitar que los miembros inferiores se crucen en decúbito supino para evitar oclusiones nerviosas y vasculares.
- Colocar una almohada a lo largo y entre las piernas para prevenir la presión de vasos y nervios cuando el paciente está decúbito lateral.
- Proteger al paciente de lesiones por exceso de flexión durante el movimiento de la mesa.
- Recordar a la enfermera que revise antes de que el paciente llegue al quirófano la posición propuesta.
- Pedir ayuda si no se sabe colocar al paciente: consultar al cirujano si tiene duda de la posición que se va a utilizar.

POSICIONES BÁSICAS PARA LA INDUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN ANESTÉSICA

- Decúbito supino: El paciente se coloca sobre su espalda, con la cabeza alineada con el resto del cuerpo, las manos y los brazos alienados al lado del cuerpo o sobre un apoyabrazos en un ángulo ≤ de 90º con respecto al cuerpo.
- Sedestación: el paciente se coloca en sedestación corta con las caderas y rodillas a 90º, se produce una flexión de

columna. Nos ponemos delante del paciente fijándolo por los hombros.

- Decúbito lateral: El paciente se coloca sobre su costado, con triple flexión de miembros inferiores y los miembros superiores descansan sobre la camilla. Se coloca en flexión de columna.

POSICIONAMIENTO PARA LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.

- Decúbito supino: El paciente se coloca sobre su espalda, con la cabeza alineada con el resto del cuerpo, las manos y los brazos alienados al lado del cuerpo o sobre un apoyabrazos en un ángulo ≤ de 90º con respecto al cuerpo. Se utilizan en intervención abdominales, ginecológicas, urológica, de cara y cuello, de tórax, de hombro vasculares y ortopédicas. Esta posición es la que con mayor frecuencia vemos en los quirófanos.
- Decúbito prono: Una vez anestesiado el paciente en decúbito supino se voltea sobre el abdomen. Esta maniobra se hará con gran lentitud y cuidado. Revisar que no se ocluyen o presionan las vías respiratorias. Los miembros superiores se colocan flexionados a 180º o a lo largo del cuerpo. Esta posición se emplea en intervenciones de la parte superior del tórax, del tronco, miembro inferior, cóccix y cráneo.
- Decúbito lateral: es la posición quizás más difícil de lograr con seguridad. El paciente yace sobre el lado no afectado, la espalda a nivel del borde de la mesa, los brazos extendidos sobre un apoyabrazos doble, la pierna de abajo se flexiona y la otra se conserva en extensión (sin bloquear la rodilla) colocando entre las rodillas una almohada para evitar la presión entre ambas. Para mejorar la estabilidad del paciente se coloca una correa de seguridad sobre la cadera pasando por la cresta iliaca y fijándola en ambos lados de la mesa.
- Trendelenburg: se inicia desde el decúbito supino. La mesa se eleva para dejar la cabeza más baja que el tronco. Se coloca la faja de sujeción a la altura de las crestas iliacas. Los apoyabrazos ≤ 90º. Esta posición se utiliza para cualquier operación del abdomen inferior o de la pelvis, no se debe mantener por largos periodos.
- Trendelenburg invertido: se inicia desde el decúbito supino. La mesa se eleva para dejar el tronco más bajo que la cabeza. Se coloca la faja de sujeción a la altura de las crestas

iliacas. Los apoyabrazos ≤ 90º. Se utiliza para la cirugía de cabeza y cuello. También puede ser de ayuda en los procedimientos que comprometen el diafragma y la cavidad abdominal superior, ya que permite que el contenido abdominal descienda en dirección caudal (hacia los pies). Se recomienda poner la correa de seguridad para evitar desplazamientos del paciente, y los brazos deben estar en posición correcta.

- Fowler: Parte de la de la posición decúbito supino pero presenta una inclinación de 45º del tronco superior del paciente quedando recostado igualmente, como si estuviera sentado en un sofá con las rodillas semiflexionadas y una almohada en el hueco poplíteo. Se utiliza para intervenciones de hombro en posición semisentada.
- Litotomía: Parte de la de la posición de decúbito supino, las nalgas del paciente deben sobresalir cerca de 3cm del borde de la mesa. Las piernas se mantienen suspendidas sobre las perneras, protegidas con una entremetida para evitar el contacto de piernas con el metal. Esta posición se utiliza para cirugía vaginal, perianal, urológica y rectal. En el momento de poner al paciente en esta posición, es importante que las piernas se eleven de forma simultánea, evitando la compresión del paquete neurovascular del hueco poplíteo.
- Sims: Parte de la posición de decúbito lateral. El tronco se flexiona y se rota hacia ligeramente hacia anterior. Los brazos se colocan dependiendo de la localización y la extensión de la incisión torácica. Se modifica en operaciones específicas de tórax, riñón y uréteres. Para mejorar la colocación, se requiere de apoyos adicionales.
- Mesa Ortopédica de Tracción: El paciente debe estar en decúbito supino y fijado a las placas mediante unas cinchas (acolchadas con vendas de algodón). Esta posición permite traccionar, rotar, aducir o abducir las extremidades inferiores. El peroné debe protegerse con vendas de algodón. Los brazos del paciente deben descansar sobre el abdomen o sobre los apoyabrazos.

RECOMENDACIONES

- Realizar siempre el trabajo en equipo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Association of periOperative Registered Nurses. Recommended Practices for Positioning the Patient in the Perioperative Practice Setting. In: Standards, Recommended Practices, and Guidelines. Denver, CO: AORN; 2008:497-520.
2. Association of periOperatve Registered Nurses. Safely Positioning the Surgical Patient. AORN Video Library online. Denver, CO: AORN 2003.
3. Carris. J, Franczek T. Patient positioning: snow fun in the OR. Todays Surg Nurse. MayJune 1999;21:47-48.
4. Coppieters MW, Van de Velde M, Stappaerts KH. Positioning in anesthesiology: toward a better understanding of stretch-induced perioperative neuropathies. Anesthesiology. 2002; 97:75-81.
5. Fortunato NH, ed. Berry & Kohn's Operating Room Technique. 11th ed. Mosby: St. Louis, MO; 2007.
6. Fullerton JT. Surgery during pregnancy. Semin Periop Nurs. July 1999;8:101-108.
7. Hoshowsky VM. Surgical positioning. Orthop Nurs. September-October 1998;17:55-65.
8. Hoshowsky VM, Schramm CA. Intraoperative pressure sore prevention: an analysis of bedding materials. Res Nurs Health. 1994;17:333-339.
9. Kyoshima K. Arm-down Concorde position: a technical note. Surg Neurol. 2002;57:443- 445.
10. Martin JT, Warner MA. Positioning in Anesthesia and Surgery. 3rd ed. Philadelphia, Pa: W.B. Saunders; 1997.
11. National Pressure Ulcer Advisory Panel. NPAUP Statement on Reverse Staging of Pressure Ulcers. Reston, Va.: NPAUP. Available at: www.npaul.org/positn2.htm. Accessed on November 18, 2002.
12. Nixon J, McElvenny D, Mason S, Brown J, Bond S. A sequential randomized controlled trial comparing a dry visco-elastic polymer pad and standard operating table mattress in the prevention of post-operative pressure sores. Int J Nurs Stud. 1998;35:193-203.
13. Taylor M. Campbell C. Patient care in the operating department (1). Br J Theatre Nurs. 1999;9:272-275.
14. Williams H, Reeves F. Anesthetic techniques and positioning: implications for perioperative nurses. Semin Periop Nurs. 1998;7:14-20.
15. McEwen DR. Intraoperative positioning of surgical patients. AORN J. 1996 Jun;63(6):1059-63.

CAPÍTULO XII
OTROS

Tema 76. Punción lumbar

Autores: José Antonio Requena Fernández
(Enfermero)
Fecha de revisión: Enero/ 2019

OBJETIVO

- Extraer líquido cefalorraquídeo para examinarlo con fines diagnósticos y/o terapéuticos, medir la presión en el espacio subaracnoideo y administración de fármacos.

RECURSOS HUMANOS

- Médico.
- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).
- Celador/a.

MATERIAL NECESARIO

- Paños campo.
- Mascarilla.
- Guantes estériles.
- Gasas estériles.
- Jeringas.
- Agujas.
- Solución antiséptica.
- Llaves de tres pasos.
- Regla de medición de presión de LCR, si es necesario.
- Trocar para punción lumbar, nº 20, 22.
- Tubos para recogida de muestras.
- Anestésico (lidocaina 2% ó scandicain 1%).

- Apósito y/o esparadrapo hipoalergénico.
- Manómetro de presión de LCR (si se va a utilizar).

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES DEL CELADOR:

- Colocar al paciente:
  - Decúbito lateral: con piernas flexionadas y la cabeza inclinada hacia delante (posición fetal).
  - Posición sentada: al borde de la cama, con la cabeza flexionada hacia delante y los brazos sujetando una almohada en el abdomen.
- Ayudar al paciente a mantener la postura sujetándolo por detrás del cuello y de las rodillas.

ACTUACIONES TCAE:

- Cuando la enfermera se lo indique, limpiar la piel desde el espacio L3-L4, realizar con la gasa impregnada en antiséptico, círculos concéntricos hasta las crestas ilíacas.
- Lavado de manos y preparación de campo estéril y material necesario.
- Una vez finalizado el procedimiento, llevar las muestras al laboratorio lo antes posible.

ACTUACIONES DE ENFERMRA/O:

- Explicar al paciente la técnica que se le va a realizar y comprobar que el consentimiento informado está firmado.
- Proporcionar intimidad al paciente.
- Tranquilizar al paciente.
- Una vez realizada la punción por el médico, colaborar en la recogida de muestras.
- Una vez retirado el fiador del trocar se recogerá la muestra de LCR para enviarlo a laboratorio debidamente identificado en el menor tiempo posible.
- Retirado el trocar se colocará un apósito estéril en la zona de punción.
- Indicar reposo absoluto en decúbito supino sin almohada de 6 a 24h, si no hay otra prescripción, en caso necesario el paciente puede ser rotado en bloque.

- Registrar en hoja de comentarios de enfermería el color y el aspecto del LCR.

RECOMENDACIONES

- Se vigilará las constantes vitales.
- Forzar la ingesta de líquidos.
- Vigilar posibles complicaciones: cefaleas, vómitos y fiebre durante las primeras horas.
- Vigilar el cumplimiento del reposo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Farley A, McLafferty E. Lumbar puncture. Nursing Standard. 2008: 22 (22).
2. Williams J, Lye DCB. Umapathi T. Diagnostic lumbar puncture: minimizing complications. Internal medicine journal. 2008; 38 (7):587-591.
3. Destrebecq A, Terzoni S, Sala E. Post-lumbar puncture headache: a review of issues for nursing practice. J Neurosci Nurs. 2014; 46(3):180-6.

Tema 77. Realización de un electrocardiograma

Autores: Elisa Hernández Lanzuela
Pilar López Garrido
(Enfermeras)
Rosa Mª Machuca Sánchez
(Auxiliar de Enfermería)
Fecha de revisión: Abril / 2019

OBJETIVO

- Registrar gráficamente la actividad eléctrica del corazón del paciente.
.

RECURSOS HUMANOS

- Enfermera/o.

MATERIAL NECESARIO

- Registros de enfermería.
- Electrocardiógrafo.
- Electrodos desechables.
- Papel milimetrado (propio para cada aparato).
- Algodón o gasas.
- Alcohol, suero salino y pasta conductora.

PROCEDIMIENTO

- Presentarse e identificar al paciente.
- Explicar al paciente y/o familiar el procedimiento a realizar y solicitar, cuando sea posible, su colaboración.
- Preservar la intimidad y confidencialidad del paciente.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Colocarse los guantes no estériles.
- Conectar el equipo de ECG a la red y comprobar su correcto funcionamiento.

- Colocar al paciente en decúbito supino dejando al descubierto tórax, muñecas y tobillos; con los brazos y las piernas separadas del cuerpo.
- Introducir los datos del paciente (si es posible).
- Pedir al paciente que permanezca lo más relajado posible.
- Valorar el estado de la piel en muñeca, tobillo y región precordial.
- Limpiar con un algodón impregnado en alcohol o suero salino en la cara interna de las muñecas y región supramaleolar interna.
- Colocar las pinzas en muñecas y tobillos (con pasta conductora).
- Colocar las **derivaciones de extremidades**:
  - **BRAZO DERECHO (*Right Arm)*: Rojo.**
  - **BRAZO IZQUIERDO (*Left Arm*): Amarillo.**
  - **PIERNA DERECHA (*Right Leg*): Negro.**
  - **PIERNA IZQUIERDA (*Left Leg*): Verde.**
- **Rasurar la región** precordial, si precisa (evitar dentro de lo posible).
- Colocar los electrodos adhesivos para las **derivaciones precordiales** (Tórax):
  - V1: 4º espacio intercostal dcho, junto al esternón (C1-Rojo).
  - V2: 4º espacio intercostal izdo, junto al esternón (C2-Amarillo).
  - V3: Entre V2 y V4, en su punto medio (C3- Verde).
  - V4: 5º espacio intercostal izdo, en la línea media clavicular (C4- Marrón).
  - V5: 5º espacio intercostal izdo, en la línea axilar anterior (C5- Negro).
  - V6: 5º espacio intercostal izdo, en la línea media axilar (C6- Morado).
- Indicar al paciente que vamos a iniciar el registro y es conveniente que esté quieto y sin hablar para no interferir en el trazado.
- Comprobar la velocidad (25 mm/segundo) y voltaje (1mV), estándar.
- Pulsar el botón “auto”, según el modelo del aparato, y obtener los trazados deseados, controlando que el registro de todas las derivaciones sea correcto. Se recomienda registrar las

derivaciones durante al menos 6 segundos o 6 complejos QRS, repitiendo el registro, si la calidad no es adecuada.

- Una vez finalizado el registro, retirar los electrodos y limpiar al paciente de los restos de pasta conductora, con algodón impregnado en alcohol.
- Anotar en el registro el nombre del paciente, fecha y hora (en algunos aparatos, la fecha y la hora ya está programada) así como la etiqueta del paciente si está disponible.
- Si el ECG, se realiza de forma urgente, dejar constancia en la hoja de enfermería.
- Dejar al paciente en una posición cómoda y adecuada.
- Recoger el material utilizado y limpiar las pinzas.
- Realizar lavado de manos con jabón antiséptico o solución hidroalcohólica.
- Anotar el procedimiento realizado en los registros de enfermería.

RECOMENDACIONES

- Rasurar si existe abundante vello.
- Si existe imposibilidad de colocar algún electrodo en la zona indicada, situar éste lo más cercano a este punto.
- Después de cada uso, limpiar los electrodos de extremidades y dejar el aparato en perfectas condiciones para que pueda volver a ser utilizado (desenredar cables y reponer material).
- En pacientes amputados o con vendajes, colocar electrodos desechables en la zona más distal del miembro afectado y el de la extremidad contraria a la misma altura del primero.
- En pacientes con monitorización continua parar el monitor durante la realización del ECG para evitar interferencias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dorta, C. B. Realización del electrocardiograma. Serv Canar Salud; 2005. [Internet].
2. Esteve Reig J, Mitjans Galitó J. Enfermería Técnicas clínicas. Electrocardiograma.
3. Madrid: Editorial Mc Graw Hill Interamericana; 2002. p 411-414.
4. García Velasco Sánchez Morago S, Migallón Buitrago M E, Villafranca Casanoves A, Torres Martín F A, Schiaffino G. Evitar errores comunes en la realización de un electrocardiograma. Revista Rol de Enfermería.2016;39(6):448-457.
5. Bayés de Luna A. Clinical Electrocardiography. Wiley-Blackwell, 2012.

Tema 78. Realización de un electroencefalograma

Autores: Brígida Molina Gallego
(Enfermera)
Fecha de revisión: Enero/ 2019

OBJETIVO

- Protocolizar las actividades de enfermería en el Servicio de Neurología.
- Proporcionar la asistencia adecuada a las necesidades del paciente.
- Disminuir la ansiedad del paciente ante el desconocimiento de la prueba.
- Detectar cualquier actividad eléctrica anormal del cerebro durante la prueba.
- Proporcionar seguridad al paciente ante cualquier anomalía.

RECURSOS HUMANOS

- Neurofisiólogo/a.
- Enfermera/o.
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Aparataje:
  - Silla con respaldo reclinable.
  - Equipo EEG.

- Material fungible específico:
  - Gorros-cap de diferentes tamaños.
  - Correas de sujeción del gorro.
  - Electrogel.
  - Jeringa y aguja con punta redonda.
  - Pasta conductora de EEG.
  - Electrodos cardíacos.

- Esponjas de disco.

- Material fungible general:
  - Guantes no estériles.
  - Mesa de material.
  - Gasas.

PROCEDIMIENTO

ACTUACIONES COMUNES:
Preparación previa del paciente:

- El objetivo es proporcionar al paciente la información suficiente sobre la preparación que debe llevar antes de la prueba, comprobando que el paciente y/o familiar entienda esta información.
  - Comunicándole la hora, día y lugar de la prueba, al paciente o a la enfermera encargada, se le indicará que debe venir con el cabello limpio y no debe aplicarse acondicionador, laca ni aceites.
  - El paciente tiene que venir desayunado y con su medicación tomada.

ACTUACIONES TCAE:

- Se comunicará al paciente la prohibición en el interior de la consulta de mantener el móvil conectado, porque puede interferir en el correcto registro.
- Se aclararán posibles dudas y temores antes de la realización de la prueba.
- Se revisará la Historia Clínica del paciente: antecedentes personales y familiares, el tratamiento actual, motivo de consulta, etc. Se le informará durante todo el proceso de las actividades que se vayan realizando.
- Se colocará el gorro previamente elegido según el tamaño craneal, no debiendo quedar ni muy ajustado ni muy holgado, para hacer un buen registro.
- Se pondrá en cada electrodo gel conductor con jeringa y aguja con punta roma.
- Se colocarán dos electrodos para control electrocardiográfico. En la cara interna de ambas muñecas o en la zona clavicular en ambos lados.

ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA/O:

- Conectaremos e iniciaremos la prueba, la máquina de registro convierte las señales eléctricas en una seria de líneas ondeadas, las cuales se registran en formato digital de movimiento.
- La enfermera indicará al paciente que abra y cierre los ojos cuatro veces en intervalos de 30 segundos aproximadamente., mediante una orden verbal.
- Luego se le indicará que se mantenga con los ojos cerrados unos minutos.
- A continuación, le indicaremos que durante 3 minutos hiperventile, es decir que respire profunda, rítmica y rápidamente.
- En la siguiente secuencia el paciente será estimulado mediante una luz intermitente denominada "estimulación luminosa intermitente" (ELI).
- Por último, el paciente deberá abrir y cerrar los ojos con una secuencia idéntica (30seg).

El registro, desde el momento del inicio hasta su conclusión, dura aproximadamente de 30 a 45 minutos, dependiendo de la colaboración del paciente y de los posibles artefactos de la máquina de EEG.
Una vez registrada la prueba correctamente, retiramos los electrodos al paciente, se le informará al paciente que los resultados serán informados al médico solicitante.

RECOMENDACIONES

- Se tendrá en cuenta que, aunque el EEG es un procedimiento muy seguro, es posible que las luces centelleantes o una hiperventilación puedan provocar una convulsión, por ello la enfermera debe estar preparada para manejar la situación.
- Si no aparece ninguna complicación el paciente puede abandonar la consulta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vigara E S, Carrasco C, Martínez AG, Robledo AM, Martínez ER, Sánchez AM. Actuación de enfermería en un servicio de neurofisiología clínica. Enfermería Global. 2006; 5(1).
2. Niedermeyer, E. Electroencephalography (Basic Principles) Ed. Williams & Wilkins. 2003; p.90-120.
3. Jordan KG. Continuous EEG and evoked potential monitoring in the neuroscience intensive care unit. J of Clinical Neurophysiology. 1993; 10:445-475

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE TERAPIA OCUPACIONAL

CAPÍTULO XIII
HISTORIA CLINICA INFORMATIZADA (MAMBRINO XXI)

Tema 79. Apertura proceso dependiente terapia ocupacional

Autores: Rosalía Mota Torres
Alberto Ubago González de Echávarri
(Terapeutas Ocupacionales)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Abrir en Mambrino XXI un proceso dependiente del proceso rehabilitador a un paciente al que se le pide cualquier tipo de intervención por primera vez en la Unidad de Terapia Ocupacional. De manera que toda la información recogida sobre los tratamientos recibidos en dicha Unidad, quede recogida en un único proceso.

RECURSOS HUMANOS

- Supervisor/a Unidad de Terapia Ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Mambrino XXI
- Usuario y clave de acceso con perfil de Supervisor/a.

PROCEDIMIENTO

- Acceder a Mambrino XXI a través del usuario y la clave.
- Acceder a “Pte. de tratamiento” en el desplegable izquierdo.
- Marcar la petición de tratamiento de un paciente determinado y comprobar que no tiene proceso dependiente abierto.

- Comprobar que está activo el proceso médico y pinchar en icono de “Nuevo proceso dependiente”
- Se abrirá un desplegable y en el apartado “descripción”, nombrar proceso creado de la siguiente manera:
  TOCU nº terapeuta-CLL para petición de collarín.
  TOCU nº terapeuta-POST para tratamiento postural.
  TOCU nº terapeuta-TTO para tratamiento en la Unidad.
  TOCU14 para sedestación provisional.
  TOCU nº terapeuta-PAT para petición de productos de apoyo para la sedestación definitiva.
  TOCUCEXT-REVINF para pacientes infantiles de consultas externas o revisiones.
  TOCUCEXT-REVADULT para pacientes adultos de consultas externas o revisiones.
- Pinchar en “aceptar” para crear el proceso dependiente.

RECOMENDACIONES

1. Usar los nombres establecidos para los procesos facilita la información al resto de profesionales de la Unidad y el seguimiento de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. La documentación sanitaria en Castilla-La Mancha. Decreto 24/2011 de 12 de abril. Diario Oficial de Castilla-La Mancha, nº74, (15-04-2011).

Tema 80. Escala SCIM en terapia ocupacional

Autores: Ana María Domingo García
(Terapeuta Ocupacional)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Registrar en Mambrino XXI el estado inicial y la evolución del paciente a través de la escala SCIM.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Mambrino XXI
- Usuario y clave de acceso con perfil de Terapeuta Ocupacional.

PROCEDIMIENTO

- Acceder a Mambrino XXI a través del usuario y la clave.
- Acceder al "TOCU Nº" de la terapeuta que realice el registro, en el desplegable izquierdo.
- Seleccionar el nombre del paciente en el listado izquierdo.
- Pinchar en formularios de proceso sobre el icono para abrirlo.
- Se abrirá la escala de valoración SCIM, el terapeuta rellenará los diferentes items, localizados en la mitad izquierda de la pantalla.
- Se cumplimentará cada apartado, accediendo al menu desplegable de cada item de valoración, marcado de las diferentes opciones la que refleja la situación actual del paciente.
- En los casilleros de la derecha aparecerá la última toma registrada para servir de referencia junto con la fecha en que

se registró. Podemos seleccionar los valores de la toma anterior marcando la opción “Seleccionar anteriores”.

- Pinchar en “aceptar” para generar y/o guardar la toma de la escala SCIM para el paciente seleccionado.
  En caso de equivocación, seleccionar el formulario “SCIM” y pinchar “Ver formulario”. Después, pinchar “Revisar observación” y describir la causa del error. Pinchar en “aceptar” para guardar.

RECOMENDACIONES

- Como mínimo deberá registrarse una toma al inicio del tratamiento y otra al final.
- A criterio de la terapeuta, se podrá actualizar periódicamente la escala de valoración, en el caso de que exista rápida evolución.
- Comprobar el nombre del paciente antes de realizar el registro para asegurarnos de que la información registrada es correcta.

BIBLIOGRAFÍA

1. La documentación sanitaria en Castilla-La Mancha. Decreto 24/2011 de 12 de abril. Diario Oficial de Castilla-La Mancha, nº74, (15-04-2011)

Tema 81. Formulario actividades terapia ocupacional

Autores: Alicia Patón Piña
(Terapeuta Ocupacional)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Registrar en Mambrino XXI las tareas que realiza el terapeuta ocupacional con los pacientes en tratamiento de Terapia Ocupacional.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional

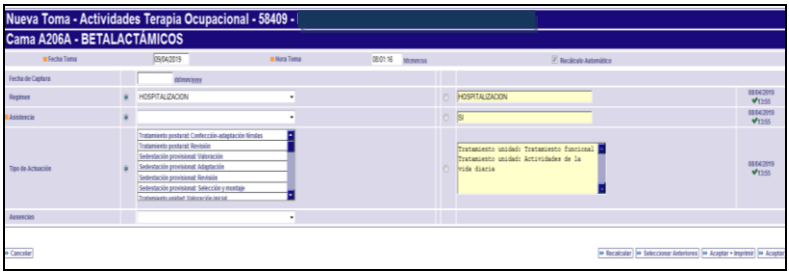
MATERIAL NECESARIO

- Mambrino XXI
- Usuario y clave de acceso con perfil de terapeuta ocupacional

PROCEDIMIENTO

- Acceder a Mambrino XXI a través del usuario y la clave.
- Acceder a “TOCU Nª” de la terapeuta que realice el registro, en el desplegable izquierdo.
- Seleccionar el nombre del paciente en el listado “Peticiones pendientes”.
- Pinchar dentro de “Formularios de proceso sobre el icono ”Actividades Terap. Ocupacional” para abrirlo.

- El formulario aparecerá abierto como en la imagen siguiente:



- Marcar en asistencia:

  Si (si el paciente ha asistido a sesión).

  No (si el paciente debería haber asistido y no lo ha hecho).

  Sin presencia (tareas que realiza la terapeuta en el departamento o fuera de él y no requiere la asistencia del paciente a una sesión propiamente dicha).
- Si hemos marcado “Si” o “sin presencia”, en el apartado “tipo de actuación”, procedemos a marcar las tareas que se hayan realizado (pueden marcarse múltiples intervenciones en una sola toma).
- Si hemos marcado “No”, procederemos a seleccionar el “tipo de ausencia”

  Una vez que se ha completado el registro de la información pincharemos en “Aceptar” para guardar toma.
- En caso de equivocación, seleccionar el formulario “Actividades Terapia Ocupacional” y pinchar “Ver formulario”. Después, pinchar “Revisar observación” y describir la causa del error. Pinchar en “aceptar” para guardar.

RECOMENDACIONES

- Realizar la captura de actividad a diario.
- Describir siempre el tipo de intervención y el tipo de ausencia en cada caso.

- Si la toma no se hace el día que se realiza la tarea, deberemos rellenar el campo “Fecha de captura” con la fecha en la que se realizó.

BIBLIOGRAFÍA

1. La documentación sanitaria en Castilla-La Mancha. Decreto 24/2011 de 12 de abril. Diario Oficial de Castilla-La Mancha, nº74, (15-04-2011).

Tema 82. Formulario de comunicación a planta

Autores: Elena Guisado Martínez
Esmeralda García Cano
(Terapeutas Ocupacionales)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Comunicar al personal de planta la situación actual del paciente en relación al grado de autonomía en las Actividades de la Vida Diaria.

RECURSOS HUMANOS

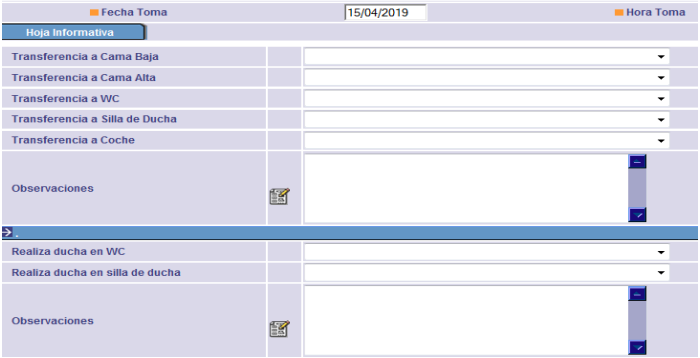
- Terapeuta Ocupacional

MATERIAL NECESARIO

- Mambrino XXI
- Usuario y clave de acceso con perfil de Terapeuta Ocupacional.

PROCEDIMIENTO

- Acceder a Mambrino XXI a través del usuario y la clave.
- Acceder a “TOCU” de la terapeuta que realice el registro, en el desplegable izquierdo.
- Seleccionar el nombre del paciente en el listado izquierdo Pinchar en formularios de proceso sobre el icono para abrir formularios “Hoja informativa de Actividades de la vida diaria a planta”.
- El formulario aparecerá abierto como en la imagen siguiente:



- Rellenar la hoja informativa de Actividades de la Vida Diaria a planta al realizar la valoración del paciente.
- Una vez que se ha completado el registro de la información pincharemos en “Aceptar” para guardar toma.
- En caso de equivocación, seleccionar el formulario “Actividades Terapia Ocupacional” y pinchar “Ver formulario”. Después, pinchar “Revisar observación” y describir la causa del error. Pinchar en “aceptar” para guardar.

RECOMENDACIONES

- Revisar y actualizar la hoja informativa de Actividades de la Vida Diaria a planta, como mínimo, cada 15 días.
- Si se han producido cambios significativos antes de los 15 días, reflejar dichos cambios.
- Si no ha habido cambios pinchar en seleccionar anteriores y aceptar.

BIBLIOGRAFÍA

1. La documentación sanitaria en Castilla-La Mancha. Decreto 24/2011 de 12 de abril. Diario Oficial de Castilla-La Mancha, nº74, (15-04-2011).

Tema 83. Valoracion inicial del paciente

Autores: Rosalía Mota Torres
Alberto Ubago González de Echávarri
(Terapeutas Ocupacionales)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Registrar de manera sistemática, ordenada y homogénea la evolución del paciente durante el tratamiento en Terapia Ocupacional.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Mambrino XXI
- Usuario y clave de acceso con perfil de Terapeuta Ocupacional.

PROCEDIMIENTO

- Acceder a Mambrino XXI a través del usuario y la clave.
- Acceder al “TOCU” de la terapeuta que realice el registro, en el desplegable izquierdo.
- Seleccionar el nombre del paciente en el listado izquierdo.
- Pinchar en formularios de proceso sobre el icono para abrirlo.
- En la siguiente pantalla aparecerán el nombre del formulario, el número de historia y nombre del paciente y la fecha actual. A continuación aparecerán las siguientes pestañas:

- La pestaña “Eva y plan tto” estará seleccionada por defecto y será donde registraremos con texto libre la información correspondiente a la evaluación inicial o sucesiva y la planificación de tratamiento de terapia ocupacional. Para este

registro se utilizará únicamente el primer casillero de la izquierda llamado Evaluación y planificación de tratamiento, dejando el resto de casilleros llamados “observaciones”, vacíos (esto facilita que la información esté más ordenada).

- En el primer casillero de la derecha aparecerá la última toma registrada para servir de referencia junto con la fecha en que se registró.
- Una vez que se ha completado el registro de la información pincharemos en “Aceptar” para guardar la toma.
- En caso de equivocación, seleccionar el formulario “Historia de Terapia Ocupacional” y pinchar “Ver formulario”. Después, pinchar “Revisar observación” y describir la causa del error. Pinchar en “aceptar” para guardar.

RECOMENDACIONES

- Recordar que la información registrada sirve para todos los profesionales que tienen acceso a la historia del paciente, por lo que debemos evitar abreviaturas y usar un lenguaje claro y conciso.
- Comprobar el nombre del paciente antes de realizar el registro para asegurarnos de que la información registrada es correcta.
- En la pestaña “Evaluación y planificación de tratamiento” se recomienda registrar información tal como:
  - Breve anamnesis de la situación del paciente (física, mental, social...).
  - Resumen de los datos obtenidos en la valoración inicial.
  - Objetivos de tratamiento.
- Si se va a registrar información correspondiente a varias pestañas, hacerlo todo en una única toma y dar aceptar al final.

BIBLIOGRAFÍA

1. La documentación sanitaria en Castilla-La Mancha. Decreto 24/2011 de 12 de abril. Diario Oficial de Castilla-La Mancha, nº74, (15-04-2011).

Tema 84. Registro de informes de terapia ocupacional

Autores: Mª Luisa Martín García
(Terapia Ocupacional)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Registrar de manera sistemática, ordenada y homogénea la evolución del paciente durante el tratamiento en Terapia Ocupacional.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Mambrino XXI
- Usuario y clave de acceso con perfil de Terapeuta Ocupacional.

PROCEDIMIENTO

- Acceder a Mambrino XXI a través del usuario y la clave.
- Acceder a “TOCU” de la terapeuta que realice el registro, en el desplegable izquierdo.
- Seleccionar el nombre del paciente en el listado izquierdo.
- Pinchar en formularios de proceso sobre el icono para abrirlo.
- En la siguiente pantalla aparecerán el nombre del formulario, el número de historia y nombre del paciente y la fecha actual. A continuación aparecerán las siguientes pestañas:

- Acceder a la pestaña “Informes”. Se abrirá una toma como la que se muestra a continuación.

- Seleccionar el o los informes que se hayan entregado al paciente para registrarlos.
- Anotar en la casilla inferior, si es preciso, las observaciones que consideremos oportunas.
- Pinchar en “Aceptar” para guardar la toma.
- En el casillero de la derecha podremos ver la toma anterior para que sirva de referencia.
- En caso de equivocación, seleccionar el formulario “Actividades Terapia Ocupacional” y pinchar “Ver formulario”. Después, pinchar “Revisar observación” y describir la causa del error. Pinchar en “aceptar” para guardar.

RECOMENDACIONES

- Recordar que la información registrada sirve para todos los profesionales que tienen acceso a la historia del paciente, por lo que debemos evitar abreviaturas y usar un lenguaje claro y conciso.
- Comprobar el nombre del paciente antes de realizar el registro para asegurarnos de que la información registrada es correcta.
- Si se va a registrar información correspondiente a varias pestañas, hacerlo todo en una única toma y dar aceptar al final.

BIBLIOGRAFÍA

1. La documentación sanitaria en Castilla-La Mancha. Decreto 24/2011 de 12 de abril. Diario Oficial de Castilla-La Mancha, nº74, (15-04-2011)

CAPÍTULO XIV
TRATAMIENTO POSTURAL DEL CUELLO Y MIEMBROS SUPERIORES

Tema 85. Collarín cervical

Autores: Eva María García Marín
Arantxa Mora Pérez
(Terapeutas Ocupacionales)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Inmovilizar y proteger el segmento cervical.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Gestor documental
- Cinta métrica

PROCEDIMIENTO

- Comprobar prescripción médica.
- Explicar al paciente el procedimiento a realizar.
- Colocar al paciente en supino con la cabeza en posición neutra.
- Medir circunferencia del cuello y altura (desde la parte inferior de la mandíbula hasta el borde superior de la clavícula).
- Observar la necesidad o no de agujero para traqueostomía.
- Solicitar el collarín en el gestor documental (Alfresco) de la talla adecuada.
- Recepcionar el collarín y comprobar que la talla ha sido correcta.

- Probar el collarín al paciente y entregar en planta.
- Registro en Historia Clínica del proceso realizado.
- El collarín se retirará bajo criterio médico.

RECOMENDACIONES

- Tomar las medidas oportunas en pacientes con aislamiento de contacto (bata, guantes, etc.)
- Tomar las precauciones oportunas en la toma de medidas al paciente y prueba de collarín para no movilizar el cuello ya que estará inestable.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fehlings GF, Cadotte DW, Fehlings LN. A Series of Systematic Reviews on the Treatment of Acute Spinal Cord Injury: A Foundation for Best Medical Practice. J.Neurotrauma.2011;28:1329-1333.

Tema 86. Férula de termoplástico

Autores: Raquel Perales Gómez
Mª Luisa Martín García
(Terapeutas Ocupacionales)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Prevenir deformidades.
- Mantener una correcta posición de las articulaciones de la mano.
- Conseguir mayor funcionalidad posible de la mano.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Batea de agua caliente
- Material termoplástico
- Lápiz marcador
- Tijeras
- Papel blanco
- Toalla
- Espátula
- Velcro
- Cincha almohadillada
- Decapadora

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción médica.
- Explicar al paciente el procedimiento a realizar.
- Encender cubeta de agua caliente a la temperatura indicada para el material termoplástico elegido.
- Realizar perfil de la mano del paciente sobre papel, marcando las prominencias óseas y los pliegues necesarios en función de tipo de férula termoplástica que se vaya a realizar.

- Sobre el perfil de la mano, diseñar el patrón en función de la férula termoplástica que se vaya a realizar.
- Trasladar el patrón del papel al material termoplástico, usando el lápiz marcador y proceder a su corte.
- Colocar el brazo del paciente sobre una superficie estable y en la posición adecuada para el modelado de la férula. En algunas ocasiones será necesaria la ayuda de un auxiliar de enfermería para mantener dicha posición.
- Introducir el material termoplástico en la batea de agua caliente y esperar el tiempo indicado por el fabricante para que pase a textura blanda.
- Sacar la férula del agua caliente y colocar sobre una toalla para eliminar la humedad y comprobar temperatura para no quemar al paciente.
- Colocar la férula sobre el brazo/mano del paciente y modelar de acuerdo con la función que se necesite.
- Esperar el tiempo necesario para que llegue a tener una textura rígida de nuevo.
- Retocar bordes si fuera necesario con el uso de decapadora.
- Marcar puntos de colocación de velcro macho y colocarlos utilizando la decapadora sobre la zona adhesiva para mejorar su adherencia.
- Colocar cinchas de sujeción, preferiblemente sobre las zonas interarticulares.
- Colocar férula al paciente y comprobar puntos de presión.
- Entregar férula termoplástica en planta de hospitalización y explicar al personal de enfermería de la forma correcta de colocarla.
- Entregar pauta de colocación en caso necesario.
- Registro en Historia Clínica del proceso realizado.

RECOMENDACIONES

- Revisar durante los primeros días de uso para comprobar que no existen zonas de presión, rozaduras o enrojecimientos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Curtin M. Development of a tetraplegic hand assessment and splinting protocol. Paraplegia. 1994; 32:159-169.

Tema 87. Férula extensión de codo

Autores: Esmeralda García Cano
(Terapeuta Ocupacional)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Prevenir o reducir la deformidad en flexo de codo.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Venda de escayola o venda sintética.
- Agua
- Batea
- Almohadillado
- Esparadrapo de tela
- Rotulador
- Tijeras
- Venda elástica
- Vendaje tubular
- Toalla o empapador

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción médica.
- Explicar al paciente el procedimiento a realizar.

Con venda de escayola:

- Preparar batea con agua.
- Proteger el brazo del paciente con vendaje tubular para evitar manchas y colocar una toalla debajo del brazo para evitar manchar/mojar las superficies.

- Colocar el brazo del paciente sobre una superficie estable y en la posición adecuada para el modelado de la férula. En algunas ocasiones será necesaria la ayuda de un auxiliar de enfermería para mantener dicha posición.
- Tomar medidas sobre el brazo del paciente (desde el tercio distal del antebrazo hasta el tercio proximal del brazo)
- Preparar venda de escayola con la medida tomada y hacer varias capas.
- Introducir la venda de escayola en la batea, sacar, eliminar el exceso de agua y colocar sobre el brazo del paciente y modelar.
- Esperar el tiempo necesario para que la venda de escayola tenga textura rígida corrigiendo bordes para evitar rozaduras.
- Retirar la férula del brazo del paciente y dejar secar el tiempo necesario.
- Retirar el vendaje tubular y los restos de escayola que pudieran haber manchado al paciente.
- Una vez secada la férula, proceder a almohadillar.
- Indicar sobre la férula derecha/izquierda y zona proximal y distal de la misma.

Con venda sintética:

- Colocar el brazo del paciente sobre una superficie estable y en la posición adecuada para el modelado de la férula. En algunas ocasiones será necesaria la ayuda de un auxiliar de enfermería para mantener dicha posición.
- Tomar medidas sobre el brazo del paciente (desde el tercio distal del antebrazo hasta el tercio proximal del brazo)
- Cortar la venda sintética con la medida tomada.
- Mojarla con agua corriente, eliminar el exceso de humedad y colocar sobre el brazo del paciente y modelar.
- Esperar el tiempo necesario para que la venda tenga textura rígida corrigiendo bordes para evitar rozaduras.
- Retirar la férula del brazo del paciente y dejar secar el tiempo necesario.
- Indicar sobre la férula derecha/izquierda y zona proximal y distal de la misma.

En ambos casos:

- Colocar férula al paciente y comprobar puntos de presión.
- Entregar férula en planta de hospitalización y explicar al personal de enfermería la forma correcta de colocarla.
- Registro en Historia Clínica del proceso realizado.

RECOMENDACIONES

- Revisar durante los primeros días de uso para comprobar que no existen zonas de presión, rozaduras o enrojecimientos.
- De forma general, se recomienda que la confección de la férula se realice colocando el antebrazo en posición media o pronación.
- Si se prevé que las férulas sean seriadas, se recomienda confección en escayola.

BIBLIOGRAFÍA

1. Curtin M. Development of a tetraplegic hand assessment and splinting protocol. Paraplegia. 1994; 32:159-169.
2. García-Marín EM, Martín-García E, Mora-Pérez AG. Lesión medular: actuación desde la terapia ocupacional. TOG; 10(6):1885-527X.
3. Aponte A: Tratamiento de los miembros Superiores en la lesión cervical. Rehabilitación (Madr) 1998; 32:430-436

Tema 88. Férula extensión de muñeca

Autores: Rosalía Mota Torres
Sara Muñoz Eusebio
Alberto Ubago González de Echávarri
(Terapeutas Ocupacionales)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Prevenir deformidades.
- Mantener una correcta posición de la articulación de la muñeca.
- Conseguir mayor funcionalidad posible de la mano.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Gestor documental: Alfresco.
- Cinta métrica.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción médica.
- Explicar al paciente el procedimiento a realizar.
- Medir desde el pliegue transverso distal de la mano hasta el primer tercio del antebrazo.
- Solicitar las férulas de extensión de muñeca en el gestor documental (Alfresco) de la talla adecuada.
- Recepcionar las férulas y comprobar que la talla recibida ha sido correcta.
- Colocar las férulas en la mano del paciente para comprobar que la medición inicial ha sido la correcta.
- Registro en Historia Clínica del proceso realizado.

- Indicaciones de uso: en pacientes que no tengan extensores de muñeca activos.
- Duración del tratamiento:
  Las férulas deberán retirarse si comenzaran a activarse los extensores de muñeca.

RECOMENDACIONES

- Revisar durante los primeros días de uso para comprobar que no existen rozaduras o enrojecimientos.
- Revisar la actividad de los músculos extensores de muñeca para continuar o finalizar el uso de la férula.

BIBLIOGRAFÍA

1. Curtin M. Development of a tetraplegic hand assessment and splinting protocol. Paraplegia. 1994; 32:159-169.
2. García-Marín EM, Martín-García E, Mora-Pérez AG. Lesión medular: actuación desde la terapia ocupacional. TOG; 10(6):1885-527X.
3. Aponte A: Tratamiento de los miembros Superiores en la lesión cervical. Rehabilitación (Madr) 1998; 32:430-436

Tema 89. Férula de Heidelberg

Autores: Ana María Domingo García
(Terapeuta Ocupacional)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVO

- Mantener y estimular la extensión de muñeca.
- Mantener libre el balance articular de las metacarpofalángicas e interfalángicas.
- Preservar la amplitud del primer espacio interdigital.
- Estimular el acortamiento de los tendones flexores comunes profundos de los dedos.
- Lograr el posicionamiento de la mano para conseguir pinza por efecto tenodesis.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Férula de Heidelberg:
  - Cuero
  - Pletina de chapa galvanizada (0.8 mm de espesor)
  - Almohadillado
  - Velcro
- Dedil de cuero.
- Pauta horaria de colocación.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción médica.
- Explicar al paciente el procedimiento a realizar.
- Valoración del estado de la mano del paciente: rango articular, estado de la piel (edemas, heridas)

- Comprobar dimensiones de la mano y seleccionar talla de la férula (Mediana o grande. En caso de que no se adecúe ninguna de las dos, se confeccionarán a medida)
- Indicar a la Técnico Auxiliar de Enfermería la férula específica a utilizar para su preparación (si ya está confeccionada de manera estándar), o su nueva confección (si es de medidas distintas). Supervisar su adecuada confección o preparación posteriormente.

COLOCACIÓN DE LA FÉRULA:

- Paciente en decúbito, colocar el brazo del paciente en flexión de codo con la palma de la mano dirigida hacia la cara.
- Colocar la férula de Heidelberg correctamente:
  - 45º Extensión de Muñeca
  - 90º Flexión MCF
  - 90º Flexión IFP
  - 180º Extensión IFD
- Pulgar en abducción y semioposición, posicionado con el dedil.

PAUTAS HORARIAS:

Las pautas horarias son diferentes en función de donde esté ingresado el paciente:

Planta:

- Facilitar la pauta de colocación horaria al personal de planta:
  - Durante el periodo de siesta
  - Durante la noche. Cada 3 horas alternando con periodos de descanso o rodillos.

UCI:

- Facilitar la pauta de colocación horaria al personal de la UCI:
  - Cada 3 horas alternando con periodos de descanso o rodillos durante las 24 h.

SEGUIMIENTO:

- Revisar durante los tres primeros días la tolerancia del paciente a la férula: estado de la piel, presencia de rozaduras, zonas de presión, edema, etc.
- Revisar semanalmente la evolución de la mano del paciente.

- Comprobar que se cumple la pauta de colocación en planta.
- Indicaciones:
  De C1 a C6, según prescripción médica.
- Duración del tratamiento:
  Si hay actividad en extensores de muñeca, valorar la continuidad del tratamiento.
  La finalización del uso de férulas de Heidelberg será consensuada con su médico rehabilitador.

RECOMENDACIONES

- No colocarlas si hay heridas o mano edematosa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hae Yoon, Jung.Jieun Lee, Hyung Ik Shin. The natural course off passive tenodesis grip in individuals with spinal cord injury with preserved wrist extensión power but paralyzed fingers and thumbs. Spinal Cord (2018) 56: 900-906.
2. Harvey L, Baillie R, Bronwyn R. Does three months of nightly splinting reduce the extensibility of the flexor pollicis longus muscle in people with tetraplegia?. Physiother Res Int, 2007 Mar; 12(1); 5-13
3. Morón S: Terapia Ocupacional en la rehabilitación de la mano de los pacientes tetrapléjicos. TOG (A Coruña) 2007 (11-11-2008); (6)
4. Land NE, Odding E, Duivenvoorden HJ et al:" Tetraplegia Hand Activity Questionnaire (THAQ): the development, assessment of arm–hand function-related activities in tetraplegic patients with a spinal cord injury". Spinal Cord; (2004); 42:294–301.
5. Marino RJ, Shea JA, Stineman MG (1998):" The capabilities of upper extremity instrument: reliability and validity of a measure of functional limitation in tetraplegia". Arch Phys Med Rehabil ;(1998) 79:1512–1521
6. Aponte A: Tratamiento de los miembros Superiores en la lesión cervical. Rehabilitación (Madr) 1998; 32:430-436
7. Stroh KC, Van Doren C (1994):" An ADL test to assess hand function with tetraplegic patients". J Hand Theraphy "; 7:47–48
8. CurtinM: Development of tetraplegic hand assessment and splinting protocol.Spinal Cord. Paraplegia (1994) 32,159-169.
9. Dachs F. Cirujía de la Mano Tetrapléjica en profesionales del Instituto Guttmann. El tratamiento integral de las personas con lesión medular. Blocs 5. Barcelona. Fundació Institut Guttmann; 1994. p151-155.

Tema 90. Rodillos

Autores: Sagrario Frutos Roldán
Alicia Patón Piña
(Terapeutas Ocupacionales)
Fecha de revisión: Abril/ 2019

OBJETIVO

- Prevenir deformidades.
- Mantener en buen estado las articulaciones de la mano.
- Conseguir mayor funcionalidad posible de la mano.
- Favorecer posición en semiflexión de los dedos.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional.

MATERIAL NECESARIO

- Vendas de gasa de algodón de 10 cm de ancho.
- Esparadrapo hipoalergénico de 2,5 cm de ancho.

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción médica.
- Explicar al paciente el procedimiento a realizar.
- Medir la mano del paciente a nivel de las articulaciones MCF (corresponderá a la longitud del rodillo) y la longitud de la mano desde el extremo distal del 2º dedo hasta la flexura de la muñeca por la cara palmar (corresponderá al diámetro de la parte más gruesa del rodillo).
- Confeccionar el rodillo con la venda de gasa dándole forma cónica y un volumen suficiente para que mantenga los dedos en semiflexión y se envuelve con esparadrapo. La parte más ancha del rodillo se colocará en la eminencia tenar de la mano y la más estrecha en la eminencia hipotenar.
- Colocar el rodillo en la mano del paciente con tiras de esparadrapo, de tal manera que cada tira vaya desde la 2ª

falange de cada dedo (dejando libre la articulación IFP) hasta la muñeca en dirección al escafoides, consiguiendo una semiflexión de las articulaciones de los dedos, y otra tira que vaya desde la TMC del pulgar hasta el 5º dedo en dirección transversal y que coloque al pulgar en semioposición.

- Indicaciones de uso:
  De C1 a C7, según prescripción médica.
- Pauta y duración del tratamiento:
  Facilitar la pauta de colocación horaria al personal de planta o UCI.

En planta:

Los rodillos se colocarán durante la siesta y por la noche en períodos de 3 horas alternando con descanso o férulas de Heidelberg.

En UCI:

Los rodillos se colocarán día y noche durante 3 horas alternando con descanso las férulas de Heidelberg.

- La finalización del uso de los rodillos será consensuada con su médico rehabilitador

RECOMENDACIONES

- Actualizar la pauta en el traslado del paciente de UCI a planta.
- Hacer seguimiento del tratamiento postural a los tres días y periódicamente cada 15 días y comprobar que se cumple la pauta de colocación en UCI o planta.
- Tomar las medidas oportunas en pacientes con aislamiento de contacto (bata, guantes…).

BIBLIOGRAFÍA

1. García-Marín EM, Martín-García E, Mora-Pérez AG. Lesión medular: actuación desde la terapia ocupacional. TOG; 10(6):1885-527X.

CAPÍTULO XV
OTROS

Tema 91. Recepción del paciente en la unidad de terapia ocupacional

Autores: Rosalía Mota Torres
Alberto Ubago González de Echávarri
(Terapeutas Ocupacionales)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Recibir al paciente por primera vez en la Unidad de Terapia Ocupacional.
- Informar al paciente de todo lo necesario con respecto a Terapia Ocupacional.
- Organizar horario para la asistencia diaria a la Unidad de Terapia Ocupacional.

RECURSOS HUMANOS

- Terapeuta Ocupacional

MATERIAL NECESARIO

- Ordenador
- Teléfono
- Corcho de planificación/Tarjeta de asignación del paciente

PROCEDIMIENTO

PREVIO A SU LLEGADA:

- Comprobación de la prescripción médica.
- Lectura y revisión de informes médicos previos y notas de evolución del paciente.

- Llamada telefónica a planta para asignar horario, indicando hora y nombre de la terapeuta.
- Anotación en Mambrino XXI (notas del proceso médico) de hora asignada.
- Aviso a celadores de terapia ocupacional (si fuera necesario) para recoger al paciente en planta, indicando hora, planta y nombre de la terapeuta.

DÍA DE COMIENZO DE TRATAMIENTO:

- Recibir al paciente a la hora indicada.
- Utilizar un espacio donde se preserve la confidencialidad e intimidad del paciente.
- Presentarnos como Terapeuta Ocupacional del paciente.
- Explicar claramente lo qué es un Terapeuta Ocupacional, lo que se trabaja en la unidad y su funcionamiento.
- Exponer los objetivos generales esperados con el tratamiento.
- Comunicar el tiempo establecido para cada sesión de tratamiento.
- Realizar una valoración inicial (desarrollada en otro procedimiento).
- Comenzar las primeras actividades del tratamiento (si procede).
- Registrar en Mambrino XXI de la actividad realizada con el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Otero, M. O. Apoyo en la Recepción y Acogida en Instituciones de personas dependientes. SSCS0208 IC Editorial; 2002.

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE FISIOTERAPIA

CAPÍTULO XVI
FISIOTERAPIA INFANTIL

Tema 92. Reeducación de la marcha con reciprocador

Autores: Ana María Onate Figuérez
María Isabel López Molina
Miriam Higueras Fernández
Almudena Valiente Úbeda
Carmen García González
(Fisioterapeutas)
Fecha de revisión: Enero / 2019

OBJETIVO

- Prevenir deformidades.
- Reeducar la marcha.
- Estimular la neuroplasticidad.
- Normalizar el tono muscular.
- Favorecer la carga.
- Mejorar el esquema corporal.
- Fortalecer la musculatura implicada en la marcha.
- Estimular el patrón asimétrico.
- Mejorar variables espaciotemporales de la marcha (velocidad, longitud de paso, etc.).
- Aumentar o mantener el rango articular de la cadera.
- Disminuir los movimientos compensatorios laterales y verticales.
- Conseguir mayor funcionalidad.
- Adiestramiento familiar.

RECURSOS HUMANOS

- Fisioterapeuta
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería

MATERIAL NECESARIO

- Reciprocador
- Andador
- Bastones
- Paralelas
- Corsé (si precisa)
- Espejo
- Material psicomotricidad (gomas, anillas, etc.)
- Calzado ancho y cómodo (preferible con velcro)
- Arnés o tirantes de sujeción

PROCEDIMIENTO

PREVIO AL PROCEDIMIENTO:

ACTUACIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

- Poner o revisar que lleva un leotardo o malla y/o una camiseta de algodón fina para prevenir roces.

ACTUACIÓN DEL FISIOTERAPEUTA.

- Comprobar la prescripción médica.
- Explicar al paciente el procedimiento a realizar (dependiendo de la capacidad cognitiva).
- Demostración del mecanismo de funcionamiento del reciprocador.

COLOCACIÓN DE RECIPROCADOR

ACTUACIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

- Colocar el corsé si precisa.
- Poner el reciprocador en la camilla con todas las sujeciones retiradas.
- Colocar al paciente encima del reciprocador en decúbito supino.

- Comprobar que las articulaciones cadera y rodilla coinciden con las bisagras del reciprocador y que la planta del pie apoya en la órtesis.
- Ajustar las sujeciones torácica, abdominopélvica y rotuliana.
- Colocar los zapatos.

ACTUACIÓN DEL FISIOTERAPEUTA.

- Verticalizar al paciente y comprobar que el corsé y el reciprocador están correctamente colocados y posibilitan una bipedestación estable.
- Adiestrar al familiar o cuidador en la colocación de las órtesis.

REEDUCACIÓN DE LA MARCHA

ACTUACIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

- Colaborar cuando el fisioterapeuta lo precise.

ACTUACIÓN DEL FISIOTERAPEUTA.

- Reeducar el equilibrio estático en bipedestación progresivamente (desestabilizaciones, lanzamientos con balón…)
- Reeducar la marcha progresivamente:
  paralelas ⇨ andador ⇨ bastones
- Paralelas: Ajustar la altura a medida del paciente.
  - Automatizar la transferencia lateral de peso
  - Reeducar equilibrio y esquema corporal.
- Andador: Ajustar la altura a medida del paciente.
  - Automatizar la transferencia lateral de peso
  - Reeducar equilibrio y esquema corporal.
- Bastones: Ajustar la altura a medida del paciente.
  - Reeducar equilibrio y esquema corporal.
  - Coordinación bastón-pie.
  - Trabajar el patrón asimétrico (disociación de cintura pélvica y escapular, por ejemplo colocar una pegatina del mismo color en mano y pie contrario).
- Entrenar al familiar o cuidador en la reeducación de la marcha.

RECOMENDACIONES

- Cuando el familiar o cuidador esté adiestrado, se le recomendará que camine como mínimo 20 minutos diarios.
- Revisar posibles roces de las órtesis.

BIBLIOGRAFÍA

1. R. Douglas, P.F. Larson, R. D'Ambrosia McCall RE. the LSU reciprocation-Gait orthosis Orthopedics, 6 (1983), pp. 834-839
2. Yang M, Li J, Guan X, Gao L, Gao F, Du L, Zhao H, Yang D, Yu Y, Wang Q, Wang R, Ji L. Effectiveness of an innovative hip energy storage walking orthosis for improving paraplegic walking: A pilot randomized controlled study. Gait Posture. 2017 Sep;57:91-96.
3. Arazpour M, Soleimani F, Sajedi F, Vameghi R, Bani MA, Gharib M, Samadian M. Effect of Orthotic Gait Training with Isocentric Reciprocating Gait Orthosis on Walking in Children with Myelomeningocele. Top Spinal Cord Inj Rehabil. 2017 Spring;23(2):147-154.
4. Arazpour M, Samadian M, Ebrahimzadeh K, Ahmadi Bani M, Hutchins SW. The influence of orthosis options on walking parameters in spinal cord-injured patients: a literature review. Spinal Cord. 2016 Jun;54(6):412-22.

Tema 93. Trabajo de sedestación en niños

Autores: Ana María Onate Figuérez
María Isabel López Molina
Miriam Higueras Fernández
Almudena Valiente Úbeda
Carmen García González
(Fisioterapeutas)
Fecha de revisión: Febrero / 2019

OBJETIVOS

- Facilitar el control postural.
- Estabilizar la pelvis.
- Reeducar el equilibrio estático y dinámico.
- Estimular la vía visual, somatosensorial y vestibular.
- Potenciar y tonificar el core.
- Prevenir deformidades.
- Estimular las reacciones de enderezamiento, equilibrio y apoyo en todos los planos.
- Estimular la neuroplasticidad.
- Normalizar el tono muscular.
- Favorecer la carga en la pelvis.
- Mejorar el esquema corporal.
- Reeducar la sensibilidad propioceptiva.
- Mejorar la capacidad cognitiva.
- Conseguir la colaboración del niño.
- Conseguir mayor funcionalidad.
- Adiestramiento familiar.

RECURSOS HUMANOS

- Fisioterapeuta
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería

MATERIAL NECESARIO

- Camilla ancha

- Colchoneta
- Pelota Suiza
- Rodillos de diferentes diámetros
- Material de psicomotricidad
- Balón
- Espejo
- Cojín equilibrio inflable
- Cajón de madera

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción médica.

ACTUACIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA.

- Llevar el material que le solicite el fisioterapeuta.
- Colaborar con lo que el fisioterapeuta precise: lanzamiento de balones, colocación de anillas…

SEDESTACIÓN LARGA:

- Colocar al niño sobre la camilla o colchoneta en sedestación larga (cadena posterior elongada).
- Biofeedback visual con espejo situado frente al paciente.
- Reeducar el equilibrio en el plano sagital y en frontal:
  - Colocar al niño con apoyo de manos en distintas posiciones y progresando en la liberación de miembros superiores.
  - Desestabilizar con alcances, utilizando material de psicomotricidad (anillas, cubos, juguetes….), seleccionado según la capacidad cognitiva, la edad y preferencia del niño.
  - Desestabilizar con lanzamientos de balón, elevación de miembros superiores (balón, pica…)
- Estimular las reacciones de enderezamiento tanto en el plano sagital (antero-posteriores) como en el plano frontal, facilitando la activación de la musculatura del tronco y la estabilidad pélvica.

- Estimular las reacciones de apoyo, anteriores, laterales y posteriores:
  - Estímulos táctiles, con progresión en la velocidad para aumentar el desequilibrio postural.
  - Esquema de rotación axial según Le Mètayer.
- Estimular el incremento de la velocidad de reacción y la respuesta anticipatoria ante el desequilibrio postural con estímulos táctiles.

SEDESTACIÓN CORTA:

- Posicionar al paciente en SDT sobre sus isquiones con flexión de cadera, rodilla y tobillos a 90º en contacto con el suelo o camilla.
- Realineación de miembros inferiores.
- Biofeedback visual con espejo situado frente al paciente.
- Durante toda la sesión utilizar material de psicomotricidad que capte la atención y la consiguiente colaboración del niño. Asimismo, tener en cuenta la estimulación cognitiva preguntado sobre series numéricas, colores, formas, etc.
- Comenzar con planos estables (cajón de madera o camilla) para progresar con planos inestables (rodillos, pelota suiza, cojín equilibrio inflable) según evolución.
- Colocar al niño sobre la superficie (estable o inestable) y desequilibrar en todos los planos del espacio. Buscar las reacciones de equilibrio o de apoyo.
- Colocar al niño a horcajadas sobre un rodillo y estimular las reacciones de enderezamiento laterales.
- Controlar la correcta alineación de los miembros inferiores y el apoyo plantígrado de los pies.
- Utilizar estímulos táctiles para la activación del pie.
- Colocar al niño en la pelota suiza en SDT corta y desplazarla en distintas direcciones estimulando las reacciones de enderezamiento y equilibrio, laterales y anteroposteriores, así como las reacciones de apoyo, anteriores, posteriores y laterales.
- Normalizar el tono del tronco mediante botes del niño sobre la pelota suiza o el cojín de equilibrio inflable.
- Reeducar el equilibrio en plano estable e inestable:

- Posicionar al niño en SDT sobre un plano estable: cajón (niños pequeños) o camilla con los pies apoyados (si no llega al suelo colocamos un cajón).
- Posicionar al niño en SDT sobre un plano inestable tanto con los pies apoyados como sin apoyar.
- Reeducar la báscula pélvica, insistiendo en el enderezamiento axial.
- Trabajar la disociación de cinturas con la rotación del tronco.
- Estimular reacciones de enderezamiento y apoyo laterales, anteriores y posteriores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bobath B, Bobath K. Desarrollo Motor en distintos tipos de Parálisis Cerebral. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1992.
2. Bobath B. Actividad postural refleja anormal causada por lesiones cerebrales. Buenos Aires: Panamericana; 1987.
3. Le Métayer M. Reeducación cerebromotriz del niño pequeño. Educación terapéutica. Barcelona: Masson; 1995.
4. Michielsen M, Vaughan-Graham J, Holland A, Magri A, Suzuki M. The Bobath concept - a model to illustrate clinical practice. Disabil Rehabil. 2017 Dec 17:1-13.
5. Molnar GE, Taft LT. Pediatric rehabilitation. Part 1: cerebral palsy and spinal cord injuries. Curr Probl Pediatr. 1977 Jan;7(3):1-55.
6. Edwards S. Neurological physiotherapy: a problem-solving approach. Livingstone: Churchill Livingstone; 2007.
7. Tekin F, Kavlak E, Cavlak U, Altug F. Effectiveness of Neuro-Developmental Treatment (Bobath Concept) on postural control and balance in Cerebral Palsied children. J Back Musculoskelet Rehabil. 2018;31(2):397-403.
8. Dewar R, Love S, Johnston LM. Exercise interventions improve postural control in children with cerebral palsy: a systematic review. Dev Med Child Neurol. 2015 Jun;57(6):504-20.
9. Molnar GE. A developmental perspective for the rehabilitation of children with physical disability. Pediatr Ann. 1988 Dec;17(12):766, 768-71, 773-6.

CAPÍTULO XVII
FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Tema 94. Adaptación técnica fisioterapia respiratoria

Autores: Ana María Onate Figuérez
Olivia Martín-Nieto Ríos
Juan Manuel Blanco Calonge
María Vázquez Fariñas
(Fisioterapeutas)
Fecha de revisión: Abril/ 2019

OBJETIVO

- Higiene bronquial.
- Modificar la velocidad y características del flujo espiratorio.
- Movilizar mayor volumen espiratorio; y aproximar las secreciones hacia vías aéreas proximales.

RECURSOS HUMANOS

- 2 Fisioterapeutas

MATERIAL NECESARIO

- Respirador mecánico
- Ambú
- Pulsioxímetro
- Guantes no estériles
- Mascarillas
- Gafas de protección

PROCEDIMIENTO

- Comprobar la prescripción médica.
- Informar al paciente sobre la técnica/s que se le va a realizar.

- Exploración física y auscultación pulmonar. Comprobar la saturación parcial de oxígeno y la frecuencia cardíaca, mediante el pulsioxímetro.
- El paciente está colocado en decúbito supino conectado a la ventilación mecánica. El fisioterapeuta ejerce una presión manual conjunta abdominal y torácica: la mano craneal apoyada en el tórax hace una presión en dirección dorsal y caudal; la mano caudal realiza sobre el abdomen una presión hacia dorsal y craneal; en este caso la asistencia es con cuatro manos, los fisioterapeutas trabajan de forma sincronizada en cada hemitórax. alargando el tiempo espiratorio. Dicha presión se inicia al final de una espiración y continúa hasta el volumen residual (RV).
- Progresamos en la maniobra con la presión lenta oponiéndose a 2 o 3 inspiraciones realizadas por el respirador.
- Para mejorar la eficacia de la técnica aumentando los volúmenes de aire, se puede desconectar el respirador del paciente ventilando con el ambú. Un fisioterapeuta insufla aire con el ambú y el otro ejerce las presiones manuales toracoabdminales prolongando la espiración.
- La duración de la maniobra es variable. Siempre se tendrá en cuanta el estado del paciente, permitiendo periodos de descanso si fuera necesario.
- Después de esta técnica, en función de la localización de las secreciones se optará por realizar otras maniobras como AFE, TEF o aspiración de secreciones.

RECOMENDACIONES

- Precauciones por parte de los fisioterapeutas, utilizando el material de protección.
- Buscar la relajación del paciente, para que la técnica sea efectiva.
- Adiestramiento del cuidador en esta técnica para su aplicación cuando fuese necesaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torres Costoso AI, Basco López JA, Megías López D, Antón Antón V. Protocolo de fisoterapia respiratoria en el lesionado medular espinar. Fisioterapia 2002;24(4):181-189.

2. Postiaux, G. Fisioterapia respiratoria en el niño. Ed Mc Graw Hill Interamerica, Madrid, 1999.
3. Postiaux G, Dubois R, Marchand E, Demay M, Jacquy J, Mangiaracina M. Effets de la kinésithérapie respiratoire associant Expiration Lente Prolongée et Toux Provoquée dans la bronchiolite du nourrisson. Kinésitherapie, la Revue, Vol 6 - N° 55 - juillet 2006.
4. 4, Rodríguez-Tello J, Madrid-Clemente EM, Roldán-Chicano MT, Meroño-Rivera MD. Protocolo de enfermería para la administración de medicación inhalatoria y nebulizaciones. ICUE.2016; 1(3)Fisioterapia Respiratoria: Técnicas Manuales - Espiración Lenta Prolongada (ELPr)

Tema 95. Alternativa de trabajo para mejorar flujo respiratorio con cerbatana

Autores: Ana María Onate Figuérez
Olivia Martín-Nieto Ríos
Juan Manuel Blanco Calonge
María Vázquez Fariñas
María José Herrera Martínez
(Fisioterapeutas)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

OBJETIVO

- Prevenir complicaciones respiratorias.
- Mejorar la capacidad espiratoria y el manejo de las secreciones.
- Aumentar la fuerza y resistencia de la musculatura espiratoria.
- Mejorar la calidad de vida en el lesionado medular con capacidad pulmonar limitada.

RECURSOS HUMANOS

- 2 Fisioterapeutas.
- 1 Técnico en Cuidados de Enfermería (TCAE).

MATERIAL NECESARIO

- Diana
- Cerbatana
- Dardos para cerbatanas
- Clorhexidina
- Toallitas
- Soporte para diana y para cerbatana
- Cinta métrica
- Cinta adhesiva de colores
- Medidor de Pico Flujo

PROCEDIMIENTO

FISIOTERAPEUTA:

- Comprobar la prescripción médica.
- Valorar el Pico-flujo espiratorio del paciente, para estipular la distancia de lanzamiento.

VALOR PICO-FLUJO ESPIRATORIO (l/m)	DISTANCIA DE LANZAMIENTO (m)
< de 150	2,5
De 151 a 200	3,0
De 201 a 250	3,5
De 251 a 300	4,0
De 301 a 350	4,5
> de 350	5

- Explicar al paciente el procedimiento a realizar.
- Procedimiento a realizar dos días por semana.
- Los labios del paciente deben colocarse sobre la boquilla de forma que no existan fugas de aire.
- Cada cerbatana se limpia de forma obligatoria antes y después del uso de cada paciente.
- Si el paciente tiene la capacidad pulmonar disminuida complementar este entrenamiento con el incentivador volumétrico.
- Valorar a las 10 sesiones el PICO-FLUJO para ver la evolución y decidir actuaciones sucesivas.
- Adiestramiento del cuidador en la colocación de la cerbatana para pacientes con alteración de la función manipulativa.

TÉCNICO EN CUIDADOS DE ENFERMERÍA (TCAE):

- La diana se coloca en una camilla regulable en altura, apoyada sobre el respaldo a 90º, permitiendo modificar las alturas en función de los pacientes
- Cada paciente se coloca a la distancia correspondiente a su pico flujo, con silla frenada.
- Cada paciente realiza 5 series de 8 lanzamientos cada una. Con un descanso de 1 minuto entre series.

RECOMENDACIONES

- Fomentar la participación del acompañante-cuidador, en el entrenamiento.
- Educación para la salud respecto a los problemas respiratorios derivados de su lesión.
- Trabajar previamente con el incentivador para mejorar la capacidad pulmonar.
- Motivar la adherencia al tratamiento durante su ingreso y continuar con la práctica diaria dos días por semana después del alta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torres Costoso AI, Basco López JA, Megías López D, Antón Antón V. Protocolo de fisoterapia respiratoria en el lesionado medular espinar. Fisioterapia 2002;24(4):181-189.
2. Malglaive C. Influence de la sarbacane sur la fonction ventilatoire du patient medullaire. Ministere de la Sante Region Lorraine, Institut de formation en Mass-kinesitherapie de Nancy. 1995-1996.
3. Suarez Iglesias D. Práctica de actividades físico-deportivas en adultos institucionalizados con grave discapacidad: influencia en la rehabilitación de parámetros de condición física en relación con la salud. [Tesis Doctoral]. León: Programa de Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Instituto de Biomedicina (IBIOMED), Universidad de León; 2017: 46-52.
4. Torres Delis Y, Vergara Lozano P, Hurtados Marcell O, Socorro Febles D. Fisioterapia respiratoria en el lesionado medular. Rev Cubana Ortop Traumatol 2001;15(1-2):43-5.
5. Rodríguez Gómez Y, Zambrano Mendoza L, Hernández Martínez V, Miranda Pozo R, Uvience González H. Protocolo de rehabilitación respiratoria del paciente lesionado medular con disfunción ventilatoria Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación 2015;7(1):65-73.

Tema 96. Espirometría incentivada

Autores: Pilar Bravo Coetés
Isabel García Martín
(Fisioterapeutas)
Fecha de revisión: Marzo / 2019

La espirometría incentivada se utiliza para estimular al paciente a realizar inspiraciones lentas y profundas mediante la utilización de dispositivos que proporcionan al paciente un feedback visual de su ejecución.

OBJETIVO

- Mantener y/o aumentar volumen pulmonar.
- Prevenir y/o tratar atelectasias.
- Mejorar aclaramiento mucociliar.
- Incentivar psicológicamente.

RECURSOS HUMANOS

- 1 Fisioterapeuta

RECURSOS MATERIALES

- Dispositivo inspirómetro de incentivo orientado por volumen y flujo. Reportan el volumen de aire inspirado y facilitan el control del flujo (velocidad) inspiratorio.
  - Dispositivo de 5.000 ml.
  - Dispositivo de 2.500 ml. (utilizado para pacientes más restrictivos)

PROCEDIMIENTO

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Colocar al paciente en decúbito supino (si no existe preservación de musculatura abdominal, esta postura facilitará la técnica).
- Se progresará a postura de sedestación (con faja abdominal aquellos pacientes que hagan uso de ella).
- Es necesario que el paciente sea capaz de entender las instrucciones de realización de la técnica.
- La técnica puede realizarse a través de la cánula de traqueostomía en aquellos pacientes que respiren a través de ella. Se retirará el filtro o válvula fonatoria que porte sobre la cánula.

PREPARACIÓN DEL PERSONAL

- Higiene de manos y guantes cuando la técnica se realice a través de cánula de traqueostomía.

INTERVENCIÓN

- Explicar al paciente el funcionamiento y objetivo del dispositivo (realizar una inspiración lenta movilizando el mayor volumen de aire posible).
- Mantener el dispositivo en posición vertical.
- Realizar una espiración lenta y completa fuera del dispositivo. La espiración puede alcanzar la Capacidad Residual Funcional (CRF) o Volumen Residual (VR) dependiendo de las características del paciente.
- Colocar la boquilla en la boca del paciente. Sellar los labios y realizar una inspiración lenta y profunda.
- La velocidad de la inspiración será controlada por el indicador de flujo, manteniéndose éste dentro de los límites fijados.
- Al finalizar la inspiración se realizará una apnea durante 3-5 segundos.
- Realizar una espiración lenta pasiva.
- Descansar unos segundos y repetir de nuevo la técnica.
- Se realizarán series de 5-10 repeticiones.

INTERVENCIÓN SOBRE CÁNULA DE TRAQUEOSTOMÍA

- Sustituir la boquilla del incentivador por una conexión verde 15 mm. diámetro interior- 22 mm. diámetro exterior.

- Retirar filtro o válvula fonatoria de la cánula de traqueostomía.
- Acoplar conexión del incentivador sobre la cánula de traqueostomía.
- Si la cánula tiene neumotaponamiento, éste debe mantenerse hinchado.
- Realizar inspiraciones lentas y profundas. La espiración se realiza también a través del dispositivo.
- El resto de la técnica se realiza igual.

El dispositivo incluye un testigo para fijar el máximo volumen que el paciente puede alcanzar. De este modo se puede comprobar la evolución de su función respiratoria.

RECOMENDACIONES

RIESGOS Y COMPLICACIONES

- Es necesario supervisar la ejecución de la técnica hasta afianzar el aprendizaje y posteriormente, cuando el paciente la realiza de forma autónoma, revisar el procedimiento de forma regular.
- Riesgo de hiperventilación con su consecuente hipocapnia si se realiza de forma incontrolada. El paciente puede referir mareo. Suspender la técnica hasta que desaparezcan los síntomas.
- Si el paciente recibe oxigenoterapia, el retirar el oxígeno para la utilización del dispositivo puede aumentar la hipoxemia y sufrir desaturación. Para evitarlo, se deben realizar series cortas y reconectar al oxígeno en los periodos de descanso.
- Fatiga de la musculatura inspiratoria. Suspender la técnica. Para evitarlo, realizar series de pocas repeticiones y permitir tiempos prolongados de descanso.

CONTRAINDICACIONES

- Falta de colaboración del paciente.
- Signos de fatiga respiratoria.
- Pacientes con capacidad vital menor a 500ml.
- Presencia de broncoespasmo.

CUIDADOS DEL MATERIAL

El dispositivo es de uso personal para cada paciente. Lavar la boquilla con agua y jabón después de cada uso y guardarlo en condiciones de higiene adecuadas.

Los inspirómetros no se utilizan para el entrenamiento de la musculatura inspiratoria. Para esta función existen otros dispositivos específicos que controlan la carga de trabajo como los resistómetros con válvulas umbral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Emerich L, Parsons KC, Stein A. Competent care for persons with spinal cord injury and dysfunction in acute inpatient rehabilitation. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2012;18(2):149-66.
2. Yamaguti WP dos S, Sakamoto ET, Panazzolo D, Peixoto C da C, Cerri GG, Albuquerque ALP. Diaphragmatic mobility in healthy subjects during incentive spirometry with a flow-oriented device and with a volume-oriented device. J Bras Pneumol. 2010 dic;36(6):738–45.
3. Hristara-Papadopoulou A, Tsanakas J, Diomou G, Papadopoulou O. Current devices of respiratory physiotherapy. Hippokratia 2008; 12 (4):211-220
4. Baydur A, Adkins RH, Milic-Emily J. Lung mechanics in individuals with spinal cord injury. Effects of injury level and posture. J Appl Physiol. 2001; 90: 405-411
5. Mueller G, Hopman MT, Perret C. Comparison of respiratory muscle training methods in individuals with motor complete tetraplegia. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2012;18(2):118-21

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LOGOPEDIA

CAPÍTULO XVIII
COMUNICACIÓN

Tema 97. La comunicación del paciente con cánula

Autores: Susana Soria Muñoz
(Logopeda)
Fecha de revisión: Abril / 2019

OBJETIVO

- Desarrollar un modelo de actuación para la comunicación del personal sanitario con el paciente con cánula.

RECURSOS HUMANOS

- Paciente como emisor.
- Personal que se comunique con el paciente como receptor.

MATERIAL NECESARIO

- Cánulas
- Filtro
- Válvula fonatoria
- Tapón
- Ventilación mecánica
- Cánula con balón
- Jeringa

PROCEDIMIENTO

- Ver el tipo de cánula que tiene el paciente.
- Cánulas:
  - Cánulas + filtro.
  - Cánula + válvula fonatoria.

  - Cánula + tapón.
  - Cánula +ventilación mecánica (respirador).
- Cánula + filtro
    - Inspiración por cánula.
  - Espiración por cánula.
  - Paciente que no puede fonar o con intensidad baja, porque el aire se escapa por la cánula.
  - Para la fonación tenemos que retirar el filtro, dejar que el paciente coja aire y tapar el tubo de la cánula en la espiración. En caso de lesiones altas podemos ayudarlo empujando en el abdomen.
- Cánula + Válvula fonatoria
  - Inspiración por cánula.
  - Espiración por boca.
  - La fonación es posible debido a que la válvula fonatoria se cierra para que el aire suba a la boca.
  - Estos pacientes pueden emitir voz, excepto en casos de lesiones muy altas que habrá que ayudarles empujando el abdomen en espiración.
  - Tener en cuenta que cuando llevan oxígeno acoplado a la válvula se escapa el aire, por lo tanto, los pacientes con lesiones más altas tendrán más dificultad.
- Cánula + Tapón
  - Inspiración por boca o nariz.
  - Espiración por boca o nariz
  - Fonación normal, como si no hubiera cánula.
  - Tener en cuenta que las cánulas son molestas y a veces producen irritación, dolor, disfonías, dificultades en deglución, etc.
  - En estos pacientes la fonación es normal, excepto en casos de lesiones altas que el volumen de voz es bajo. En estos casos, el logopeda valorara el tratamiento a seguir para darle al paciente una comunicación funcional.
- Cánula+ respirador
  - Inspiración con el aire del respirador.
  - En la espiración el aire se pierde.
  - Para la fonación hay que aprovechar la presión de la embolada de aire del respirador para hablar. El paciente

debe hablar en la inspiración, cuando entra la embolada de aire.

  - Enseñamos al paciente a utilizar el aire del respirador para la fonación. Debemos conseguir el mayor número de palabras con cada embolada de aire, es decir que el paciente haga enunciados más largos con cada embolada de aire y ayudarle a conseguir un lenguaje lo más natural posible.

- Cánula de balón
  - Con el balón hinchado, el paciente no podrá fonar, el aire entra y sale por la cánula. La vía respiratoria superior e inferior están incomunicadas. Estos pacientes se comunican a través de la lectura labial. Si no es posible de esta forma, habrá que proporcionarle un sistema de comunicación.
  - Con el balón deshinchado, tiene el mismo funcionamiento que las cánulas mencionadas anteriormente.

RECOMENDACIONES

- Nunca olvidar que la comunicación con el paciente es fundamental para desarrollar cualquier otra actuación con él.
- Tener paciencia siempre que el paciente quiere comunicarnos o decirnos algo. Buscar ayuda en el caso de no conseguir comunicarnos con él.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Atarés,N;Giménez Barriga,P. Intervención logopédica en el paciente neurológico potador de cánula de traqueostomía.Universidad de Valladolid, trabajo fin de Grado de Logopedia.2018.
2. Nuñez Batalla,F; Maldonado Fernández,M; Suárez Nieto,C. Cuidados y Rehabilitación del paciente traqueotomizado. Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo.2000.
3. Roja,NP; Bustamante-Troncoso, CR; Dois, AM.Comunicación entre equipo de enfermería y paciente crítico. Aquichan14(2),184-195,2014.
4. Henao Castaño,A.Para hacerse entender:la experiencia de pacientes sometidos a ventilación mecánica sin efectos de sedación. Investigación y educación en enfermería 26(2) 236-242. 2008.
5. López Hernández,MsCMN;Padín Hernández MC. Repercusión de la Rehabilitación respiratoria en pacientes con Lesión Medular alta. Rev Mex de Neuroci 3(2),93.2002

CAPÍTULO XIX
OTROS

Tema 98. Recepción del paciente en la unidad de logopedia

Autores: Susana Soria Muñoz
(Logopeda)
Fecha de revisión: Abril / 2019

OBJETIVO

- Desarrollar un modelo de actuación para el paciente que llega a la Unidad de Logopedia.

RECURSOS HUMANOS

- Logopeda

MATERIAL NECESARIO

- Ordenador
- Hoja de petición ITC logopedia.
- Historia de Foniatría.
- Métodos de Evaluación de logopedia/ registros.
- Historia de logopedia/evolución de logopedia
- Agenda de logopedia.
- Registros de actividad de la Unidad de logopedia.
- Agenda de tratamientos de la Unidad.
- Programa de análisis de voz PRAAT.

PROCEDIMIENTO

- Revisar el buzón de peticiones ITC Logopedia en Mambrino.
- Consultar historia de foniatría e historia médica si fuera necesario.

- Rellenar los datos del paciente en peticiones de Mambrino 2019 en registros de actividad de la Unidad.
- Hablar con la planta para dar hora al paciente, siempre y cuando haya huecos, en caso contrario, apuntar en la lista de espera.
- Citar en Agenda de Logopedia.
- Rellenar Agenda de Tratamientos en registros de actividad.
- Poner en el corcho del despacho el nombre del paciente, planta y días de tratamiento.
- Una vez que el paciente asiste a consulta:
  - Explicar al paciente el procedimiento a realizar.
  - Realizar evaluación de logopedia que junto con evaluación de foniatría nos ayudará a marcar los objetivos de tratamiento.
  - Programar objetivos de tratamiento.
  - Registrar en evolutivo de Logopedia todos los datos obtenidos.
  - En casos de alteraciones de voz y habla, registrar en programa de análisis de voz PRAAT.
  - En caso de alteraciones en movilidad facial y lingual hacer vídeos o imágenes para posteriormente ver las mejorías.
  - Explicar al paciente los objetivos que nos marcaremos a corto, medio y largo plazo y en que consiste la rehabilitación de logopedia.

RECOMENDACIONES

- Consultar la Historia del paciente antes de citarlo.
- Acudir a las Revisiones de Foniatría siempre que sea posible.
- Dejar registrados todos los datos necesarios antes de comenzar el tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Otero, M. O. Apoyo en la Recepción y Acogida en Instituciones de personas dependientes. SSCS0208 IC Editorial; 2002.

Epílogo

Las Ciencias de la Salud están en permanente evolución, y por ello, las recomendaciones de este Manual deben ser revisadas periódicamente en futuras ediciones de acuerdo con la evidencia científica y la experiencia acumulada y con la participación de todos los profesionales para que mantenga siempre su vigencia actualizada.

Tras 44 años de andadura, la profesionalidad de todos los trabajadores del Hospital se mantiene para poder seguir ofreciendo una adecuada calidad asistencial.

Que este Manual y todos los procedimientos que contiene sirvan de guía y ayuda para elevar la cualificación profesional, unificar criterios, facilitar la práctica y ser una verdadera fuente de consulta y formación.

El personal motivado, que se implica y compromete con el progreso, es uno de los grandes activos de cualquier organización, y por ello, la participación, colaboración y consenso entre todos los profesionales es lo que debe presidir nuestro trabajo diario por el bien de los pacientes que no olvidemos son los verdaderos protagonistas.

Coloplast

sescam
Servicio de Salud de Castilla-La Mancha

Castilla-La Mancha

FUNDACIÓN del HOSPITAL NACIONAL de PARAPLÉJICOS