

El paciente colocado en decúbito dorsal se pasa al lado de la camilla, se levanta en bloque y se coloca en el respirador, poniendo primero los pies.

Una vez que el paciente ha sido colocado en el colchón del aparato una enfermera va a situarse en la cabecera del respirador y le protege el cuello al paciente mediante un material blando como una toalla de algodón o varias capas de wata. Si el tiempo lo permite se ajusta el collar para hacer su orificio aproximadamente del mismo diámetro que el cuello del paciente, para ello se aflojan las manijas una por una y a ese nivel se tira hacia afuera del collar, se aprietan las manijas para mantener el collar de tamaño adecuado (Fig. 3). Para facilitar el paso de la cabeza del paciente por el orificio para el cuello, puede ponerse una gorra que proteja las orejas del enfermo y sujete el pelo largo.

La enfermera se sitúa frente al respirador colocando las palmas de la mano dentro de la abertura del collar y girando hacia afuera lo bastante para que la cabeza pase con facilidad o sea que la enfermera guíe la cabeza a través del aparato protegiendo la nariz y la boca del paciente con su mano mientras pasa por el collar (Fig. 4).

Se ajusta el collar inmediatamente después de colocar el cuerpo en posición dentro del aparato y se cierra éste. Los hombros del paciente deben tocar apenas el extremo del respirador.

NOTA.— Al momento de ser colocado el paciente en el respirador el cuerpo no debe empujarse sino depositarse.

CAPITULO VIII

CUIDADOS DE ENFERMERIA

Los cuidados de enfermería deberán adaptarse a las necesidades particulares del enfermo. El miedo inicial a la máquina, la restricción de movimientos, y después, la ansiedad de salir del aparato, son problemas de tipo psicológico. Solamente la ayuda inteligente de la enfermera, prestada al paciente en el pulmотор calmará su ansiedad, posteriormente el alivio que experimente toda persona que padece dificultad respiratoria cuando se coloca en el aparato, hace que acepte gustosamente el tratamiento.

Generalmente el paciente colocado en el pulmотор está consciente y muy agitado, como en caso de Poliomyelitis, Guilliam Barre (casos más comunes), por lo que primeramente me referiré a pacientes conscientes.

El enfermo que es trasladado al pulmотор es considerado siempre como grave, por eso es fundamental que para lograr éxito

en su recuperación se determine y mantenga una frecuencia respiratoria que permita la adecuada ventilación de los pulmones.

Las vías respiratorias.— Estas deben estar siempre libres de moco y flemas por lo que deben aspirarse continuamente, cuando son muy abundantes como en el caso de Poliomeilitis bulbar en la que causa más frecuente de obstrucción respiratoria es la incapacidad para deglutir puede recurrirse a la aspiración mecánica que consiste en introducir una sonda de caucho o polietileno a través de la nariz hasta hipofaringe. Esta sonda se une a la máquina aspiradora eléctrica o a un sello de agua. En ocasiones este método de aspirar flemas no tiene éxito debido a la consistencia tan espesa de éstas y pasan a los pulmones donde forman atelectacias o bien edemas pulmonares y entonces se practica la traqueotomía, la cual efectuada con cuidado y sin prisas no es mutilante ni peligrosa.

El tipo de anestesia elegido para practicar la traqueotomía depende del estado emocional del enfermo. En adultos excesivamente angustiados y en los niños se utiliza la general. Durante la operación el paciente tiene que sacarse del pulmón por lo que la respiración artificial se mantendrá con el aparato de anestesia mediante cánula endotraqueal con oxígeno puro. La traqueotomía suele practicarla el médico lo más alta posible o sea inmediatamente por debajo del primer anillo traqueal, de manera que la cánula quede por fuera del respirador. La aspiración de flemas se harán con intervalos adecuados para mantener constantemente las vías aéreas libres, debemos tener cuidado al hacer dicha aspiración de no introducir la sonda a más de 12 cms. que es lo que mide la cánula traqueal (adulto) pues no es raro que la fricción de la traquea producida por la sonda provoque una úlcera esofago-traqueal y en tal caso al quedar recuperado el reflejo de deglución del enfermo, los alimentos se saldrían por la cánula pudiendo producir una asfixia o bien que restos alimenticios pasen por la cánula a bronquios y finalmente a pulmones produciendo una atelectacia pulmonar. Solamente el médico está autorizado para introducir la sonda más allá de lo que mide la cánula traqueal. La endocánula debemos mantenerla constantemente limpia, extrayéndola como máximo para su aseo cada dos horas, lavándola perfectamente con escobillón destinado al aseo de cánulas, poniéndola a hervir preferentemente con agua bidestilada para evitar se forme sarro alrededor de ella. De esta manera es muy raro que el paciente presente síntomas de hipoventilación.

La enfermera debe tener listas otra dos cánulas traqueales completas y debidamente estériles y el equipo necesario por si se llega a presentar el caso de que se obstruya la cánula; esta maniobra es también al médico que la efectúa. La gasa que cubre la herida debe cambiarse constantemente para evitar que se junten secreciones en ella que

pueden marcar la piel y deformen la cicatrización. El aseo de la herida es conveniente hacerlo con solución fisiológica esta hace que se desprendan con facilidad todas las secreciones que puedan haberse quedado pegadas y además no irrita los tejidos. Los mecates que atan la cánula al cuello del enfermo nunca deben estar flojos ni apretados, en el primer caso no es raro ver que con el estímulo fuerte de la tos se salga la cánula y en el segundo caso da constricción producida por el hilo ulcerara la piel.

El pulmотор en su costado derecho posee un aspirador que funciona cuando este se encuentra prendido se debe tener a la mano otro aspirador por si llegara a fallar el motor del pulmотор y deje de pasar corriente eléctrica al aspirador. A diferencia de los demás aspiradores solamente posee un frasco y de él sale un tubo que se conecta a una sonda de nelaton con la cual se harán las aspiraciones. El frasco es fácil de quitar para su aseo, es conveniente poner una poca de agua al frasco para que las secreciones no se peguen dificultando su limpieza.

NOTA.— Como ya dije anteriormente no se permitirá que el frasco se llene pues pasarían secreciones al motor causando desperfectos a éste. **Alimentación por sonda.**— Cuando el paciente no puede deglutir es conveniente la aplicación de sonda gástrica pues tiene la ventaja sobre otros métodos contra naturales de alimentación (venoclisis protoclisis) de que se puede introducir por sonda un régimen alimenticio completo.

El alimento debe prepararse en forma líquida, si bien puede contener diversos ingredientes, no debe emplearse una sola fórmula de rutina, la dieta administrativa por esa vía debe calcularse para que cada niño o cada persona adulta con mayor cuidado todavía que una dieta ordinaria, ya que el apetito del paciente no sirve en esos casos de medida de control de lo que se come.

Para la aplicación de sonda se limpiará perfectamente la cara del enfermo procurando que quede libre de grasa la nariz y frente.

El material que se necesita, es el siguiente:

- a) Charola conteniendo
- b) Sonda gástrica de número de acuerdo con la edad del enfermo
- c) Rifón con hielo
- d) Recipiente con glicerina
- e) Gasas
- f) Vaso de agua
- g) Una jeringa asepto
- h) Toallas de papel
- i) Tela adhesiva
- j) Bolsa para desperdicios

En general las sondas delgadas ocasionan menos irritación que las gruesas, pero si el alimento líquido no es suficiente fluido se corre

más riesgo de taponar la sonda delgada, es conveniente valerse de una sonda marcada en centímetros o pulgadas, con el fin de que no sea necesario marcar la profundidad a la que se ha de introducir con un pedazo de tela adhesiva. Por lo común se recomienda un recipiente con hielo para refrigerar y endurecer la sonda. Se lubrica ésta aún no se ha hallado el lubricante ideal. Quizás la leche o crema esterilizada sea preferible.

Para lubricar la sonda se aplica el lubricante con una gasa, si se sumerge aquella en agua o hay que cerciorarse de que la extremidad ciega no quede llena de líquido que pudiera pasar a la laringe al introducir la sonda. Una sola gota de líquido que sea absorbida por el tejido pulmonar, por consiguiente, obra como cuerpo extraño y puede causar daños considerables.

En unas instituciones es el médico el encargado de introducir la sonda gástrica para alimentar a los enfermos y en otras se encargan de ello las enfermeras. No cabe duda que dicha introducción acarrea el peligro de traumatizar los tejidos, del paciente o de ocasionarle infección pulmonar, si acaso penetra la sonda en vías respiratorias.

Una vez introducida la sonda debemos cerciorarnos que quedó en estómago. Después de introducir la sonda conviene esperar unos cuantos minutos hasta que cese la peristalsis, para empezar a introducir el alimento, que se dejará que caiga lentamente. Es menos probable que presenten náuseas y vómitos que si se introducen con rapidez. Después de pasar el alimento se introducirá agua para evitar se tape la sonda.

Es conveniente cambiar la sonda gástrica cada semana para evitar lesionar la mucosa de la narina.

NOTA:— Al terminar de pasar el alimento debemos de lavar tanto el frasco como el tubo que se utilizó y dejarlo listo para cuando se vuelva a utilizar.

Control de esfínteres.— Generalmente este tipo de paciente no los controla, tanto el anal como el vesical. No es infrecuente ver que la inmovilidad del enfermo y las materias de deshecho le provoquen úlceras de decúbito.

La dieta pobre en residuos evita que se junten la cantidad normal de materia fecal, y por lo regular el paciente evacuará una sola vez en el día casi siempre a la misma hora, en este caso es fácil controlar la evacuación, cambiándolo inmediatamente. Un problema muy serio lo constituye la constipación la inmovilidad del enfermo es la que produce. El médico por lo regular indica una solución lubricante por las noches —que hablanda el bolo fecal. En ocasiones es necesario la ruptura de las materias fecales por método digital, para desimpactar al enfermo, para esta maniobra, se necesitan guantes de caucho y una solu-

ción lubricante. Se ocupan dos personas, una que mantendrá al enfermo en posición adecuada y la que ejecute la maniobra. La persona que sostendrá al paciente meterá las manos en las troneras laterales colocándolo de la siguiente manera: Se pone al enfermo sobre el costado viendo hacia ella, se flexiona la pierna proximal sobre la distal, la que efectúa la maniobra se calza los guantes (solo en la mano derecha), y lubrica el dedo índice introduciéndolo posteriormente en el recto produciendo la fractura del bolo fecal. Una vez extraído el tapón el paciente evacuará, aún así hay ocasiones en que es insuficiente el método digital y se procede a la administración de enemas evacuantes. El objeto del tratamiento es ablandar las materias fecales endurecidas y estimular la contracción del colon por la distensión de sus paredes o bien irritándolo mediante temperaturas altas o bajas o con productos químicos.

Las soluciones más corrientes empleadas son las soluciones débiles de un jabón neutro, también se emplea agua sin añadir ninguna substancia química.

Cuando el médico ordena en enema de limpieza y no prescribe la solución que debe emplearse, la enfermera elegirá las soluciones jabonosas, que son irritantes al colon. No deberán emplearse temperaturas superior a 37.5 grados C. (99.5° F.), porque pueden lesionar los tejidos. También se utiliza el agua fría basándose en que estimula el peristaltismo, por lo que se evita la necesidad de distender el intestino con grandes cantidades de líquido.

Es evidente que no puede formularse ninguna regla respecto a la cantidad de solución que debe administrarse, ya que se emplean y aconsejan cantidades que varían de 500 a 2000 ml. Las publicaciones médicas más recientes parecen indicar la creciente desaprobación al empleo de grandes cantidades de soluciones, basándose en que la distensión anormal del intestino especialmente se se realizan constantemente pueden disminuir el tono muscular.

El introducir mucho la sonda no solo parece innecesario sino que lleva consigo la posibilidad de lesionar el recto. Para este tratamiento son preferibles sondas ractales o cateteres con orificio liso. Para la maniobra es necesario tener colocado el paciente sobre el cómodo, ya que no es voluntaria la retención del líquido. Actualmente se está de acuerdo en que la posición del enfermo influye poco, si es que tiene algún efecto, sobre los resultados obtenidos del enema. La relajación abdominal disminuye la presión y las molestias consiguientes, aquéllas se favorece colocando al paciente en posición lateral con las rodillas flexionadas.

Para esta maniobra se precisan de dos personas una que sostenga al enfermo en posición adecuada y otra que efectúe la técnica,



Fig. 3



Fig. 4

la segunda se pone guantes para protección propia, la solución puede administrarse mediante un recipiente o puede verterse de un matraz en un embudo adaptado a un tubo de suficiente longitud. Por ser más adecuado para el operador y menos verosímil que se introduzca aire con la solución. La camilla del pulmator se protege con hule y frazada.

El procedimiento adecuado es que antes de llevar el equipo hasta el pulmator se explica al enfermo y se asegure su cooperación. En la preparación del enfermo va incluida la protección de la camilla. El irrigador se coloca en un tripié a una altura aproximada de 46 cms. sobre el recto, el tubo del irrigador pinzado, se introduce la sonda rectal al pulmator abriendo una de las troneras procurando siempre que la pinza que impide la salida del líquido quede dentro del aparato, también se mete una gasa con lubricante y un riñón para desperdicios (este por la tronera especial para objetos voluminosos), se inserta la sonda rectal lubricada, lenta y suavemente, haciéndola penetrar aproximadamente 10 cms. Se debe dejar que la solución penetre lentamente en el recto.

Se disminuye la irritación al recto cuando la extracción de la sonda rectal se hace rápida y suavemente. Se saca el comodo, riñón hule y frazada por la tronera grande cerrándola inmediatamente. Se reporta si el enema ha sido expulsado y retenido, si la cantidad ha sido satisfactoria, si ésta consistía sólo en líquido o contenía pequeñas masas duras, cantidad de gases y presencia de cualquier anomalía. Anotar también el efecto sobre el paciente, si el tratamiento fue acompañado de dolor o molestias, o seguido de síntomas de debilidad o agotamiento.

Otro problema muy serio lo constituye la incontinencia vesical (es muy raro la retención en estos tipos de pacientes), y el método más aconsejables es el empleo de sonda ureteral, a permanencia que consiste en la introducción de una sonda a través del meato urinario.

El equipo necesario es el siguiente: dos sondas ureterales del número indicado por el médico y que van del 10 al 20 fr., guantes de caucho, pinza para asepsia, compresa cerrada, compresa abierta, torundas, gasas, lubricante estéril, riñón para desperdicios, tubo de canalización y recipiente para la orina. (si la sonda no posee globo automático para retención, se anexa jeringa de 5 ml.), una ampolleta de agua bi-distilada y cinta umbilical).

Una vez preparado el equipo en la charola sobre la compresa estéril se introduce por la tronera grande, asimismo las soluciones. También para este procedimiento se necesitan dos personas, la que mantiene al paciente en posición adecuada y la que efectúa la técnica.

Se prende el foco para que la enfermera vea perfectamente el meato urinario.

Para las pacientes femeninas, las torundas se toman con pinza con la mano derecha, debidamente enguantadas mojándolas en solución antiséptica para lavar los genitales, se quitará toda secreción de los labios mayores, separando y levantando los labios menores con los dedos pulgar e índice de la mano izquierda para exponer el meato urinario, limpiar la zona del meato con mucho cuidado, se quita el jabón con solución fisiológica o agua hervida. Durante la limpieza se emplearán movimientos suaves, pero firmes, de arriba a abajo, cambiando de torunda cada vez, la última torunda puede colocarse en el orificio vaginal para evitar que las secreciones de este órgano se diseminen hacia arriba sobre el meato (cuando se hace esta maniobra deberá tenerse cuidado con la torunda, no tapone la vagina, ya que en este caso presiona sobre la uretra y obstaculiza el paso de la sonda). Lubricando el extremo de la sonda se introduce a través del meato urinario, sin permitir que ninguna cosa toque la parte que va a ponerse en contacto con la uretra. Cuando se introduce el cateter, hay que tener presente la dirección hacia atrás y hacia arriba de la uretra. La sonda se introduce aproximadamente 4 a 6 cms., se suelta el globo automático de la sonda y se coloca el tubo de canalización, y el cual a su vez se coloca en el recipiente al fondo del pulmotor asegurándolo para evitar llegue a caerse, se saca el material por la tronera especial y se fija al muslo del paciente, con tela adhesiva, para evitar que llegue a jalarse produciendo fricción.

Para la cateterización en hombres.— El equipo es el mismo, con la mano izquierda echará hacia atrás el prepucio, dejando visible el glande y el meato urinario que está en el centro de éste. Con la mano derecha que rodea el meato. Después lubricar la sonda se introduce en el meato hacia atrás y abajo sujetándolo suavemente el pene con la mano izquierda desviándolo hasta formar un ángulo de 60 grados con el objeto de enderezar en lo más posible el canal uretral.

La sonda se introduce aproximadamente de 17.5 cms. y se fija. En el Hospital General utilizamos vaselina estéril para la lubricación de la sonda vesical, sin embargo yo pienso que aunque lubrica más las sustancias aceitosas es mejor utilizar jaleas solubles en agua, éstas se absorben por los tejidos y cierran la uretra, mientras que los aceites sobre todo los inorgánicos, tienden a permanecer sobre la superficie de las membranas mucosas y suministran una vía de acceso a través de la uretra, por la cual pueden ascender los microorganismos a la vejiga. La solución de Nitrofurazona puede ser muy útil, ya que es bactericida y a la vez como lubricante, es fácilmente absorbible.

El aseo de la sonda se hará por lo menos cada 24 hs., para evitar se junten secreciones y tapen la sonda, es conveniente utilizar solución fisiológica y solución boricada estéril. Todo el equipo que se utilice debe ser estéril, el cual consiste: charola conteniendo

- 1.— Recipiente con solución
- 2.— Pinza de anillos en su matraz
- 3.— Solución que se vaya a emplear
- 4.— Rifón para desperdicios
- 5.— Hule y frazada para protección de la ropa.

Vi en el Hospital que aparte del equipo que anteriormente mencionó, utilizan guantes y campos estériles y se requiere de otra persona para hacer los lavados vesicales "estériles", cosa que considero inútil pues una sola persona puede perfectamente hacer el lavado vesical sin contaminaciones, procurando que la punta de la asepto jeringa no toque nada.

La sonda suele cambiarse por lo regular cada semana o bien cada quince días. Se procurará retirar la sonda lo antes posible en cuanto se halle recuperado el control de esfínter.

Quizás el problema más grande con que se encuentra la enfermera al cuidar a un paciente en el pulmotor sean las complicaciones de la inmovilidad, el enfermo colocado en el pulmotor puede cambiarse de posición exactamente igual que cualquier otro.

Prevención de úlceras de decúbito.— La causa directa de las úlceras, es la interrupción de la circulación en una parte como resultado de la presión. Esta puede ser producida por el peso del cuerpo al permanecer mucho tiempo en una misma posición. Factores muy influyentes en la formación de úlceras, es una dieta pobre sobre todo en proteínas, arrugas en las sábanas inferiores y cualquier desecho en la espalda y glúteos del enfermo.

Se cambiará constantemente de posición, cada hora o más a menudo, al hacerlo, colocar almohadas en la espalda para evitar se devuelva, asimismo se debe poner especial atención en que el peso de una pierna no caiga sobre la otra. Flexionando la que quede encima y haciéndola descansar sobre una almohada. Se puede colocar al paciente sobre un aditamento especial. Se lavará la región púbica y los glúteos con frecuencia para quitar secreciones, orina descompuesta, etc., y se aplicará aceite inerte para impedir que la orina se ponga en contacto con la piel y la irrite. Conviene usar un jabón neutro, el jabón ordinario modifica el ph. de la piel, el que se considera como una protección contra el crecimiento de bacterias. Se procurará que estén siempre limpias la bata del paciente, la ropa de cama y cubiertas y se les conservará secas sin arrugas ni migajas. Es conveniente friccionar la piel con alcohol con vaselina por lo menos tres veces al día. El alcohol además de ser refrescante endurece y seca la piel.

Quando, la piel está agrietada, sólo se hace fricción alrededor de las grietas, con movimientos circulares del centro hacia afuera, a efecto de estimular el drenaje de la sangre venosa estancada que inmediatamente es reemplazada por arterial.

El foco que posee el pulmotor es conveniente mantenerlo prendido ya que la exposición del área enrojecida a la acción de la luz eléctrica mejora eficazmente la circulación y evita el ulterior daño de los tejidos. El talco sirve para mantener seca la piel y evita la fricción pero no deberá ponerse demasiado al grado de que forme grumos o partículas duras.

También para evitar las úlceras de decúbito se emplean pequeñas almohadillas de algodón cubiertas de gasa, entre todas las superficies cutáneas que puedan rozarse entre sí. Se emplean pequeñas rodela de algodón debajo de los codos y talones, y a veces una rodela de goma debajo de las caderas.

Tendido de la camilla.— Para evitar interrupciones necesarias dentro de la cámara al hacer la camilla, se cubrirá la mitad superior del colchón con una sábana y la inferior con otra, haciéndolo así más fácil cambiar la ropa cuando se ensucie. Estas sábanas deben cubrir el centro de la camilla y se protegerá debajo de los glúteos con un hule y sábana clínica.

Como el movimiento del collar tiende a irritar la piel se requiere: una tela de lienzo suave con la cual se protegerá el cuello del enfermo, o con wata como ya mencioné anteriormente.

Quando se dan los cuidados matutinos y vespertinos se le dará al paciente fricciones suaves con alcohol y se cambiará el lienzo por otro limpio. No se aplican polvos ni pomadas pues podrían formar una masa alterando el collarín, causando molestias y permitiendo la entrada de aire.

La temperatura del paciente dentro del pulmón mecánico suele mantenerse por arriba del ambiente normal. El paciente estará cómodo sin necesidad de cobertores excepto una sábana o una cobija de algodón así se facilitará la observación de los movimientos del paciente.

NOTA.— Al efectuar un procedimiento hay ligeros cambios de presión dentro del pulmotor, generalmente estos no molestan al paciente, pero si notamos lo contrario, será necesario aumentar algo la presión negativa para compensar el escape por los manguitos.

Prevención de deformaciones musculares y oseas.— La inmovilización del enfermo y la falta de ejercicio, hacen que se atrofién los músculos y que las articulaciones endurezcan a tal grado que lleguen a perder sus funciones. Es conveniente el uso de sacos de arena para mantener alineados los miembros superiores e inferiores como en el caso de la polio-mielitis, ya que en ellos, debido al dolor muscular es imposible dar ma-

saje o cualquier otro tipo de ejercicio, no así en otros padecimientos en que en las contracturas son recomendables los ejercicios pasivos al enfermo, moviendo rítmicamente una por una las articulaciones.

El masaje, de acuerdo con los movimientos empleados puede estimular la actividad motora. El masaje general causa vasodilatación periférica, que se traduce por enrojecimiento marcado de la zona manipulada. Con la dilatación de los capilares existe una mayor permeabilidad en tal forma que el intercambio de los líquidos y sólidos entre la corriente sanguínea y las células de los tejidos la incrementan.

El masaje se encuentra contraindicando cuando existe lesiones en la piel y cuando se sospechan lesiones en los tejidos subyacentes. Es particularmente peligroso el aplicar masaje a una extremidad cuando el paciente manifiesta tener dolor en aquella que pudiera ser debida a un trombo. El masaje puede desprender el trombo y enviarlo por la corriente sanguínea a ocluir un vaso sanguíneo de algún órgano vital u ocasionar una hemorragia de consideración.

Toma de signos vitales.— La temperatura es mejor tomarla rectal. Para la toma de presión, se introduce el baumanómetro por la tronera especial, se coloca el brazaletes al enfermo así como el estetoscopio una vez colocado se baja el switch del pulmotor para poder escuchar la presión, cuando la gravedad del enfermo no permita la interrupción de las respiraciones, se toma la presión con el pulmotor prendido, poniendo especial atención pues el ruido evita en ocasiones escuchar la verdadera, o bien se utiliza tensión arterial por método palpatorio.

Para la toma de respiraciones también debe apagarse el respirador siempre y cuando el estado del enfermo lo permita. La toma del pulso no tiene mayor problema. Se reportan todas las variaciones encontradas en la hoja de la enfermera.

Venoclisis.— Generalmente el médico las indica para proporcionar líquidos, sales y principios nutritivos. Es conveniente seleccionar una vena resistente y después de ser aplicada la venoclisis se fija de preferencia la región a una férula para evitar se salga la aguja, pues los movimientos del respirador pueden en ocasiones llegar a mover la aguja, reventando la vena. El equipo para venoclisis se saca por un orificio que tiene el pulmotor en su parte superior junto al orificio del respirador, una vez sacado se pone al frasco con la solución.

Aseo personal. Puesto que la piel refleja el estado del organismo como un todo, es muy importante la limpieza exterior las secreciones de las glándulas apocrinas en las superficies vellosas del cuerpo, tales como las axilas y el pubis, tienen un olor especialmente fuerte, el cual ni aún con el baño se hace desaparecer. El baño, con su efecto estimulante sobre la circulación, todavía más importante durante la enfermedad que en la salud. El enfermo, y en especial el que está recluso en la cama está

privado del ejercicio y sobre todo del aire libre, donde las corrientes de aire y los cambios de temperatura si bien pueden estimular la transpiración, también ayuda a la evaporación del sudor y mantener la ropa seca. En algunos casos sudan excesivamente, en otros la piel está tan seca que el organismo no puede eliminar normalmente los productos de deshecho. En la mayoría de las enfermedades de alguna duración, el cuidado de la piel es sumamente importante. La piel debe estimularse con masaje, calor, luz y aire corriente, así el cuerpo se mantendrá limpio y confortablemente seco. Se deben controlar los olores con preparados que no irriten, algunos de los cuales son muy baratos, es preciso cambiar con frecuencia la ropa de la camilla.

Para dar el baño la enfermera debe cerciorarse de que tanto el agua como el medio ambiente estén a una temperatura agradable. Debe trasladar al cuarto del enfermo todo el material que se vaya a necesitar en el baño, procediendo siempre en el siguiente orden: cara, orejas, cuello, torax, brazos y manos abdomen, espalda, muslos, piernas, pies y por último la región pudenda. Se prestará especial atención a las orejas, los espacios interdigitales de manos pies, las axilas, el ombligo y los órganos genitales. El baño se dará con rapidez pero sin apresuramiento y de manera uniforme, y se aplicará presión firme, pero sin brusquedad. Después de bañar y secar la espalda, se da un masaje o fricción para estimular la circulación, con la cual el paciente experimenta mucho alivio. Para frotar la espalda se hacen movimientos largos y de amasamiento. El grado de presión depende del estado del enfermo y de su preferencia, se hace el masaje con ambas manos y se hacen movimientos más fuertes hacia arriba y hacia abajo. Se dará particular atención a los puntos que estén sujetos a presión. Si la enfermera se lubrica las manos con manteca de cacao o vaselina o bien talco antes de comenzar el masaje, éste se facilita y es más comodo para el paciente. El alcohol se usa con más frecuencia por su efecto refrescante, pero no es muy lubricante para el masaje y tiende a reseca la piel.

Cuando se cortan las uñas con tijeras suelen quebrarse, razón por la cual muchas personas prefieren que se las limen. La aplicación diaria de algún emoliente ayudan a conserva en buen estado las uñas. Las uñas de los pies se recortan bastante bien para evitar rasguños en la otra pierna. Se hace el corte recto y no en forma curva, lo cual sirve para prevenir uñas enterradas.

Para el rasurado en los pacientes hombres, se coloca la cara en posición más cómoda, se lava la cara del paciente, antes de comenzar se le hace buena espuma en la barba con jabón, agua tibia y un trozo de algodón o una torunda. La espuma emulsiona la grasa que cubre los pelos de la cara y deja que el agua los ablande. Se deja que transcurran unos cuantos minutos para que se ablande la barba. Se mantiene la navaja de afeitar y la piel mojadas mientras se hace la afeitada, se

mantiene la piel restirada, se sujeta el rastrillo en un ángulo de 25 grados y con movimientos cortos del instrumento, se rasuran casi todas las partes en dirección que tienen los pelos. Con mucho cuidado se hace el afeitado de los labios. Al terminar la afeitada se le quita el jabón de la barba y se aplica alguna solución emoliente.

El cuidado diario de los dientes incluye el uso de cepillos de dientes, un dentrífico o agente limpiador, los movimientos que se hagan con el cepillo no deben producir ningún traumatismo. Los movimientos horizontales y rotatorios están proscritos, ya que los primeros no eliminan las substancias existentes entre los dientes, y ambos tienden a separar la encía de los dientes. Es recomendable cepillar los dientes superiores con un movimiento de arriba a abajo, y los dientes inferiores con un movimiento de abajo a arriba.

Ahora bien, la elevación de la temperatura que suele acompañar la enfermedad, la respiración por la boca, tienden a producir grietas y resecaimiento en los labios y predispone los tejidos blandos a infecciones. Cuando la boca está seca, el tratamiento local con líquidos y emolientes proporciona alivio temporal, aún cuando el enfermo no pueda deglutir se le puede refrescar la boca mediante enjuagues frecuentes. El agua empleada en los enjuagues puede tener sabor a menta, jugo de limón y otro sabor, procurando evitar siempre los sabores medicinales. Una mezcla de glicerina y limón es buena para evitar el resecaimiento de los labios.

Para el aseo de los dientes, los aplicadores de algodón no son el sustituto adecuado, y a su uso se debe el mal estado de la boca de muchos enfermos. El algodón cuando se humedece se hace resbaladizo y no limpia los dientes ni la lengua sarrosa. En ocasiones se utiliza gasa envuelta en abatelenguas pero la sensación de la gasa sobre los dientes es desagradable y, por lo tanto su uso debe reducirse al mínimo.

Para el aseo de la nariz y quitar la secreción endurecida, se remojan con agua y con un aceite vegetal como el de semilla de algodón, que se unta mediante un aplicador recubierto de algodón. La punta del aplicador debe estar bien cubierta de algodón. Las escoriaciones de la nariz se alivian aplicando vaselina.

El cuidado de los ojos.— Como en estos enfermos las glándulas lagrimales funcionan de una manera normal, no necesitan limpieza adicional. Cuidado del cabello.— Con motivo del reposo absoluto que hace menester las enfermedades tratadas en el pulmón, es a menudo inevitable que se descuide el cabello. En términos generales se dará al cabello el mismo cuidado que cuando esta sana la persona, se cepillará y peinará dos veces diarias, y se lavará seemejantemente. La posición de la cabeza en los enfermos colocados en el pulmón se dificulta más

aún cuando el paciente tiene el cabello largo por lo que se persuadirá a cortárselo o bien se mantendrá trenzado alrededor de la cabeza.

Diversión para el enfermo.— Durante la fase aguda y crónica de los padecimientos, todas las energías del paciente parecen concentrarse, instintivamente en preservar su vida. Se ha observado también que el enfermo hombre, mujer o niño, pierde al parecer el interés en la familia, en los amigos y se vuelve indiferente a todo, excepto a los procesos corporales relacionados con la supervivencia, en tales circunstancias, lo que entendemos por ocupaciones, diversiones, y recreo, se suspenden generalmente, aunque algunas personas logren mantener su interés por la gente y lo que los rodea. La situación del enfermo colocada en el pulmotor es más delicada todavía pues sus diversiones son muy limitadas, ya que el sólo participa parcialmente en ellas.

La mayoría de los pulmotores poseen en su parte superior un espejo colocado en tal forma, que permite ver al paciente lo que pasa a su alrededor. También posee un sostén para libros, en su parte superior la cual la enfermera se ocupará de dar vueltas a las hojas. En algunos hospitales se poseen aparatos para pasar películas que serán proyectadas en el cielo del cuarto. Algunos enfermos prefieren la lectura, la enfermera o algún familiar puede encargarse de hacerlo, leyéndole lo que más prefiera.

Descanso y sueño del enfermo.— Al principio de ser colocados en el pulmotor no puede dormir, pues no se habitúan al ruido producido pero generalmente al segundo día se acostumbran bien a él sobre todo al haber cedido su inquietud respiratoria. Debemos evitar al máximo ruidos nocturnos, así como visitas para lograr que el enfermo descanse.

Cuando un enfermo que se pone en el pulmotor, entra con diagnóstico de Poliomiélitis, es tratado como un enfermo transmisible, y el aparato que se use será el de la sala especial para enfermos infectocontagiosos.

Con este tipo de enfermos se utilizan las técnicas transmisibles. Dado que el medio de transmisión de la poliomiélitis es la vía oral, se tendrá escrupulosos cuidados con la materias fecales y secreciones nasofaríngeas del enfermo. El tratamiento adecuado a las excretas implica apartarlas de todo contacto con los seres humanos y con los animales, con alimentos que se ingieren crudos y con el agua de consumo, hasta el momento en que sus cualidades patógenas hayan sido destruidas por la acción química o por las fuerzas de la naturaleza.

Los pañuelos de papel que se utilicen con estos enfermos se colocan en una bolsa de papel para quemarla posteriormente, el agua empleada para el lavado de la boca debe vaciarse en retretes.

Uso de la cúpula de plástico.— La cúpula es un aditamento de presión positiva y de material transparente de forma semiesférica. Una vez

que ha sido cerrada en la cabeza del pulmón artificial, éste puede mantenerse abierto por cortos intervalos. Una válvula situada en el interior del pulmomotor controla la magnitud de la presión positiva del interior de la cúpula. La tolerancia de los pacientes hacia la cúpula de presión positiva es variable. La primera vez que se emplee debe respirar tan fácilmente en la cúpula como en el pulmón artificial. Una vez que el enfermo adquiere confianza en el equipo, es capaz de permanecer fuera del pulmón artificial durante considerables períodos de tiempo.

Cuando el paciente se encuentra en la cúpula y el pulmón artificial está abierto pueden realizarse más rápidamente baños, procedimientos de fisioterapia y tratamientos tales como cateterización con mejor técnica y menos incomodidades para el paciente.

Cuando no se emplea, la cúpula puede estar suspendida del armazón del pulmón artificial, donde se encuentre en un momento dado.

El médico decide el momento apropiado para dar por concluido el tratamiento. Como es frecuente que el paciente dependa psicológicamente del pulmomotor, el período de transición requiere cuidadosa supervisión. La enfermera puede inspirar confianza al paciente y ayudar a que se convenza de que puede respirar fácil y adecuadamente sin ayuda mecánica. La etapa inicial puede consistir en la apertura de las troneras por períodos cortos, varias veces al día. Después, una vez que el paciente ha demostrado tolerar esta etapa puede ser retirado del pulmón artificial por un período de 15 a 20 minutos no obstante, no debe pararse el motor del aparato. Sabiendo que se le puede regresar inmediatamente al pulmomotor de ser necesario el paciente puede hacer un esfuerzo mayor para permanecer fuera más tiempo. La cabeza del paciente no se retirará del collar hasta que pueda respirar sin el pulmomotor durante una hora aproximadamente. Cuando pueda permanecer fuera del aparato durante 2 horas por lo menos, generalmente puede ser trasladado a su cama por períodos cada vez mayores. Esta última etapa aumenta considerablemente la confianza del paciente y eleva su moral. Sin embargo no debe dejarse sólo al enfermo hasta que el médico juzgue que ha adquirido suficiente confianza en su propia capacidad para respirar normalmente.

Conforme mejora el estado del paciente, puede recurrirse a una de las diversas ayudas mecánicas con que cuentan algunas instituciones (aquí en Sonora no se encuentra con dichos aparatos), para favorecer la respiración. Estas incluyen:

- 1.— El respirador toracoabdominal que facilita el cuidado del paciente y permite llevar a cabo los tratamientos con más facilidad.
- 2.— El respirador torácico que es útil para el paciente sentado en una silla y
- 3.— La cama oscilante.