

MEDISED
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
Y DESARROLLO HUMANO

NORMA DE COMPETENCIA:

Aplicar técnicas de spa según procedimiento técnico y normativa estética
260602043

NORMA DE COMPETENCIA:

Aplicar técnicas de relajación según procedimiento técnico y normativo.
Código 260602050.



Bogotá, Enero 26 de 2025

Registro de Cambios

Versión	Fecha	Elaboró	Revisó	Aprobó	Descripción
1	Febrero 14/11	Dra. Sandra Milena Tarquino Garcia	Comité Apoyo Académico	Calidad, Evaluación y Mejoramiento Continuo	1ª Versión oficial del Sistema de Calidad.
2	Dic 18/12	Docentes Estética	Comité Apoyo Académico	Calidad, Evaluación y Mejoramiento Continuo	Se incluye gráfica de sistema cardiovascular, se actualiza cuadro de tensión arterial proceso No1, y se reenumeran los contenidos.
3	Agosto 12/ 2013	Docentes Estética	Comité Apoyo Académico	Calidad, Evaluación y Mejoramiento Continuo	Se adicionan conceptos de masaje Doing y masaje Shiatsu.
4	Julio 2015	Docentes Estética	Comité Apoyo Académico	Calidad, Evaluación y Mejoramiento Continuo	Se adicionan conceptos masajes relajantes.
5	Julio 30 del 2016	Dra. Luisa León	Comité Apoyo Académico	Calidad, Evaluación y Mejoramiento Continuo	Se modifica sistemas tegumentario, respiratorio cardiovascular y linfático. Se modifica el diseño del documento.
6	Enero 2017	Docentes	Comité Apoyo Académico	Proceso SIQ	Se revisan la estructura del módulo.
7	Enero 30 del 2018	Profesora Katherine Gómez	Comité Apoyo Académico	Proceso SIQ	Se incluye en el anexo técnicas de SPA
8	Febrero 12 del 2021	Profesora Alba Garcia	Comité Apoyo Académico	Proceso SIQ	Actualizar la NCL Aplicar técnicas de spa según procedimiento técnico y normativa estética) y código 260602043.
9	Agosto 12 del 2021	Profesora Alba Garcia	Comité Apoyo Académico	Proceso SIQ	Fusionar la NSCL Aplicar técnicas de spa según procedimiento técnico y normativa estética) y código 260602043 con Aplicar técnicas de relajación según procedimiento técnico y normativo. Código 260602050.
10	Enero 27 de 2024	Marta Torres	Comité Apoyo Académico	Proceso SIQ	Se realizó ajuste de las técnicas manuales como masaje moldeador, masaje

					reafirmante, reductivo drenaje linfático.
11	Enero 26 de 2025	Jefe Marlon Méndez	Comité Apoyo Académico	Proceso SIQ	Se actualiza manejo de cabinas y SPA y sus respectivas diferencias.

TABLA DE CONTENIDO

1. PROCESO DE APRENDIZAJE: VALORAR LA CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL USUARIO: APLICANDO DIVERSAS TÉCNICAS DE DIAGNOSTICO SEGÚN RESULTADOS Y TOMAR LA DECISIÓN DE LA SUSPENSIÓN O DERIVACIÓN A OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD DEJANDO REGISTRO EN LA FICHA TÉCNICA.....	7
1.1. SISTEMA TEGUMENTARIO	7
1.2 SISTEMA RESPIRATORIO	10
1.3 SISTEMA CARDIOVASCULAR	14
1.4. SISTEMA LINFATICO	18
1.5. TECNICAS DIAGNOSTICAS	23
1.6. ALTERACIONES APROPIADAS PARA PROCEDIMIENTOS DE SPA.....	23
1.6.1 FIBROEDEMA GELOIDE (CELULITIS).....	23
1.6.2 ESTRIAS.....	29
1.7. PATOLOGÍAS CONTRAINDICADAS EN LA APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS SP	38
1.8. FORMATOS Y REGISTROS ESTETICOS.....	43
2. PROCESO DE APRENDIZAJE INFORMAR AL USUARIO SOBRE LOS RIESGOS, BENEFICIOS, PERIODICIDAD Y DURACIÓN DE CADA FASE Y LOS EFECTOS NO DESEADOS O REACCIONES ADVERSAS DE LAS TÉCNICAS SPA OPORTUNAMENTE.....	46
2.1 HISTORIA Y EVOLUCIÓN DEL TERMALISMO.....	46
2.2 SPA (SALUTEM PER AQUA)	48
2.3 EL AGUA	48
2.4 TECNICAS COMPLEMENTARIAS	62
3. PROCESO DE APRENDIZAJE: ELABORAR EL PROTOCOLO DEL PROGRAMA DE SPA, CON BASE EN LAS NECESIDADES Y DEMANDAS DEL USUARIO TENIENDO EN CUENTA LA SECUENCIA DEL RECORRIDO SPA, LA TEMPERATURA, PRESIÓN, HUMEDAD DEL ÁREA Y LA PRESCRIPCIÓN PROFESIONAL.....	67
3.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO	67
3.2 PROTOCOLO DE TRATAMIENTO ESTÉTICO	68
3.3 RECORRIDOS EN CIRCUITOS SPA	72
4. PROCESO DE APRENDIZAJE PREPARAR LA INDUMENTARIA, ESPACIOS, MEDIOS FÍSICOS Y PRODUCTOS SEGÚN LA TÉCNICA SPA APLICAR, CUMPLIENDO CON LAS MEDIDAS DE HIGIENE, ASEPSIA Y DE LABORAL Y LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD	74
4.1 EVALUACION DE RESULTADOS	74

4.2 ENVOLTURAS.....	80
4.3 PARAFINA.....	82
5. PROCESO DE APRENDIZAJE APLICAR LAS MEDIDAS DE HIGIENE, ASEPSIA, SALUD OCUPACIONAL EN LA INDUMENTARIA DEL USUARIO Y LA APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA TÉCNICA Y LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD	85
5.1 MICROORGANISMOS QUE PUEDEN ENCONTRARSE COMO MEDIO CONTAMINANTE.	90
5.2 NORMAS DE BIOSEGURIDAD	90
5.3. PLAN DE GESTION DE RESIDUOS HOSPITALRIOS Y SIMILRES	91
5.4. SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTRO DE SPA.....	104
5.5 SALUD LABORAL.....	105
6. PROCESO DE APRENDIZAJE VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y EL GRADO DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO APLICANDO MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL SERVICIO.	108
6.1 PARAMETROS DE CALIDAD	108
6.2 ENTREVISTA.....	109
6.3 ENCUESTA	111
6.4 DERECHO DE PETICION	111
6.5 ACCION DE TUTELA	112
7. PROCESO DE APRENDIZAJE APLICAR LA GUÍA TÉCNICA DE PRIMEROS AUXILIOS FRENTE A COMPLICACIONES EN EL USUARIO.	113
7.1 SOPORTE VITAL BASICO	113
7.2 HERIDAS	121
7.3 FRACTURAS	124
7.4 EMERGENCIAS.....	127
7.5 TRANSPORTE DE HERIDOS	128
7.6 BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	129
8. APLICAR TÉCNICAS DE RELAJACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA.....	130
8.1. MASAJE DOING	130
8.2 MASAJE SHIATSU O TAILANDES	130
8.3 MASAJES RELAJANTES.....	131
8.4 BAMBUTERAPIA	133
8.5 BAÑO DELUNA	136
8.6 CHOCOLOTERAPIA:	136

8.7 PIEDRAS VOLCÁNICAS	138
8.8 AROMATERAPIA.....	139
8.9 HIDROTERAPIA	141
8.10 SAUNA Y TURCO.....	142
8.10.1 CABINA ESTECTICA.....	141
8.10.2 SPS CON ZONAS HUMEDAS	141
8.11 FRUTOTERAPIA.....	144
8.12 CROMOTERAPIA.....	149
8.13 ESENCIAS FLORALES	152

1. PROCESO DE APRENDIZAJE: VALORAR LA CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL USUARIO: APLICANDO DIVERSAS TÉCNICAS DE DIAGNOSTICO SEGÚN RESULTADOS Y TOMAR LA DECISIÓN DE LA SUSPENSIÓN O DERIVACIÓN A OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD DEJANDO REGISTRO EN LA FICHA TÉCNICA.

1.1. SISTEMA TEGUMENTARIO

El sistema tegumentario está formado por la piel y los anexos o fáneras. La piel es el órgano que recubre la superficie externa del cuerpo y que se continúa con las membranas mucosas de los orificios que comunican con el interior del mismo. Cumple varias funciones muy importantes, como son:

- Barrera protectora contra la acción de agentes físicos lumínicos o bacterianos, sobre los tejidos más profundos.
- Contener diferentes órganos sensitivos que captan los estímulos del tacto, temperatura y dolor.
- Cumple un papel importante en el mantenimiento de la temperatura corporal mediante la acción de las glándulas sudoríparas y gran cantidad de capilares sanguíneos que posee.
- Excreción de sustancias.

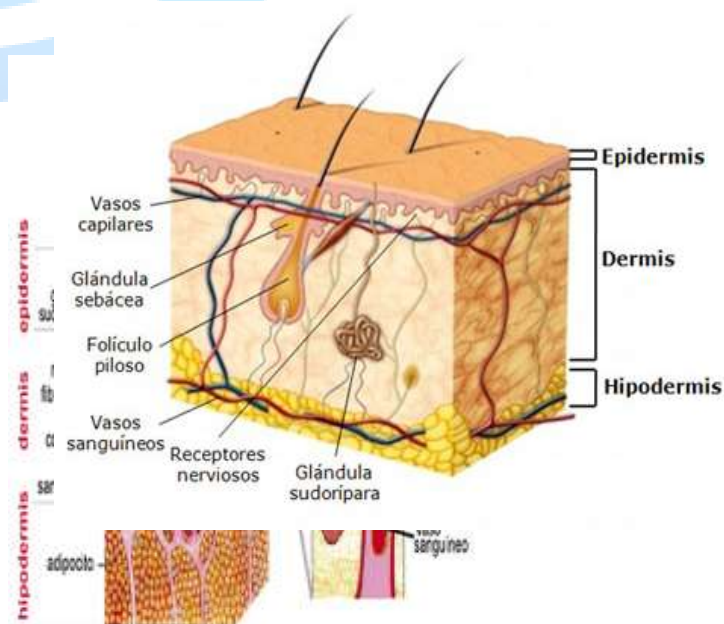
Absorción de sustancias.

Histológicamente la piel se ha dividido en tres capas: la más superficial se denomina Epidermis, la capa media es la dermis y la más profunda es la hipodermis.

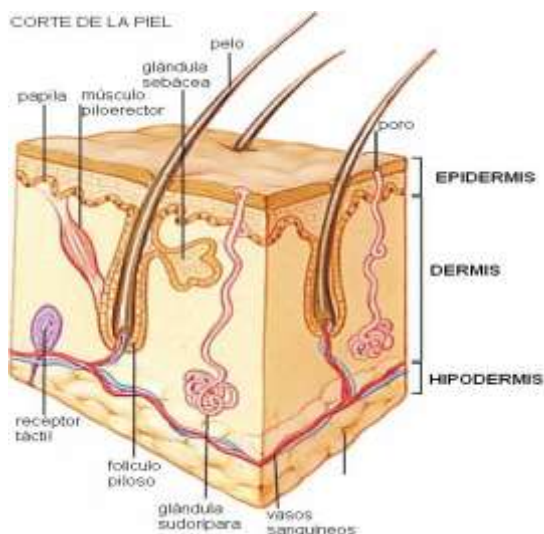
La Epidermis es un epitelio plano estratificado queratinizado, es decir está formado por varias capas de células aplanadas que acumulan en su interior gran cantidad de una proteína llamada queratina. Las células de la epidermis, llamadas queratinocitos, nacen en la capa más profunda de ésta conocido con estrato germinativo y posteriormente se van

desplazando hacia la superficie, concentrando progresivamente mayor cantidad de queratina hasta ser liberadas en forma de escamas.

El grosor de la epidermis depende del contacto con el medio externo, en sitios que están más expuestos al roce con superficies externas, la epidermis se torna más gruesa, por ejemplo en las palmas de las manos y las plantas de los pies; por el contrario en sitios poco estimulados, la epidermis es más delgada, como es el caso de la piel facial. En la epidermis también se encuentran células llamadas melanocitos, las cuales almacenan una proteína llamada melanina que se encarga de darle la coloración a la piel; en las personas de raza negra, hay una mayor cantidad de melanocitos, mientras que en las de raza blanca hay menos. En el albinismo hay ausencia de melanina



La segunda capa de la piel, la Dermis, está formada por tejido conectivo laxo. En ella encontramos capilares sanguíneos, terminaciones nerviosas sensitivas que se encargan de captar los estímulos táctiles, dolorosos y la temperatura del medio; también en la dermis se hallan los conductos de las glándulas sudoríparas y sebáceas.



Además, rodeando los elementos anteriores, se ubican gran cantidad de colágeno y elastina, proteínas propias de la piel y que le brindan la característica de la elasticidad. En el límite de la dermis con la epidermis, encontramos que la primera se introduce en la segunda en forma de estructuras llamadas papilas dérmicas, las cuales producen ondulaciones en la superficie de la epidermis conocidas como huellas dactilares, que nunca se repiten entre los individuos. Los capilares de la dermis son muy importantes para la regulación de la temperatura corporal; en momentos de calor, los capilares se dilatan para producir liberación del calor al exterior, mientras que en los periodos de frío los capilares se contraen para ahorrar el calor del interior del cuerpo.

La Hipodermis es la capa más profunda de la piel, está formada por tejido conectivo laxo del tipo adiposo, con gran cantidad de adipocitos. También se le denomina tejido celular subcutáneo. En esta capa encontramos vasos sanguíneos más grandes de los cuales se originan los que capilares de la dermis y los cuerpos de las glándulas sudoríparas y sebáceas. La hipodermis es una capa que ahorra calor, almacena lípidos y en medicina es

el sitio en el cual administramos algunas sustancias como por ejemplo vacunas y medicamentos.

Los anexos de la piel, son órganos que se originan de ella y cumplen funciones complementarias. Dentro de los anexos cutáneos encontramos las glándulas sudoríparas, las glándulas sebáceas y los folículos pilosos que originan los cabellos y vellos.

Las Glándulas sebáceas son glándulas de aproximadamente 2mm de diámetro que están distribuidas por toda la piel, excepto en las palmas de las manos, plantas de los pies y en sitios libres de vellos. La secreción grasosa que producen es vertida en un folículo piloso, por esta razón éstos también se denominan complejos pilo sebáceo. Existen glándulas sebáceas que no están asociadas al vello y que producen una secreción lipídica más espesa, las encontramos en los labios, las comisuras labiales, el glande del pene y el prepucio, los pezones y en los bordes de los párpados.

Las Glándulas Sudoríparas son glándulas más grandes que las sebáceas y que se clasifican según el tipo de secreción que producen. Las glándulas sudoríparas ecrinas, son las más abundantes llegando hasta un número de tres o cuatro millones distribuidas en toda la superficie de la piel. Juegan un papel importante en la regulación de la temperatura corporal mediante la producción de sudor. Las glándulas sudoríparas apocrinas, se localizan en las axilas, región pubiana, la areola mamaria y el área perianal y son de mayor tamaño que las ecrinas. Inician su producción durante la pubertad y producen una secreción viscosa de olor característico. Las glándulas ceruminosas del conducto auditivo externo son glándulas sudoríparas modificadas que producen el cerumen.

Los pelos son delgados filamentos de queratina que se originan de invaginaciones

tubulares de la epidermis que se introducen profundamente en la dermis llamadas folículos pilosos, al cual desembocan los conductos de las glándulas sebáceas y sudoríparas. Su tamaño depende del área de piel en donde se encuentren y su crecimiento no es continuo, sino que alterna fases de crecimiento con períodos de reposo.

El crecimiento del pelo también depende de las hormonas sexuales; en el varón, durante la pubertad, se desarrollan pelos gruesos en el área del bigote, la barba, pecho y extremidades, mientras que en la mujer, en estas mismas regiones crece pelo más delgado. En algunos hombres, según su herencia genética, se produce una regresión del pelo de la cabeza que en su forma más extrema lleva a la pérdida total de los folículos pilosos en un cuadro clínico llamado alopecia o calvicie. Al folículo piloso se ancla un pequeño músculo liso llamado músculo erector del pelo, el cual se contrae en respuesta al frío, al miedo

tejido subyacente, rico en vasos sanguíneos, se muestre a través de ella. En su parte proximal, la uña tiene color blanquecino, recibiendo el nombre de lúnula y en su profundidad se encuentra la matriz ungueal, sitio en donde se origina la queratina de las uñas.

Aspectos que afectan la piel:

Existen diversos factores que pueden afectar la piel hay controlables y no controlables.

Factores no controlables:

- Envejecimiento natural: A lo largo de nuestra vida, el organismo atraviesa una serie de cambios naturales que afectan a la función y al aspecto de la piel.
- Adolescencia: Los cambios a nivel hormonal, el incremento en la producción de las glándulas sebáceas y la predisposición genética hacen que la piel se encuentre susceptible a sufrir diversas imperfecciones.
- Edad adulta: las glándulas sebáceas son menos activas, de modo que la piel es cada vez más propensa a la sequedad y menos susceptible a sufrir imperfecciones. La piel pierde elasticidad, dando lugar a finas líneas y arrugas.
- El sol: Quizás el factor ambiental más perjudicial sea el sol. Los rayos solares estimulan la producción de vitamina D de la piel, proporcionan una sensación de calor y bienestar y un engañoso aspecto saludable. Pero con el paso de los años, la continua exposición a los rayos ultravioletas del sol seca, daña y arruga la piel.
- Humedad: Un bajo índice de humedad le quita a la piel la hidratación esencial. Una elevada humedad da a las glándulas sudoríparas a trabajar en exceso, dando a la piel un aspecto grasoso. A pesar de que la piel puede tener una sensación más grasa en un



o la ira y coloca al pelo en posición vertical.

Las uñas son placas córneas de queratina situadas en la cara dorsal de las falanges distales de los dedos de las manos y los pies. La superficie de piel cubierta por las uñas se denomina lecho ungueal. La uña es semitransparente y permite que el color del

ambiente caluroso y húmedo, sigue necesitando la hidratación para protegerse contra los efectos del sol. También es esencial mantener la piel seca en su superficie mediante un lavado frecuente y eficaz.

- Temperaturas extremas: temperaturas frías combinadas con un bajo índice de humedad incrementan la pérdida de hidratación de la piel dejándola rígida y seca. Temperaturas elevadas con poca humedad también deshidratan la superficie y "cuecen" literalmente la piel.
- Viento: el viento fuerte especialmente cuando se combina con temperaturas extremas y un bajo índice de humedad, puede dar lugar a una piel seca y escamada. Por otro lado, el polvo y la suciedad que levanta el viento golpea la piel y se adhiere a ella, bloqueando los poros y ahogándola.
- Contaminación: el aire contaminado también se adhiere a la piel y cierra los poros.

Factores controlables:

- Sueño: el sueño es el remedio más sencillo y básico para la piel. Durante el sueño, la piel se renueva por sí sola creando nuevas células. Una piel sana exige dormir las horas adecuadas. Se recomiendan de siete a ocho horas diarias de sueño.
- Agua: el agua es el elemento líquido que el organismo precisa para eliminar las impurezas del sistema. Beber de 6 a 8 vasos de agua al día contribuye a mejorar la circulación y acelera el crecimiento de las células.
- Nutrición: los alimentos proporcionan las vitaminas y los minerales necesarios para el funcionamiento del organismo. Existe una relación directa entre una piel sana y una buena nutrición. Es

extremadamente importante seguir un régimen alimenticio equilibrado y sano.

- Ejercicio: el ejercicio regular contribuye a revitalizar la circulación de la sangre hacia la superficie de la piel para regenerarla. El ejercicio también sirve para aliviar los efectos negativos del stress.
- Stress: el stress puede tener drásticos efectos sobre la piel, provocando en ocasiones la aparición de manchas, urticaria, pérdida de color y ojeras. Expresiones faciales habitualmente tensas pueden marcar permanentemente el rostro. Es útil practicar ejercicios de relajación de los músculos faciales y evitar fruncir el ceño cuando se está bajo una situación de stress.
- Sustancias tóxicas: de todos los factores que afectan la piel, estos son los más fáciles de controlar. El tabaco, el alcohol y la cafeína son diuréticos que pueden contribuir a la pérdida de hidratación del sistema. Los medicamentos: En ciertas condiciones pueden incidir negativamente sobre la piel y hacerla más sensible.

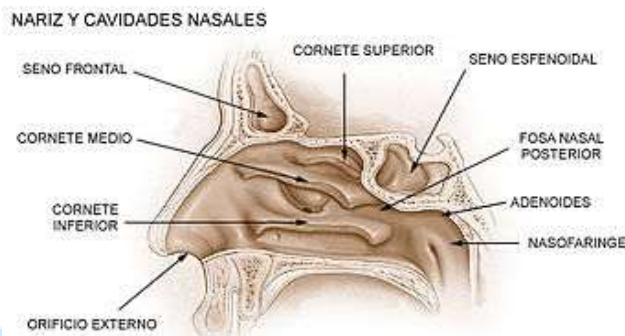
1.2 SISTEMA RESPIRATORIO

El sistema respiratorio está conformado por los órganos encargados de incorporar el oxígeno del aire al interior del organismo y ponerlo en contacto con la sangre, para que ésta lo lleve a todas las células del cuerpo. Además también elimina el dióxido de carbono, producto de desecho de todos los procesos celulares, para que no se acumule en el organismo. Dentro de este sistema encontramos los siguientes órganos:

- La nariz.
- Las cavidades nasales.
- Los senos paranasales.
- La faringe.

- La laringe.
- La tráquea.
- Los bronquios.
- Los pulmones.
- El diafragma.

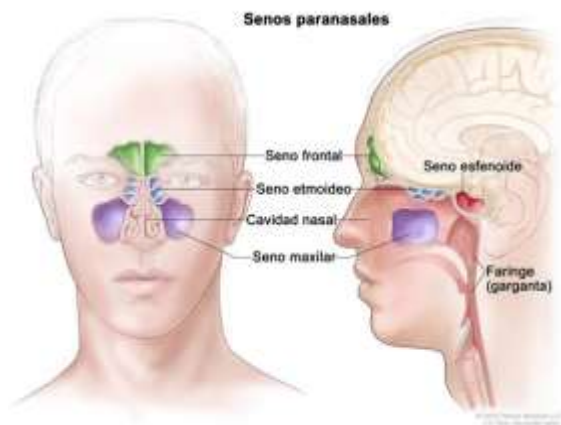
La nariz es la porción superior del tracto respiratorio y contiene el órgano periférico del olfato. Se divide en las narinas, o fosas nasales derecha e izquierda separadas por el tabique nasal. Las funciones de la nariz y las cavidades nasales son: respiración, olfato, filtración del polvo y humidificación del aire inspirado. Está constituida por una parte ósea superior formada por los huesos nasales y una parte cartilaginosa inferior, que está formada por cinco cartílagos nasales unidos entre sí a la porción ósea. Las cavidades nasales son dos cavidades estrechas separadas por el tabique nasal, de las cuales sus orificios anteriores son llamados narinas y los posteriores se denominan coanas, las cuales se abren hacia la nasofaringe. Están recubiertas por mucosa nasal, cuyos dos tercios inferiores se denominan área respiratoria y el tercio superior área olfatoria. La entrada de cada narina se denomina vestíbulo nasal, está cubierto por piel y en él se encuentran finos pelos denominados vibras, encargados de filtrar las partículas de polvo que entran con el aire. En la pared lateral de las cavidades nasales encontramos tres relieves alargados y enrollados denominados cornetes nasales, los cuales según su posición se identifican como inferior, medio y superior. Los cornetes superiores y medios son extensión directa del hueso etmoides, mientras que el inferior está formado por un hueso independiente. Entre los tres cornetes encontramos los meatos, tres vías de paso para el aire y en los cuales se encuentran los orificios de drenaje de los senos para nasales y el conducto naso lacrimal.



Los senos paranasales son cavidades neumatizadas o llenas de aire que se encuentran localizadas en los huesos frontal, etmoides, esfenoides y maxilar superior. Se denominan según el hueso en donde se encuentren:

- Los senos paranasales frontales, derecho e izquierdo, rara vez tienen el mismo tamaño y se comienzan a desarrollar a los 7 años de edad.
- Los senos paranasales etmoidales, son múltiples cavidades de pequeño tamaño denominadas celdillas etmoidales divididas en tres grupos: anterior, medio y posterior, se forman hacia los dos años de edad.
- Los senos paranasales esfenoidales, están localizados en el cuerpo del esfenoides y están separados por un tabique óseo, se forman hacia los dos años de edad.

- Los senos paranasales maxilares, son los más grandes y ocupan todo el cuerpo de los maxilares superiores; su techo forma el suelo de la órbita, mientras que en el piso encontramos la inserción de los molares. Los senos paranasales están tapizados por epitelio productor de moco, el cual es drenado en la cavidad nasal.



nasofaringe. El aire, en su paso hacia la laringe, debe pasar por esta región y por la orofaringe

. En la nasofaringe encontramos las amígdalas faríngeas o adenoides parecidas a las palatinas y con la misma función. Además en esta región desemboca la trompa auditiva o de Eustaquio, que comunica la nasofaringe con el oído medio.

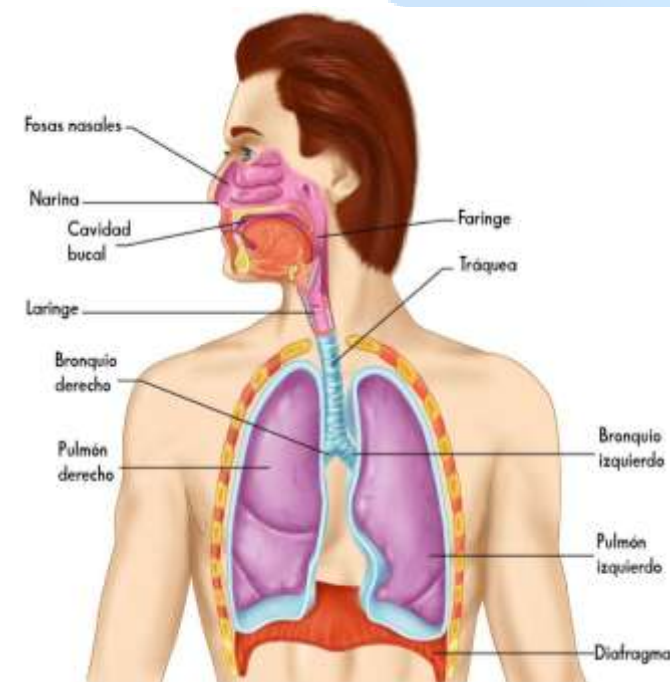
La laringe es un órgano tubular de aprox. 5 cm de longitud en el hombre adulto, constituido por nueve cartílagos unidos entre sí. La laringe actúa como una válvula que impide que los alimentos deglutidos pasen al tracto respiratorio. También, la laringe representa el órgano de la fonación, diseñado para la emisión de la voz mediante las cuerdas vocales. Está constituida por tres cartílagos impares: tiroides, cricoides y epiglotis, y tres pares: aritenoides, cuneiforme y cubiforme.

El cartílago tiroides es el más grande de los cartílagos laríngeos y se palpa en la piel superficial del cuello en la escotadura tiroidea o “Manzana de Adán”, más prominente en los hombres que en las mujeres por acción de la testosterona.

El cartílago cricoides (anillo de sello) se encuentra debajo del tiroides y se continúa con el primer anillo traqueal, se une al tiroides mediante la membrana cricotiroidea.

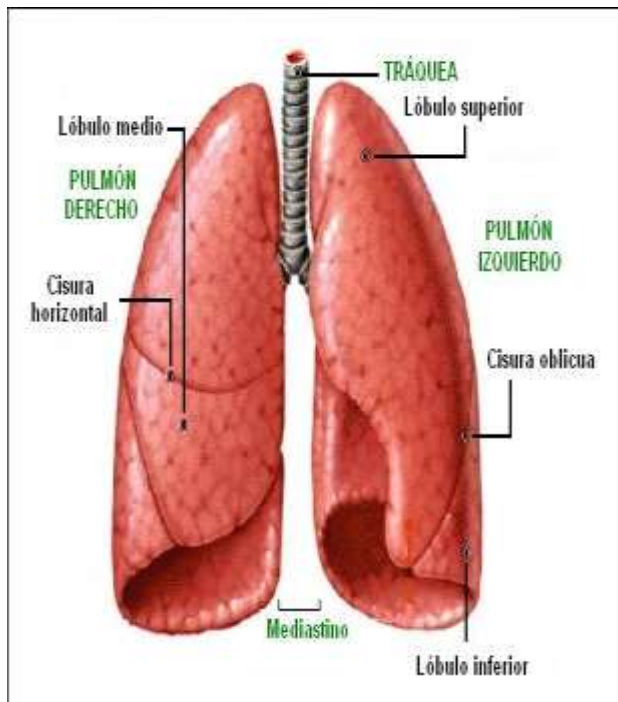
Por encima del cartílago tiroides y detrás de la lengua, encontramos un cartílago en forma de hoja denominado epiglotis, el cual forma la parte más superior de la laringe; su función es cerrar la entrada de la laringe durante la deglución.

Los cartílagos aritenoides, cuboides y cuneiformes se encuentran en la parte posterior de la laringe y se encargan de mover las cuerdas vocales o pliegues vocales durante el proceso de la fonación. El espacio o



La faringe es un órgano descrito en el sistema digestivo, cuya parte superior se encuentra en la parte de atrás de las coanas y se denomina

hendidura que se encuentra entre las cuerdas



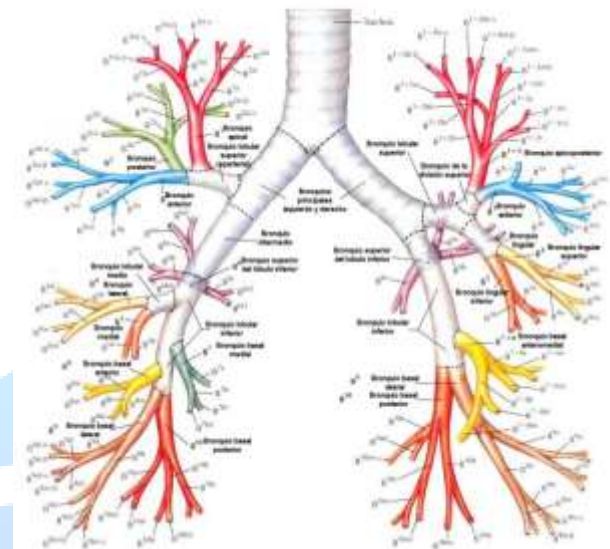
vocales se denomina glotis.

La tráquea es un tubo fibrocartilaginoso, formado por anillos incompletos de cartílago, unidos en la parte posterior por una membrana muscular lisa que se relaciona íntimamente con el esófago. Se extiende desde la laringe hasta que se divide para formar los bronquios fuentes, midiendo aprox. 12 cm de longitud. El sitio de división de la tráquea se conoce como carina.

La tráquea se divide en la carina en dos.

La tráquea se divide en la carina en dos bronquios fuentes o principales, derecho e izquierdo, los cuales también están formados por cartílagos en forma de C cuya parte posterior posee musculo involuntario. Los bronquios fuente penetran el pulmón junto con vasos sanguíneo pulmonares, por medio de un espacio que se llama hilio pulmonar. Ambos bronquios fuente se dividen constantemente en el pulmón de dos en dos (dicotómicamente). Los bronquios lobares, se dividen en bronquios segmentarios y luego en

bronquiolos de primera, segunda y tercera generación, finalizando en bronquiolos terminales. Los cuales se unen con los alveolos pulmonares, sitios donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso, entre el oxígeno y el dióxido de carbono entre la sangres y el aire inspirado.



Los pulmones constituyen los órganos fundamentales de la respiración. Son órganos muy elásticos y se retraen hasta un tercio de su tamaño cuando se abre la cavidad torácica. Cada pulmón está formado por un ápice o vértice y una base. Los pulmones se dividen en lóbulos pulmonares, separados entre sí por hendidura denominadas cisuras. El pulmón izquierdo se divide en dos lóbulos: superior e inferior. Del lóbulo superior del pulmón izquierdo se proyecta una pequeña porción denominada llingula. El pulmón derecho se divide en tres lóbulos: superior, medio e inferior.

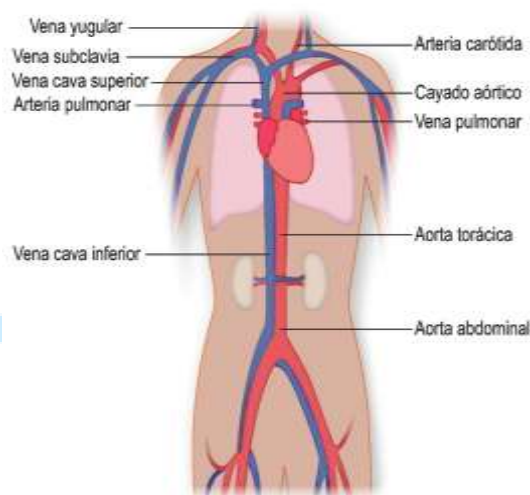
La pleura es una membrana de tejido epitelial que reviste la parte interna de la cavidad torácica y la superficie de cada pulmón. Entre ambas hojas pleurales encontramos la cavidad pleural, un espacio casi virtual, muy estrecho, en el cual se aloja el líquido pleural, lubricante

que permite un deslizamiento suave entre las superficies del pulmón y la pared torácica. La pleura que reviste al pulmón se denomina pleura visceral y la de la pared interna de la cavidad torácica, pleura parietal.

El diafragma es un músculo con forma de cúpula que se encarga de producir los movimientos respiratorios: inspiración principalmente y menos de la inspiración; y el cual también separa la cavidad torácica de la abdominal. En su parte central descansa en corazón y su envoltura pericárdica. Se inserta en la cara posterior de la apófisis xifoides del esternón, en la cara interna de las seis últimas costillas y posteriormente en las vértebras lumbares. En todo el centro del diafragma encontramos un tendón central, el cual se une al pericardio. En la parte posterior del diafragma encontramos tres perforaciones importantes: el orificio de la vena cava inferior, por donde penetra este gran vaso venoso en camino hacia el corazón; el hiato esofágico, por el cual atraviesa el esófago hacia el estómago y el hiato aórtico, sitio por donde pasa hacia la cavidad abdominal la arteria aorta.

1.3 SISTEMA CARDIOVASCULAR

El sistema cardiovascular o circulatorio está formado por los órganos que se encargan de transportar la sangre e impulsarla por todo el cuerpo. Por esta razón dentro de este sistema encontramos el corazón y a los vasos sanguíneos (arterias, venas y capilares).

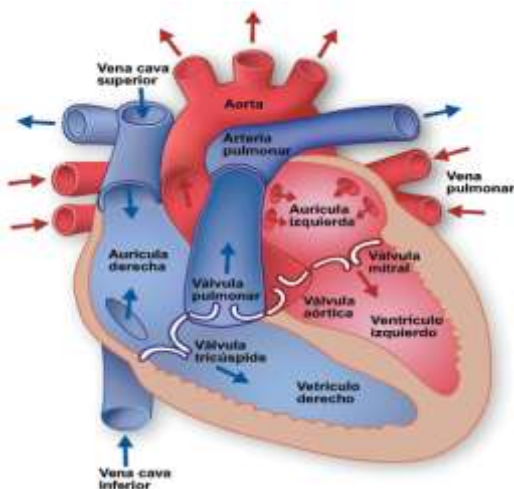


El corazón es el órgano principal del aparato circulatorio. Es un órgano musculoso y cónico situado en la cavidad torácica. Funciona como una bomba, impulsando la sangre a todo el cuerpo. Su tamaño es un poco mayor que el puño de su portador. El corazón está dividido en cuatro cámaras o cavidades: dos superiores, llamadas aurícula derecha (atrio derecho) y aurícula izquierda (atrio izquierdo), y dos inferiores, llamadas ventrículo derecho y ventrículo izquierdo. El corazón es un órgano muscular auto controlado, una bomba, formado por dos bombas en paralelo que trabajan al unísono para propulsar la sangre hacia todos los órganos del cuerpo. Las aurículas son cámaras de recepción, que envían la sangre que reciben hacia los ventrículos, que funcionan como cámaras de expulsión.

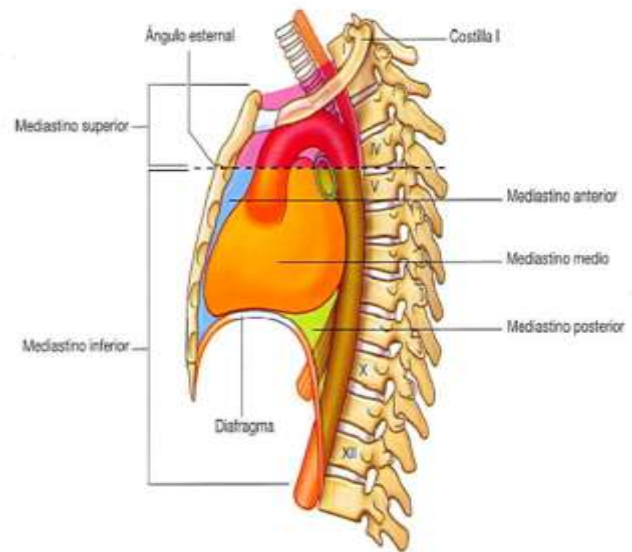
En la aurícula derecha desembocan la vena cava superior, la vena cava inferior, y el seno coronario., esta cavidad recibe la sangre carboxigenada que viene de las venas cavas, tras haber recorrido todo el organismo. A través de la válvula tricúspide pasa esa sangre al ventrículo derecho,

El ventrículo derecho recibe la sangre desoxigenada proveniente de la aurícula derecha y la envía a los pulmones mediante la arteria pulmonar. Las paredes musculares de los ventrículos son más gruesas que los de las aurículas y en su interior encontramos a los músculos papilares, los cuales son bandas de músculo cardíaco que se encargan de mantener cerradas las valvas de las válvulas auriculoventriculares mientras sucede la contracción ventricular. La válvula tricúspide posee tres valvas, por eso se denomina tricúspide y comunica la aurícula derecha con el ventrículo derecho.

La aurícula izquierda es un poco más grande que la derecha. Se encarga de recibir la sangre que ha sido oxigenada en los pulmones y que es traída por las cuatro venas pulmonares. Esta aurícula impulsa la sangre hacia el ventrículo izquierdo, a través de la válvula mitral. A su vez, el ventrículo izquierdo es más grueso que el ventrículo derecho debido a que debe impulsar la sangre hacia la arteria aorta para que ésta la distribuya a todo el organismo. La válvula bicúspide o mitral se encuentra ubicada entre el ventrículo y la aurícula izquierda, esta posee dos valvas por eso se denomina bicúspide, sin embargo se conoce como válvula mitral.

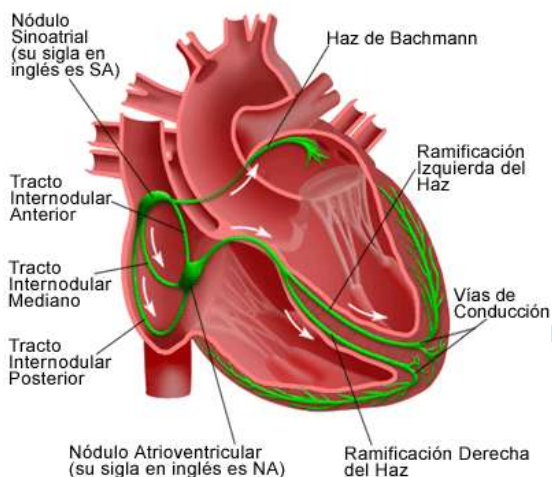


El corazón es un órgano muscular involuntario y autómatas; para lo cual necesita su propio sistema de conducción formado por células



musculares cardíacas especializadas que se encargan de originar el impulso eléctrico y conducirlo por todo el miocardio, lo que conlleva a la contracción muscular. De esta forma, el impulso eléctrico origina y coordina las contracciones de las cuatro cavidades: las dos aurículas se contraen primero que los dos ventrículos.

El estímulo eléctrico se origina en el nodo sinusal, situado en la pared de la aurícula derecha. De allí se distribuye por las aurículas y provoca la contracción de estas, llegando posteriormente al nodo auriculoventricular, ubicado entre las aurículas y los ventrículos, y de donde sale a través del haz de His, hacia los ventrículos para producir su contracción mediante fibras especializadas llamadas fibras de Purkinje.

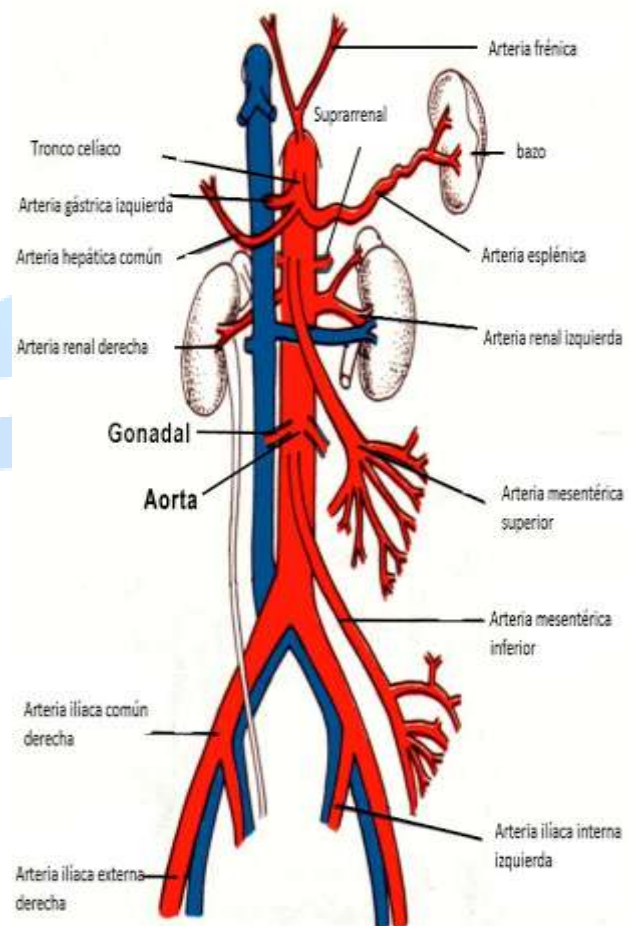


El pericardio es un saco fibroso de doble pared que envuelve al corazón y las raíces de los grandes vasos sanguíneos que llegan o salen de éste. Se compone de dos porciones: una túnica externa, gruesa denominada pericardio fibroso y una túnica interna en contacto íntimo con el corazón y llamada pericardio seroso. Entre ambas porciones se encuentra la cavidad pericárdica, espacio muy delgado en el cual se halla el líquido pericárdico encargado de lubricar el constante movimiento del corazón y producir un roce suave entre ambas capas de pericardio.

El mediastino es el espacio comprendido entre ambos pulmones y sus respectivas pleuras. Se divide, con motivos descriptivos, en tres porciones superior, anterior y posterior. En el mediastino superior encontramos al timo y las primeras porciones del esófago y la tráquea. En el mediastino anterior se ubica el corazón y su saco pericárdico; mientras que el mediastino posterior hallamos la porción final del esófago y la aorta torácica o descendente.

Los vasos sanguíneos son órganos que se encargan de distribuir la sangre por todo el organismo y devolverla al corazón. Según su estructura y el tipo de sangre que portan se dividen en arterias, las cuales transportan sangre oxigenada desde el corazón a todos los órganos del cuerpo; y venas, que contienen sangre desoxigenada proveniente de todas las células del cuerpo y la llevan al corazón. La

excepción a esta regla son las arterias pulmonares que llevan sangre desoxigenada desde el ventrículo derecho hacia los pulmones, y las venas pulmonares que conducen la sangre ya oxigenada en los pulmones hacia la aurícula izquierda. Teniendo en cuenta la estructura de la pared vascular, las arterias poseen más cantidad de músculo liso que las venas. El músculo liso se encarga, según las necesidades del organismo, de aumentar el diámetro de los vasos sanguíneos o vasodilatación y disminuirlo o



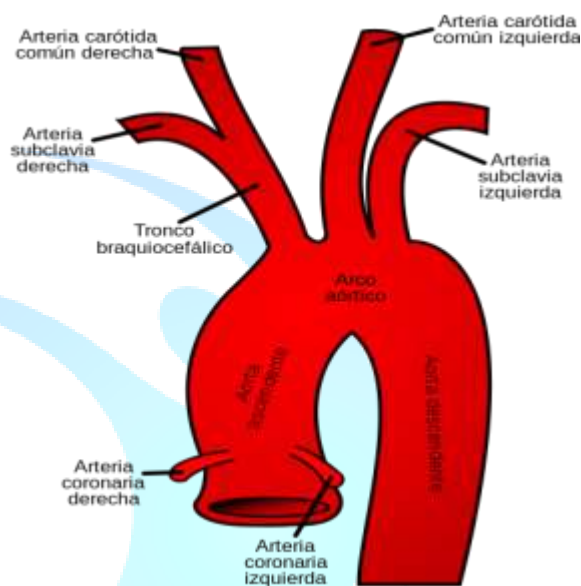
vasoconstricción.

La principal arteria del organismo es la arteria aorta, la cual nace en el ventrículo izquierdo a través del orificio aórtico, el cual posee una válvula que impide que la sangre se devuelva al ventrículo una vez sea eyectada. Esta gran arteria se divide en tres porciones: Aorta Ascendente, Cayado Aórtico y Aorta

descendente. La aorta ascendente, es la primera porción y se dirige hacia arriba después de salir del ventrículo izquierdo. El cayado aórtico, es una porción curvada de la cual se originan las ramas de la aorta que irrigan la cabeza y el miembro superior. La aorta descendente, la cual puede ser torácica o abdominal según el segmento anatómico que esté recorriendo. Cada uno de las porciones de la aorta origina ramas que llevan la sangre a los diferentes órganos del cuerpo. Las principales ramas de la porción ascendente de la aorta son las arterias coronarias, las cuales llevan sangre al corazón; si estas arterias se obstruyen o disminuyen su diámetro, ocasionan un daño en las células miocárdicas que se manifiesta en angina de pecho y en los casos más graves en infarto agudo de miocardio

En la porción del cayado aórtico se originan tres ramas: la primera es el tronco braquiocefálico, del cual a su vez se derivan la arteria carótida común derecha, que se dirige hacia el lado derecho del cuello, y la arteria subclavia derecha, que se dirige hacia el brazo derecho. La segunda rama del cayado es la arteria carótida común izquierda, la cual transcurre por el lado izquierdo del cuello. La tercera rama del cayado aórtico es la arteria subclavia izquierda, que se dirige al brazo izquierdo.

Ambas carótidas comunes se dividen en dos ramas por detrás del músculo esternocleidomastoideo o a nivel del cartílago tiroides de la laringe.



Las ramas de la carótida común son la arteria carótida externa, que lleva sangre al cuero cabelludo, la cara y porción superior del cuello; y la arteria carótida interna, que ingresa al cráneo para llevar sangre al cerebro.

A su vez las arterias subclavias según la región anatómica del miembro superior por donde pasen reciben los nombres de arteria axilar, en la axila; arteria braquial o humeral, en el brazo. Esta última se divide en la fosa cubital en dos ramas: la arteria radial y la arteria cubital, las cuales descienden por los lados externo e interno del antebrazo respectivamente, hasta llegar a la mano en donde forman los arcos arteriales de la mano de donde se originan sus ramas más pequeñas que se dirigen a los dedos y por lo tanto se denominan arterias digitales.

A nivel del tórax la aorta descendente origina las arterias bronquiales que llevan sangre a los bronquios y a los pulmones. Otras ramas importantes de la aorta torácica son las arterias intercostales, que se ubican entre las costillas e irrigan toda la pared de la caja torácica.

En el abdomen las ramas más relevantes de la aorta son: El tronco celíaco, del cual se desprenden las arterias que se dirigen al hígado (arteria hepática), al estómago (arterias gástricas) y al bazo (arteria esplénica). La arteria mesentérica superior e inferior que llevan sangre a todas las porciones de los intestinos delgado y grueso. Las arterias renales que conducen sangre a ambos riñones. Las arterias gonadales: testiculares u ováricas, que irrigan a los testículos en los hombres y a los ovarios en las mujeres. A nivel de la última vértebra lumbar y el sacro, la aorta se divide en dos ramas terminales: las arterias ilíacas comunes, las cuales a su vez originan dos ramas: la arteria ilíaca interna que irriga los órganos de la pelvis: vejiga, útero, recto, vagina, etc.; y la arteria ilíaca externa que se dirige hacia el miembro inferior.

Según la porción del miembro inferior por donde transcurra, la iliaca externa pasa a llamarse arteria femoral, en el muslo; arteria poplítea en la fosa poplítea posterior a la rodilla y en la pierna se subdivide en dos ramas arteria tibial y arteria peronea, de la primera se origina la arteria dorsal del pie o pedia.

Las arterias se dilatan o pulsan al recibir la sangre del corazón durante la sístole del ventrículo izquierdo. Esas pulsaciones pueden ser palpadas cuando tomamos los pulsos. Los más buscados durante el examen físico de los pacientes son el pulso carotídeo en el cuello; el subclavio en la fosa clavicular; el braquial en la fosa cubital, el radial en la muñeca, el femoral en la ingle, el poplíteo en la fosa poplítea y el pedio en el dorso del pie.

Las venas transportan sangre no oxigenada hacia el corazón. Generalmente cada arteria es acompañada en su trayecto por dos venas con el mismo nombre. Existen algunas venas que deben ser nombradas especialmente: la vena cava superior, se forma de la unión de los troncos braquiocefálicos derecho e izquierdo,

los cuales reciben las venas yugulares procedentes de la cabeza, y a las venas subclavias que llegan de los miembros superiores.

La vena cava inferior, se forma por la unión de las venas ilíacas comunes, que traen sangre procedente de los miembros inferiores, también recibe a la vena porta - hepática, la cual lleva la sangre con nutrientes absorbidos en el tracto intestinal hacia el hígado y posteriormente drena en la cava inferior.

En los miembros inferiores existe un sistema venoso superficial formado por las venas safenas internas y externas, las cuales pueden dilatarse en algunos estados patológicos y pasan a llamarse Várices de los Miembros Inferiores.

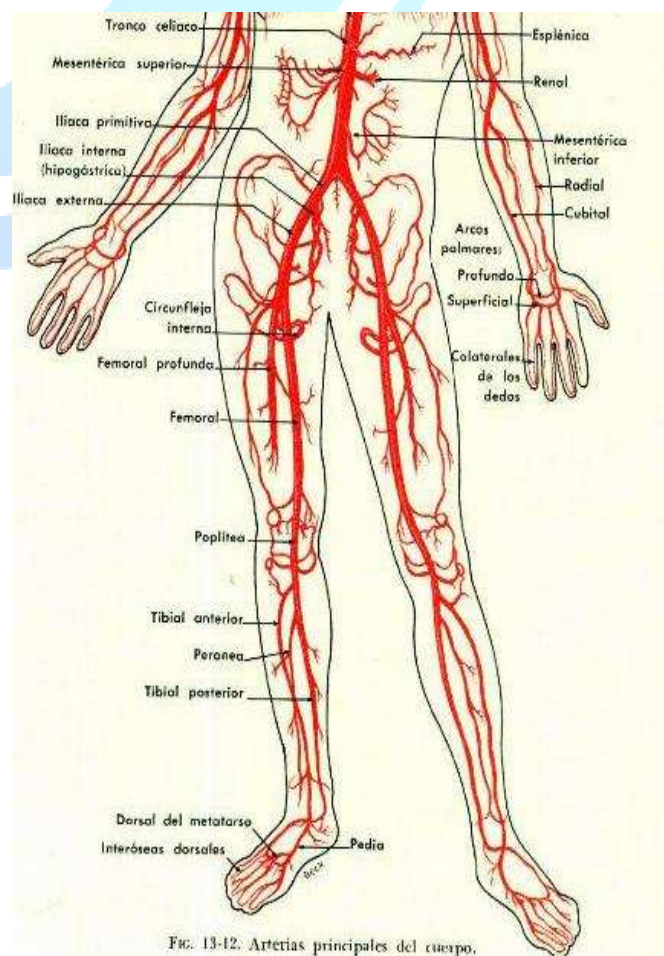
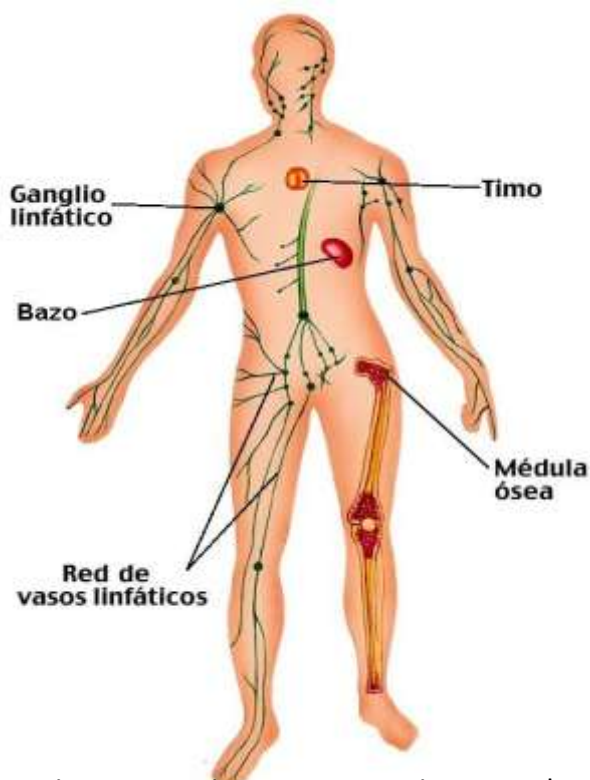


FIG. 13-12: Arterias principales del cuerpo.

1.4. SISTEMA LINFÁTICO



Constituye un sistema accesorio para la circulación desde los espacios intersticiales hacia el torrente sanguíneo.

El sistema linfático está formado por una serie de órganos (ganglios linfáticos) y un sistema tubular (vasos linfáticos), cada uno de ellos con estructuras y funciones bien diferenciadas. En los órganos linfáticos se forman unas células denominadas linfocitos que desempeñan un papel fundamental en los mecanismos defensivos de nuestro organismo.

Funciones:

- Devuelve las proteínas hacia la circulación sanguínea desde los espacios intersticiales (retorno de proteínas).
- Inmunológica, los linfocitos y los macrófagos presentes en el sistema linfático protegen al organismo. (Mecanismo de defensa).
- Transporta la mayor parte de las grasas que se encuentran en el

intestino a la vía linfática (Transporte de grasas).

Vasos Linfáticos:

Vasos linfáticos. Se originan prácticamente en todos los espacios intersticiales, como capilares linfáticos muy pequeños. Se encuentran en casi todo el cuerpo menos en los tejidos a vasculares.

Los vasos linfáticos se encargan de llevar la linfa que se forma en los tejidos hacia el sistema venoso.

Los vasos linfáticos tienen diferentes formas, tamaños y funciones.

Trayecto:

Canales pre linfáticos. En realidad no son vasos linfáticos, ya que les falta la forma y la capa endotelial que define a las estructuras vasculares.

Son pequeños canales entre las fibras y la sustancia fundamental del tejido conectivo, son los encargados de conducir el pre linfa (líquido intersticial) hacia los capilares linfáticos.

Capilares linfáticos. Es donde inicia el sistema vascular linfático. Los capilares tienen forma de dedo de guante y se hallan intercomunicados formando una red tubular. Están constituidos por una capa de células endoteliales cuyos bordes ondulados se superponen ligeramente unos sobre otros como las tejas de casa.

Cuando se establece una situación de linfostasis o acumulo de líquido en los tejidos. Los bordes libres de las células endoteliales que forman la pared de los capilares linfáticos están sujetos a las fibras de tejido conjuntivo del entorno mediante unos filamentos. Su existencia permite que si aumenta la cantidad de líquido en el espacio intersticial los capilares linfáticos presentes no se aplasten, sino que una parte de los bordes celulares

cedan y entre líquido en el interior de los capilares linfáticos.

Esta especie de mecanismo de apertura y cierre (permeabilidad) permite una rápida entrada de líquido intersticial al interior de los capilares linfáticos y de partículas de gran tamaño molecular (proteínas, restos celulares, etc.) que no podrían salir de otra manera de los tejidos donde se producen.

Los capilares linfáticos se intercomunican entre sí son los precolectores linfáticos formando una especie de red (plexo vascular linfático).

Precolectores linfáticos. Son prolongaciones de los capilares linfáticos y poseen en su interior válvulas que dan lugar a los linfangiones linfáticos y permiten que la linfa fluya en una sola dirección.

Colector linfático: Son vasos linfáticos de mayor calibre con válvulas en su interior, reciben la linfa procedente de los precolectores linfáticos.

Recibe el nombre de linfangion o angión linfático la porción de vasos linfáticos existentes entre dos válvulas consecutivas, precolectores y colectores linfáticos están formados por un sin número de linfangiones. Los linfangiones están rodeados en su parte central por finas fibras musculares lisas y receptores nerviosos que, cuando aprecia cierto grado de tensión o dilatación, como sucede al llenarse de linfa, se contraen automáticamente y así de forma lenta, va desplazándose la linfa. Actúan pues como unidades funcionales a modo de pequeños y rudimentarios corazoncitos.

Troncos linfáticos terminales. Son los grandes vasos linfáticos que recogen toda la linfa proveniente de las diferentes regiones del cuerpo. Al igual que sucede en los precolectores y colectores linfáticos, en su interior también hay válvulas. A través de

ellos la linfa va a pasar al sistema venoso, concretamente en los ángulos formados por las venas yugular interna y subclavia, a ambos lados de la base del cuello.

a. Conducto torácico: El conducto torácico nace a nivel de la segunda o tercera vértebra lumbar por una dilatación en forma de pera llamada cisterna de Pecquet. El conducto torácico asciende por el abdomen, penetra en el tórax y termina en la vena subclavia izquierda.

El conducto torácico recoge la linfa de las extremidades inferiores, de la pelvis del abdomen, del pulmón izquierdo, del brazo izquierdo y de la mitad izquierda de la cabeza y el tórax.

b. Gran vena linfática: Recoge toda la linfa que no va a pasar por el conducto torácico, es decir, de la mitad derecha de la cabeza y del tórax y del brazo y del pulmón.

Factores que determinan el movimiento de la linfa:

El automatismo de los linfangiones: Cuando estos alcanzan un grado de dilatación (llenado) se contraen automáticamente.

Contracciones musculares: Comprimen a los linfangiones. Al disponer estos de válvulas en su interior, la linfa se desplaza solo en el sentido que éstas determinan. La actividad muscular, en cierta medida, estimula el drenaje linfático.

Pulsación de las arterias vecinas: La mayoría de los vasos linfáticos circulan junto a vasos sanguíneos que llevan la sangre a los diferentes órganos del cuerpo. Las arterias presentan un movimiento pulsátil que en parte influye sobre los linfangiones vecinos, favoreciendo su automatismo.

Movimientos respiratorios: Por su efecto aspirante y compresor de la caja torácica y la cavidad abdominal, estos movimientos favorecen la circulación profunda de la linfa. Cuando más profundos sean los movimientos respiratorios mayor será su efecto.

La fuerza de gravedad: De ella se aprovecha la linfa que circula por los vasos linfáticos de cara, cuello, cabeza, nuca en su camino hacia el (terminus) cuando estamos sentados o incorporados. Aquellas partes del cuerpo que están por debajo del “terminus” conviene elevarlas a menudo (piernas sobre todo) para aprovecharnos de la fuerza de gravedad.

Ganglios linfáticos



Son estructuras del sistema linfático, son pequeños abultamientos de consistencia blanda, se localizan en el trayecto de los vasos linfáticos en forma de grupos. Desempeñan funciones defensivo – inmunitarias.

En nuestro cuerpo hay entre 600 y 700, una cuarta parte de ellos se encuentran generalmente reunidos en la parte superior de nuestro cuerpo (cara, cabeza, y sobre todo cuello).

A los ganglios llegan vasos linfáticos (aferentes) y de los ganglios salen los vasos eferentes, que son más delgados y numerosos que los aferentes.

Funciones.

1. Actúan como filtros (estaciones intermedias depuradoras) de la linfa que les llevan los vasos linfáticos. La linfa puede llevar residuos, antígenos, gérmenes, etc., que conviene frenar y eliminar para que no lleguen masivamente a la sangre, donde desagua finalmente la linfa.

Cuando se produce un proceso infeccioso agudo, los ganglios que recogen la linfa de la parte afectada se inflaman de forma más o menos ostensible, dificultando aún más el

paso de la linfa y la posible propagación de infección, fenómeno que debemos tomar en cuenta para no practicar drenaje linfático manual en esta zona mientras dura la infección aguda.

2. Actúa como depósito de cierta cantidad de linfa, lo cual también se debe tener en cuenta a la hora de practicar el drenaje linfático manual. Por ello las zonas ganglionares de cada cuadrante linfático siempre deben manipularse durante el drenaje linfático manual. A excepción de que se perciban ganglios dolorosos y anormalmente grandes.

3. Son una parte esencial del sistema inmunitario cuando se requiere una respuesta inmunitaria se produce en ellos una gran cantidad de linfocitos.

4. Regulan la concentración proteica de la linfa diluyéndola o concentrándola según los casos. La linfa que sale de los ganglios es más espesa (concentrada) que la que entra y su volumen puede llegar a reducirse incluso hasta en un 40%.

La linfa.

Es un humor acuoso derivado de los espacios intersticiales que circula por los vasos linfáticos.

Carga Linfática:

La linfa se compone de toda una serie de elementos que, en su conjunto, forma la llamada carga linfática y que no es otra cosa que todas aquellas sustancias o elementos que van a salir del medio intersticial no por vía sanguínea si no por vía linfática.

Elementos que componen la linfa:

Agua más electrolitos que no han sido reabsorbidos por la parte venosa terminal de los capilares sanguíneos.

Proteínas: Procedentes del plasma sanguíneo y que alcanza el espacio intersticial. La linfa posee una concentración de proteínas de un 3 a 4%. Gracias a la vía linfática. Las proteínas plasmáticas que han ido a parar al espacio intersticial y no han sido utilizadas por las células de los tejidos pueden volver al torrente sanguíneo.

Grasas. De importancia en la circulación linfática intestinal.

Restos: Residuos o células muertas, de bacterias (en caso de infección), de células malignas (en caso de cáncer) y partículas inertes que han alcanzado el espacio intersticial de los tejidos.

Células. Presentes también en el torrente sanguíneo, como linfocitos, algún glóbulo rojo, granulocitos, monocitos etc.

Todos estos componentes se hallan previamente en los tejidos, formando parte del líquido intersticial (el existente entre las células), constituyendo el pre linfa, que recibirá el nombre de linfa cuando penetren en el interior de los vasos linfáticos.

Alteraciones

Edemas.

Es un estado de retención de líquido visible y palpable en una parte del cuerpo causada por un acumulo de líquido en el espacio existente entre las células de los tejidos y que denominamos espacios intersticial, intercelular o extracelular.

En la inmensa mayoría de las veces, los edemas aparecen en los espacios existentes entre las fascias (cubiertas) musculares y la piel. Es muy poco frecuente que se lleguen a desarrollar por debajo de las fascias musculares.

En el embarazo pueden aparecer edemas por diversos motivos en el curso del embarazo compresión de los vasos linfáticos

profundos intrabdominales, pérdida de albúmina por la orina etc.

A algunas mujeres poco antes de aparecer la menstruación y por causa de tipo hormonal, les aparece un edema en los tobillos que les dura unos pocos días.

Los lipedemas son edemas resultantes de ciertos depósitos de grasa entre los cuales encontramos el caso de la celulitis.

Trastornos del flujo (drenaje linfático):

1. Parálisis de los linfangiones, estos permanecen entreabiertos y sin funcionar correctamente.
2. Puede suceder también que la pared de los vasos linfáticos se haga más permeable (porosa) y deje pasar a su través parte del líquido linfático que transporta.
3. En otros casos son las válvulas de los linfangiones las que no funcionan bien y se hacen insuficientes.
4. Los filamentos de sujeción de los capilares linfáticos pueden lesionarse, sin esto filamentos o sin sus puntos de anclaje los capilares linfáticos dejan de funcionar correctamente.
5. Los grandes troncos, vasos y ganglios linfáticos pueden lesionarse y entorpecer el drenaje de la linfa.

Linfoedema: Son edemas de origen linfático, se clasifican en primarios y secundarios.

- Primarios: Cuando no nos podemos explicar el origen de sus causas, el paciente en estos casos suele haber nacido ya con una alteración congénita de los vasos linfáticos.
 - Aplasia: Carencia total de vasos linfáticos en un tramo del organismo.

- Hipoplasia: El individuo nace con un número menor de vasos linfáticos o los que tienen son más estrechos de lo normal.
- Hiperplasia: Por insuficiencia valvular, los angiones linfáticos pueden dilatarse y engrosarse más de lo normal.
- Secundarios: Aparecen en aquellas personas cuyos vasos linfáticos se hallan en buen estado de salud y funcionamiento pero que, al verse afectados por una serie de trastornos, lesiones o enfermedades, les sobreviene un linfodema.
 - Traumatismos. Heridas amplias, cicatrices, etc.
 - Inflamación de vasos y ganglios linfáticos. Sucede cuando se afectan varios de ellos y llegan a obturarse generalmente por causas infecciosas o químicas.
 - Procesos tumorales u otros traumatismos de tipo expansivo que en su crecimiento comprimen los vasos linfáticos vecinos, dificultando el drenaje linfático en ellos.
 - Causa iatrogénica, es decir ocasionada por un tratamiento médico, aquí debemos mencionar ante todo, el tratamiento de cáncer en que se extirpan quirúrgicamente ganglios linfáticos, aparte del tumor o se aplica radioterapia de forma intensiva.

1.5. TECNICAS DIAGNOSTICAS

DIAGNOSTICO Es la clasificación que se hace del aspecto de la piel y anexos y sus

alteraciones o modificaciones estéticas a partir de unos signos y síntomas. A partir de este diagnóstico estableceremos un tratamiento estético a seguir ya sea corto. A medio o a largo plazo. A veces no es más que una valoración.

PROTOCOLO Es el conjunto de procedimientos que deben seguirse para conseguir, modificar el aspecto, corregir imperfecciones, mantener en buen estado y proteger los diversos partes superficiales del cuerpo humano.

Medios de observación y análisis más utilizados

- Visualización óptica sin ayuda de aparatos.
- Palpación, mediante el pulpejo de los dedos.
- Equipos de diagnóstico facial
- Equipos de diagnóstico corporal.

1.6. ALTERACIONES APROPIADAS PARA PROCEDIMIENTOS DE SPA

1.6.1 FIBROEDEMA GELOIDE (CELULITIS)

El fibrodemageloide es un proceso que se da con frecuencia a partir de la mediana edad y fundamentalmente en la mujer.

Se caracteriza por un conjunto de modificaciones bioquímicas y anatómicas del tejido conjuntivo, en el que a nivel de la piel hay retención de agua y grasa que no puede eliminarse por los mecanismos habituales.

Para el Dr. Le Garant de Tromelin, la celulitis es un estado patológico de los tejidos cutáneos y subcutáneos, caracterizado clínicamente por una infiltración edematosa, de consistencia irregular debida al mismo tiempo a un edema invasor del sistema conjuntivo lagunar (dermis) y a una retención

del tejido en el pániculo adiposo y de los vasos linfáticos.

De los muchos y diferentes términos dados a lo largo de toda la historia, en lo que sí coinciden todas las escuelas es en los siguientes puntos:

Es una patología que afecta con mayor frecuencia a la mujer;

Que tiene localización en zonas muy específicas.

Que suele haber un acumulo de células grasas o adipocitos.

Que suele haber un fenómeno hídrico ligado a la polimerización de los mucopolisacárido y que hay un estancamiento intersticial con modificaciones a nivel de la micro circulación.

Para entender mejor esta alteración recordemos algunas características de la dermis e hipodermis:

1. La dermis está constituida por un tejido conjuntivo de unión, de conexión de diferentes partes de nuestro organismo, con una importante función trófica por la gran cantidad de vasos sanguíneos que contiene. Este tejido conjuntivo está formado por células como los fibroblastos o formadores de la sustancia fundamental y de las fibras, así como los fagocitos, mastocitos, que son células que intervienen en la defensa contra los agentes externos. Además hay fibras elásticas, colágenas y reticulares, también encontramos vasos sanguíneos, glándulas... etc.

La sustancia fundamental intercelular, que es el elemento que actúa como unión de todos los componentes del tejido celular subcutáneo está formada por agua, sales minerales, muco polisacáridos que son unas moléculas formadas por glúcidos y son las que van a dar la viscosidad a la sustancia fundamental, que tendrá un papel muy importante en la formación de la celulitis.

Por debajo de la dermis estaría la hipodermis o tejido celular subcutáneo, que es otro tipo de tejido conjuntivo, constituido por células, a destacar entre ellas los adipocitos o células grasas. Por último encontramos vasos sanguíneos, linfáticos y nervios, todos estos son los componentes del tejido celular subcutáneo y en este punto de la piel es donde se va a desarrollar la celulitis.

Una parte muy importante en el desarrollo de la celulitis radica en la alteración en el aporte de oxígeno y nutrientes por un lado y en la eliminación de sustancias de desecho por otro, problemas ambos ligados a las dificultades motivadas en la micro circulación sanguínea.

Para comprender el motivo de estas alteraciones vamos a recordar el mecanismo de nutrición celular y el mecanismo de desecho.

El intercambio de oxígeno, nutrientes y materiales de desecho, se produce a nivel de los capilares por mediación de la sustancia intercelular fundamental, de tal manera que las sustancias nutritivas y el oxígeno van a llegar a través de los capilares arteriales que van a dejar pasar estas sustancias a través de los poros, por diferentes mecanismos de difusión y diferentes gradientes de concentración a ambos lados de la membrana.

De esta forma pasarán de los capilares arteriales a la sustancia fundamental y es aquí donde a través de las membranas de las células pasarán a su vez al interior de la célula, donde lo van a utilizar para renovar estructuras, para acumular energía o bien para almacenar grasa como sucede con los adipocitos.

Todo esto constituye el metabolismo celular, o sea funciones de síntesis, degradación de

sustancias de desecho que tendrán que ser eliminadas y salir fuera de la célula por mecanismos de difusión y atendiendo a las leyes físicas de gradientes de concentración a ambos lados de la membrana, los productos de desecho pasan a la sustancia fundamental y será aquí donde los capilares venosos y linfáticos se encargarán de recogerlos y pasarlos a la circulación general y la circulación se encargará de llevarlos a los órganos que actúan eliminando estos desechos tóxicos.

Los hechos fisiopatológicos que se suceden en el desarrollo de la celulitis, implican tres componentes:

- a. La micro circulación.
- b. La sustancia fundamental.
- c. Las células.

a. La microcirculación.

Hay un déficit a nivel de la micro circulación venosa y linfática, tendremos una falla en el sistema de drenaje de las sustancias de desecho, que quedarían acumuladas en la sustancia fundamental y provocarían una retención acuosa. De esta manera vasos sanguíneos y linfáticos estarán sometidos a una presión por el líquido y las sustancias almacenadas, lo que dificultará aún más su función de recolector de sustancias de desecho. Toda esta hiperpresión creada en el medio que estamos tratando, o sea en el tejido celular subcutáneo, llega un momento en que compromete a la micro circulación arterial, con lo que el aporte de oxígeno y nutrientes va a ser deficiente, alterándose el metabolismo de las células secretoras de sustancia fundamental.

b. La sustancia fundamental.

Está constituida por proteínas, agua, carbohidratos, sales y mucopolisacárido o glucosaminoglicanos (ácido hialurónico y ácido condroitinsulfúrico) la densidad de la

sustancia fundamental depende de reacciones de polimerización y despolimerización que están ocurriendo siempre (50% polimerización y 50% despolimerización), además varias hormonas permiten mantener el tejido acuoso, la progesterona en cambio endurece, densifica el FEC, en periodo pre-menstrual y en embarazo esta hormona está aumentada.

El fenómeno de polimerización y despolimerización depende de una enzima llamada Hialuronidasa, cuando disminuye su acción aumenta la polimerización gelatinándose la sustancia fundamental y apareciendo la celulitis.

Las enzimas para funcionar adecuadamente necesitan un pH y temperatura estables, si la temperatura disminuye la enzima también disminuye su acción y la falta de evacuación de toxinas altera el pH de la piel lo que aumenta la disminución de la acción de la enzima.

La sustancia fundamental de esta manera se repleta de fibras estructuradas, y de muco polisacáridos polimerizados, haciéndose más espesa, frena más agua, crea mayor dificultad para el intercambio de sustancias y se agrava aún más el sistema de drenaje. La sustancia fundamental alterada configura una especie de red en la que quedan retenidos los adipocitos formando el micro y el macro nódulos.

c. **Las células adiposas**, por otro lado, van a presentar dificultad para eliminar sus residuos a una sustancia fundamental alterada por los productos y agua acumuladas, que van a dar una hiperpresión en el medio impidiendo los intercambios.

Del mismo modo las células adiposas tendrán dificultad para renovar la grasa que en condiciones normales se produce, al mismo

tiempo que siguen almacenando nueva grasa a partir de los nutrientes que le llegan. Todo ello desemboca en un nuevo acumulo de grasa y de sustancias de deshecho en el interior del adipocitos, lo que determina el aumento de volumen de éstos agravando aún más el drenaje.

Constitucionalmente el hombre tiene una trama fibrótica mayor que la mujer, su tejido es duro, poco elástico, cuando engorda la piel se rompe, en la mujer el tejido es más dúctil y maleable, es por eso que cuando el hombre tiene fibrodemageloide esclerosado no se le nota visualmente al exterior como a la mujer.

En resumen, vemos que estas alteraciones fisiopatológicas nos van a dar una secuencia formando tres fases en la evolución de la celulitis:

1. Tenemos una

Primera fase congestiva en la que se da un éxtasis venoso y linfático con vaso dilatación. Estas alteraciones van a determinar por un lado dificultad en el drenaje con el acumulo de sustancias de desecho y retención acuosa, y por otro un aumento de la permeabilidad capilar con salida de agua y elementos a la sustancia fundamental, los muco polisacáridos se unen entre sí formando cadenas largas, lo que llamamos polímeros, dando lugar a una sustancia fundamental más espesa de consistencia gelatinosa, agravándose los intercambios célula-vasculares.

No hay manifestación clínica, se puede evidenciar al apretar la piel, en esta etapa se deberían recomendar hábitos de alimentación adecuados, ejercicios físicos, etc.

2. En una segunda fase fibrosa el fibroblasto al no estar en buen estado fabrica fibras y sustancia fundamental de mala calidad, al

aumentar la densidad de los líquidos el cuerpo comienza a fabricar mayor cantidad de colágeno que ejerce más presión hacia adentro, se forman una serie de redes o mallas que aprisionan a los adipocitos formando los micro y macro nódulos, estas mallas fibrosas se infiltran en la dermis, provocando retracciones de la piel que junto con el aumento de volumen de la zona por la retención de líquido y el acumulo graso da el aspecto acolchado típico, irregular o piel de naranja.

Los síntomas son:

Piel sensible, pesadez en las extremidades, entumecimiento, calambres periódicos nocturnos.

Los signos:

Piel de naranja, deshidratada, edemas.

3. Ya en la última fase o nodulosa, hay una intensa proliferación de fibras que infiltran en todo el tejido dando una consistencia rígida. Se forman adherencias entrecruzadas entre dermis y fascias -que es el tejido conjuntivo que está rodeando los músculos- hay en conjunto -una compresión celular y de elementos vásculo-nerviosos y en esta fase los nódulos formados son más evidentes.

Los síntomas son:

Dolor en la piel al caminar, todos los otros síntomas anteriores se ven exacerbados.

Los signos son:

Todos los anteriores, grandes retracciones de la piel hacia planos profundos, piel cianótica, escamosa y con síntomas de intoxicaciones como foliculitis.

Factores primarios.

Dentro de los primarios a destacar están los factores hormonales y de hecho hay dos factores que indican que hay una clara influencia de las hormonas sexuales

femeninas en la formación y evolución de esta patología. En primer lugar la celulitis afecta en un porcentaje mayor a las mujeres.

Y en segundo lugar el inicio de una celulitis suele ir ligada a etapas de la vida de la mujer en las que se producen cambios hormonales, como es la pubertad, menopausia o embarazo.

Estos dos hechos unidos a estudios de laboratorio, han podido comprobar que las hormonas sexuales femeninas tienen una acción sobre el tejido celular subcutáneo, produciendo alteraciones similares a la lipoesclerosis, llevándonos a considerar que las hormonas sexuales femeninas juegan un importante papel en esta patología.

Factores influyentes

Genéticos

Aunque en muchos casos podemos ver como una mujer afectada de celulitis presenta en su familia mujeres con antecedentes del mismo trastorno, no se puede afirmar con certeza el carácter hereditario pero sí podemos hablar de cierta predisposición genética, con lo que diremos que con la presencia de diversos factores de riesgo el hecho de existir una predisposición hará que la celulitis se manifieste con más facilidad que si no hubiera dicha predisposición.

Neurovegetativos o nerviosos

Podemos observar que factores psicológicos adversos como pueden ser depresiones, ansiedad, estrés, actúan sobre el sistema hipotálamo-hipofisiario, originando una alteración en la producción de estrógenos y consiguiendo una retención hídrica y alteraciones metabólicas.

Si añadimos que las situaciones críticas adversas estimulan actos como fumar, beber alcohol o ingerir una alimentación desequilibrada, entenderemos el alcance que puede tener en el desarrollo de la celulitis un trastorno de este tipo.

Factores secundarios

Dentro de los factores secundarios destacaremos una disfunción hepática por el hecho de que el hígado es un importante órgano que interviene en la desintoxicación de sustancias que circulan por nuestro organismo. De ahí que una alteración en el funcionamiento de este órgano derive en el acumulo de sustancias de desecho y su repercusión en la celulitis.

Disfunciones digestivas

Como pueden ser dispepsias o alteraciones en la digestión, estreñimiento, producen un aumento de productos tóxicos y metabolitos, lo que ayudará a la formación de esta patología.

Dentro de lo que llamamos el desequilibrio alimenticio es un importante punto a resaltar porque hay diferentes elementos que contribuyen a agravar la celulitis o favorecer su aparición. En primer lugar las dietas hipercalóricas que favorecen la síntesis y almacenamiento de grasas con la consecuente aparición de la obesidad, lo que supone un factor de riesgo importante en el desarrollo de la celulitis, al crear una mayor ocupación del tejido celular subcutáneo dificultando por tanto el drenaje.

Las dietas ricas en grasas saturadas también ayudan a una arteriosclerosis o estrechamiento y endurecimiento de los vasos arteriales, dando lugar a las alteraciones circulatorias. La poca toma de agua y la ingesta excesiva de sal son otros dos motivos de gran importancia, por lo que favorecen la retención de líquidos y dificultarían el drenaje. El mal reparto en la toma de alimentos es otro factor que interviene en la formación anómala de grasas, por lo que resulta elemental seguir una dieta equilibrada y sana.

Factores de actividad física.

Sedentarismo y falta de ejercicio físico es otro punto importante a destacar. Una vida sedentaria, prácticamente sin ejercicio físico favorece sin duda la aparición de la celulitis. La falta de ejercicio rebaja el consumo de energía y el exceso de ésta se acumula en forma de grasa. Además la actividad física desarrolla la musculatura y mejora la consistencia de la piel. También es una forma idónea de mejorar la circulación sanguínea, siendo un buen tonificante circulatorio, por lo tanto la práctica habitual de ejercicio es sin duda alguna una forma de retrasar la aparición o de frenar la evolución de la celulitis.

Pero el esfuerzo demasiado intenso, provocado por una gimnasia extenuante, conduce a una mayor concentración de metabolitos en los tejidos afectados, derivado de la actividad muscular.

Debe evitarse toda actividad física que implique sobre esfuerzo; ésta puede deprimir el sistema nervioso central, provocando depresión y fatiga.

La gimnasia moderada y periódica activa la circulación, favorece y tonifica la musculatura.

Hay que desestimar todos los deportes bruscos que alteran los capilares venosos y favorecen los edemas, como tenis, squash, paddle, baloncesto o jogging sobre asfalto.

Por el contrario, es beneficioso practicar natación, ciclismo y caminatas (sin agotamiento).

Factores de circulación sanguínea

La insuficiencia venosa en las extremidades inferiores es otra patología que influye decisivamente en el desarrollo de la celulitis, por el hecho de que hay un éxtasis sanguíneo, un éxtasis de sustancias que no se eliminan y por lo tanto su repercusión en esta patología.

Factores tóxicos

Como el tabaco, alcohol o café también tienen repercusión tanto a nivel del sistema circulatorio como del sistema nervioso.

Otros factores

Como son el uso de prendas ajustadas, calzado incorrecto, hiperlordosis, pies planos... influyen también en la formación de esta patología a nivel de las repercusiones negativas sobre el sistema circulatorio por causa compresiva.

Conclusión

El mejor tratamiento es el tratamiento preventivo, controlando siempre en la medida de lo posible los factores influyentes. Si bien es cierto que cuando la paciente acude a tratarse la celulitis ya está presente e instalada, aun así resulta útil educar en sentido preventivo, porque en muchos casos colaborarán en el resultado del tratamiento que le estamos aplicando. Debemos potenciar estas medidas preventivas inculcándolas a las jóvenes desde edades muy tempranas, educándolas en una forma de vida sana, lo que implica el cumplimiento de las siguientes normas higiénico-dietéticas:

Tratamiento de las patologías asociadas si las hubiera, puede haber diabetes, alteraciones funcionales a nivel digestivo, etc., cualquier patología en primer lugar hay que tratarla. Hacer ejercicio físico es importante como prevención en esta patología. Hay que evitar el sedentarismo.

Conviene evitar tóxicos y prendas ajustadas, evitar el calzado incorrecto y los tacos altos, el estrés, el estreñimiento, la toma de anticonceptivos orales, el exceso de calor, las exposiciones prolongadas al sol, calefacciones y locales cerrados con exceso de temperatura.

Otro punto importante es mantener el peso ideal.

El masaje venoso y drenaje linfático es una buena medida como método preventivo o como método complementario a cualquier otro tipo de tratamiento, puesto que si hemos dicho que la principal causa es la alteración a nivel de la micro circulación, será la mejor forma de poder actuar a este nivel.

Duchas de agua fría o alternando fría y caliente, resulta un buen tonificante venoso. Usar guante de crin en las zonas afectadas durante la ducha (usar rápido y suave). También el uso de cremas anticelulíticas conjuntamente con el masaje.

Evitar la sobre alimentación que nos llevaría a un sobrepeso, por lo tanto acumulo de grasa y alteraciones del tejido celular subcutáneo. Beber abundante agua es otra norma importante, así como evitar la ingesta excesiva de sal por los motivos mencionados anteriormente. El reparto equilibrado de la toma de alimentos a lo largo de todo el día, por el hecho de que un acumulo excesivo de grasas puede ser el resultado de hacer cenas muy copiosas, pasando todo el día saltándose comidas o comiendo poco.

Una alimentación sana y equilibrada significa una dieta rica en frutas y verduras frescas, lácteos, cereales y legumbres, carnes blancas, aceites vegetales, pescados, reduciendo la grasa saturada de origen animal, los azúcares refinados, las bebidas azucaradas y el alcohol.

Con todas estas medidas conseguiremos retrasar la aparición de la celulitis u obtener mejores resultados en los tratamientos aplicados para combatirla.

Manejo de la Celulitis

Tratamiento quirúrgico

Lipectomía o dermolipectomía, liposucción

Tratamientos farmacológicos

Anoréxicos

Diuréticos

Laxantes

Vitaminas

Tratamientos estéticos

Objetivos del tratamiento

Corregir los factores etiológicos

Favorecer la circulación sanguínea y linfática

Reducir la fibrosis

Degradar los triglicéridos adipocitarios

1.6.2 ESTRIAS

Las estrías, conocidas también por su nombre francés “vergeteures”, son atrofas cutáneas en forma de líneas sinuosas de color blanquecino o amoratado, que localizadas en el tejido conjuntivo se observan por transparencia a través de la epidermis. Miden de uno a varios centímetros de longitud y son muy finas, de dos a diez milímetros de ancho. Se localizan preferentemente en la pared del vientre, caderas, nalgas, muslos y senos.

En realidad, son un estado patológico del tejido conjuntivo de la dermis, caracterizado por una fibrosis excesiva localizada en forma de cordones, como respuesta a la ruptura y mala calidad de las fibras anteriormente existentes.

Podemos decir que son cicatrices de este tejido.

Causas y formación de las estrías

Las estrías suelen aparecer durante los estados de crecimiento y embarazo, es decir en los periodos en que el tejido dérmico se ve sometido a tensiones por experimentarse un aumento del volumen corporal. Pero no aparecen en todas las persona, solamente lo hacen en aquellas cuyo tejido conjuntivo es propenso a romperse.

Causas:

Las causas que propician esta fragilidad son las siguientes:

Exceso de corticoides: Como la hidrocortisona, los cuales provocan la atrofia del fibrocyto y se frenan los procesos de renovación del tejido conjuntivo; como consecuencia se reduce la capacidad de resistencia de la dermis.

Este exceso puede deberse a una hiperfunción de la corteza de las cápsulas suprarrenales, a desequilibrios endocrinos, tratamientos con corticoides en los procesos inflamatorios, etc.

Embarazo: Durante este periodo hay una elevada distensión de los tejidos que provoca la ruptura de las fibras conjuntivas. Además durante este periodo hay un incremento de los niveles de progesterona y de corticoides en sangre, por lo que aumenta la fragilidad de los tejidos conectivos.

Celulitis: El edema y la fibrosis son causas de fragilidad de la dermis.

El crecimiento en la pubertad: Por las variaciones hormonales que se dan durante dicho periodo.

Carencia de proteínas y vitaminas: Por lo que la funcionalidad del fibrocyto no es del todo correcta.

Incremento del peso corporal y adelgazamiento rápido.

Mecanismo de formación de las estrías:

Cuando la tensión en la dermis, al darse una de las causas anteriores, provoca la ruptura de la malla de fibras conjuntivas, se produce una inflamación en el tejido y comienza el proceso de cicatrización.

En la zona afectada hay una proliferación de fibrocytos y a la vez se estimula la regeneración de vasos sanguíneos y linfáticos (fase vascularizada).

Como consecuencia de la actividad de los fibrocytos se sintetizan gran cantidad de fibras de colágeno que forman cordones que se agarran a la epidermis y los planos profundos

de la piel, de este modo se compensa la pérdida de tejido que se había producido.

Poco a poco el color rojizo o violáceo de la zona se atenúa al disminuir el número de capilares y restablecerse la circulación normal. El tejido fibroso así formado tiende a encogerse dando su aspecto sinuoso a las estrías (fase cicatricial).

Tratamiento

Los tratamientos de las estrías en general no son muy aparentes, por ello es recomendable prevenir las mismas en los periodos en que hay aumento de volumen corporal.

Tratamiento preventivo

Para prevenir la formación de estrías con el embarazo, los tratamientos tenderán a mantener y aumentar la elasticidad de la piel, aplicando desde el inicio del mismo productos cosméticos que incluyan en su composición hidrolizados de elastina, extractos de placenta, líquido amniótico, extractos de plantas como el Equisetum (cola de caballo), algas, etc., mediante masajes que estimulen la circulación cutánea y la penetración de los principios activos.

Tratamiento paliativo

Cuando las estrías ya están formadas los resultados serán mejores en la fase vascularizada que en la cicatricial.

Aparte de los principios activos antes citados para aumentar la elasticidad de la piel, los productos empleados llevarán entre otros:

Extractos de regaliz, por su contenido en ácido glicerirrético que inhibe la síntesis excesiva de fibras colágenas.

Vitaminas A, E, F y especialmente vitamina C que favorece la regeneración del tejido conjuntivo y por consiguiente una correcta cicatrización.

Magnesio, indispensable para la síntesis de colágeno.

La acción de estos principios activos será potenciada mediante iontoforesis, masaje,

gimnasia pasiva, etc. Actualmente se obtienen muy buenos resultados con la laserterapia.

Con estos cuidados se pretende que haya una reabsorción del tejido fibroso al aumentar el riego sanguíneo de las zonas, reactivando la formación del tejido dérmico normal en los bordes de la estría disminuyendo el efecto antiestético.

Para conseguir resultados efectivos y una total desaparición de las estrías hay que recurrir a la cirugía plástica.

1.6.3 PTOSIS MAMARIA

Se ha demostrado que la piel y los tejidos subcutáneos son los únicos elementos de sostén de la glándula mamaria, al no tener un sostén adecuado provocara la caída del seno. Así, después del parto, a veces se observa una ligera flacidez en los senos, porque la excesiva hinchazón durante el periodo de gravidez provoca la distensión de la fascia superficial y el ablandamiento de las fibras elásticas. También los músculos del dorso tienen su importancia, si estos están tonificados y la mujer va erguida hay menor riesgo de ptosis mamaria.

Pero la piel es el verdadero y más importante mecanismo de suspensión de los senos. Podemos decir que la piel y los músculos del cuello son el sujetador fisiológico más válido. Por ello, los cuidados y tratamientos estéticos de los senos Irán dirigidos a cuidar la piel, y a fortalecer los músculos de cuello y espalda, y nunca se actuara sobre la glándula propiamente dicha.

Otro factor que contribuye al buen estado estético del seno es el tejido conjuntivo. La glándula mamaria se halla sumergida en una red del tejido conjuntivo que participa en la tonicidad de la misma. Si este tejido se altera, se reduce o afloja, se observan modificaciones en el volumen y firmeza del seno.

CAUSAS

Relajamiento de la envoltura cutánea tras la hipertrofia transitoria del embarazo, la obesidad, o por la edad

Disminución del volumen de la glándula por la edad o por trastornos hormonales

Reducción del tejido adiposo y conjuntivo a causa de las más diversas patologías

Relajación de la musculatura superficial con distensión muscular por falta de sujeción o de ejercicio físico.

Alteraciones o modificaciones de los senos más frecuentes

- Atrofia
- Hipertrofia
- Ptosis
- Flacidez
- Estrías

Cuidados de las mamas

Restablecer el equilibrio endocrino si hay algún trastorno

Corregir defectos óseo, si lo hubiese

Estudiar la prenda adecuada como sostén

Tonificar los músculos con masajes y ejercicios

Cuidados cosmetológicos con sustancias activas que mejoren la elasticidad y tonicidad de la piel

Cirugía estética

1.6.4 ATROFIA –FLACIDEZ

La flacidez es una alteración de los tejidos de la piel caracterizada por la pérdida de tono y elasticidad. Suele ser consecuencia del envejecimiento cutáneo, aunque también se puede observar después de los embarazos en la zona del abdomen y/o senos, o generalizada después de enfermedades muy debilitantes.

A nivel de los tejidos faciales, el tratamiento se hará conjuntamente con el envejecimiento cutáneo, y a nivel corporal se podrá establecer un tratamiento específico.

Los tratamientos reafirmantes se aplican asimismo combinados en casos de celulitis,

obesidad y ptosis mamaria, y en general, como tratamientos preventivos.

Cuando la flacidez es muy localizada, por ejemplo, en abdomen debido a embarazos muy frecuentes, a veces es necesaria la cirugía estética previa, de lo contrario su efectividad va a ser más bien escasa.

Atonía y Atrofia

Un músculo átono es un estado más o menos acentuado de desnutrición, razón por la cual presenta disminución en el número de fibras. Ni la atonía, ni la atrofia está relacionada con la edad, se presenta en cualquier etapa de la vida. Como resultado de un adelgazamiento espontáneo o provocado (a menudo la pérdida de peso se nota primero en la cara que zona realmente adiposas del cuerpo)

Espasticidad

Aumento del grado de tensión de un grupo de músculos lo que da lugar a la rigidez ya restricción del movimiento. La espasticidad se puede producir con o sin parálisis o debilidad muscular

Parálisis cerebral

Esclerosis múltiple

Enfermedad de Parkinson

Tétanos (cara y cuello)

CAUSAS

Aumento y disminución de peso descontrolado

Adelgazamiento espontáneo

Impedimento actividad física

Exceso en el consumo de corticoides

Embarazo

Envejecimiento prematuro

Proceso de envejecimiento biológico

1.6.5 ACNÉ

Es una infección de la unidad pilosebácea, como consecuencia de un conjunto de determinantes etiológicos que actúan generalmente combinados.

Etiología

Una de las causas principales es la elevada producción de una enzima del organismo llamada 5 Alfa reductasa, presenta desde nacimiento y que se activa simultáneamente con el desarrollo de las glándulas sexuales durante la pubertad. Esta enzima conlleva a un aumento en el volumen de secreción de las glándulas sebáceas que hace que partículas grasas se localicen en la entrada de los poros, permitiendo que entre en contacto con el aire y por la oxidación se forme el comedón.

Fases evolutivas del acné:

Hiperqueratosis folicular: Los queratinocitos se acumulan y ocluyen el canal folicular con un denso tapón queratinoso, que da como resultado el bloqueo de los folículos pilosos y las glándulas sebáceas. El sebo no puede salir fácilmente constituyendo el micro comedón

Hipersecreción sebácea: (Seborrea) Es debido a una hipersecreción de las glándulas sebáceas. Estas son órganos androgenodependientes: En el hombre los andrógenos son de origen testicular y en la mujer de origen suprarrenal. Una vez formado el micro comedón se destaca la acción de los andrógenos que inducen a las glándulas sebáceas a una hipersecreción de sebo. Entonces el folículo se agranda, conteniendo una mezcla de sebo y escamas queratinosas que conducen el desarrollo de una lesión quística de paredes delgadas llamadas comedón.

Proliferación bacteriana: Hay una proliferación de la flora normal favorecido por el medio acuoso y lipídico. Además el *Propionibacterium acnés*, es un microorganismo que atraviesa la pared de folículo y atrae los leucocitos situados en los capilares dérmicos. El *propionibacterium acnés* libera enzimas que atacan las paredes foliculares y provocan su ruptura.

Reacción inflamatoria: Al romperse las paredes foliculares hay una salida de

queratina restos pilosos y lípidos hacia la dermis, lo cual provoca una infección inflamatoria que conlleva a la formación de pápulas, pústulas y otras lesiones acnéiformes.

Factores desencadenantes

El acné no puede ser considerado consecuencia exclusiva de un solo factor; en ocasiones, pueden, influir varios factores:

Herencia: Se puede heredar una propensión a padecer acné cuando el padre o la madre sufrieron un acné severo es decir, se hereda la susceptibilidad del folículo o de la glándula sebácea, cuyas características son determinadas genéticamente. Esto no quiere decir que la herencia sea el factor determinado del acné.

Hormonas sexuales: Está comprobado que los andrógenos juega un papel importante en la enfermedad.

Andrógenos: Es la hormona que origina el desarrollo de las características masculinas, aun cuando las mujeres, menor cantidad, producen esta hormona. El andrógeno estimula el crecimiento y la secreción de las glándulas sebáceas, con lo que se desarrolla un campo propicio para el acné. El proceso fisiológico que se presenta en la pubertad, en el que las glándulas se desarrollan y se producen hormonas sexuales crece intensamente, estimulando la secreción de las glándulas sebáceas. Este establece una seria relación entre la pubertad y el acné. La mujer llega la pubertad a edad más temprana que el hombre; eso la hace padecer de acné más joven.

Los hombres producen un solo tipo de hormonas sexuales: andrógenos. Esta hormona es producida principalmente por los testículos, y en cantidad menor por las glándulas suprarrenales las cuales se encuentran situadas por encima de los riñones, la producción de esta hormona hace que el índice de hombres afectados por el acné sea mayor.

Las mujeres producen tres tipos de hormonas sexuales:

Estrógenos: Producida por los ovarios y origina las características femeninas. Esta hormona produce un efecto completamente contrario al que produce el andrógeno sobre las glándulas sebáceas. Ella tiende a reducir el crecimiento de glándulas sebáceas y secreción.

Progesterona: Producida por los ovarios y se forma, más o menos diez días antes de la menstruación esta hormona puede tener una débil acción parecida a la del andrógeno sobre las glándulas sebáceas; por lo que se explica el empeoramiento que sufren muchas mujeres algunos días antes de la menstruación.

Andrógeno: Producido en pequeña cantidad por las glándulas suprarrenales, similar a la de los hombres. Los tumores pueden provocar en las mujeres un aumento en la producción de andrógenos, lo cual podría traer consigo un notorio brote de acné.

Alimentación: Los nutricionistas consideran como un factor asociado al acné la alimentación, ya que los alimentos con alto contenido de azúcar y grasa como pasteles, helados, galletas, caramelos, embutidos y carnes procesadas. Afectan el sistema glandular del cuerpo.

Cosméticos: El aceite o la grasa, al ser aplicados sobre la superficie de la piel bloquean los poros, creando condiciones propicias para el acné. El acné que origina el aceite o la grasa cuando son puestos en contacto con la piel se llama “acné cosmético” o “acné mecánico”. El uso de cosméticos conteniendo aceite o grasa, es lo que hace que el acné sea más entre las mujeres adultas que entre los hombres adultos.

Ansiedad: La tensión emocional (angustia, preocupaciones, etc.) puede algunas veces jugar un papel muy importante en la producción del acné. Se han observado brotes o empeoramientos en jóvenes que

tienen problemas en sus relaciones personales; durante el periodo de exámenes o cuando se está sujeto a la presión del trabajo, angustias entre otras. Por otra parte las lesiones acnéicas pueden crear problemas emocionales como baja autoestima o clima y situación geográficas: Los dermatólogos han designado “acné tropical” una forma muy severa de esta enfermedad que existe en zonas de gran calor y humedad.

Inadecuada limpieza: La inadecuada limpieza no es causa de acné, porque la enfermedad está detrás de la superficie de la piel y la suciedad en la superficie. Aun cuando la inadecuada limpieza no sea la causa de acné una limpieza profunda de la piel es lo más apropiado para colaborar en la prevención o control de la enfermedad. Además, no perdamos de vista que cuando la enfermedad se ha presentado la inadecuada limpieza puede provocar infecciones.

Factores locales: Ciertas alteraciones morfológicas, funcionales y fisicoquímicas de la unidad pilo sebácea favorece la formación del comedón.

Medicamentos: Algunos medicamentos como el fenobarbital se consideran perjudiciales para el acné. Este se utiliza como tratamiento para las convulsiones.

Topografía

Zonas seborreicas: Comprenden la zona de la de la nariz, pliegue nasogeniano, región frontal media y superciliar, región lumbar, cuero cabelludo, región submamaria, hombros y porción superior de los brazos.

Lesiones acneiformes

Las lesiones presentan un gran polimorfismo (que adopta varias formas distintas, posiblemente por cambio estructural o morfológico en distintos estadios), usualmente cada paciente muestra predominio de algún tipo de lesión, pero

suelen coexistir todas, hay lesiones inflamatorias y no inflamatorias.

Lesión no inflamatoria: Comedón blanco y negro

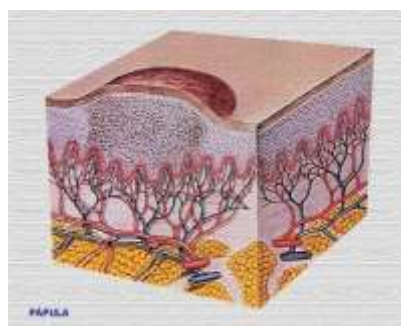
Comedón negro: Comedón abierto revestido de epitelio lleno de material corneo y sebáceo. La boca del folículo está ampliamente dilatada y es raro que el comedón se inflame su parte externa se oscurece por oxidación de la queratina.

Comedón blanco: Son comedones cerrados con abertura microscópica que impide la salida del sebo que contiene



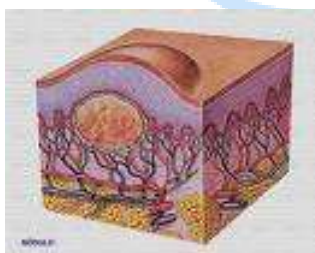
Lesiones inflamatorias: Son pápulas, pústulas, nódulos, quistes y forúnculos reflejan una reacción inflamatoria a diversos niveles de la piel y casi invariablemente originan cicatrices las cuales pueden ser deprimidas. Las más comunes son cicatrices atróficas.

Pápula: Lesión elevada pequeña cuyo tamaño es inferior a 0.5 cm. de diámetro. Su origen puede ser epidérmico por la proliferación epitelial, o térmica a causa de infiltrados celulares de diversos tipos o por depósitos metabólicos.

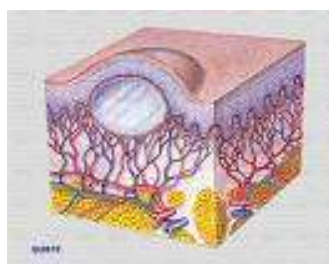


Pústulas: Es una lesión elevada, con fluido en su interior, pero a diferencia de las vesículas ampollas también contienen células inflamatorias y detritos celulares (pus) que le confieren un color amarillento característico. Son lesiones que muy frecuentemente se encuentran asociadas a los folículos pilosos.

Nódulos: Es una lesión elevada, mayor a un 1 cm. de diámetro, cuyo volumen principal suele localizarse en la dermis o hipodermis; puede originarse por la proliferación de células epiteliales infiltrados celulares o depósitos de sustancias metabólicas.



Quiste: Es semejante al nódulo y consiste en un saco o bolsa que contiene material viscoso o semisólido, el cual tiene origen en las paredes del mismo. La renitencia, es la sensación de líquido que se obtiene en la palpación digital del quiste.

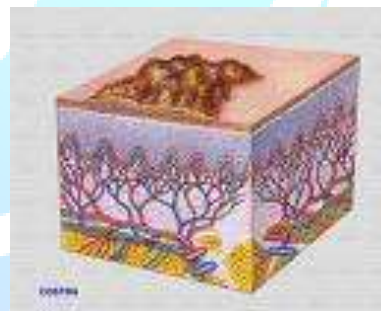


Forúnculo: Son nódulos llenos de pus en la dermis, originados por folículos pilosebáceo infectado por microorganismos y bacteria aeróbicas. Su lesión clínica es un nódulo rojo doloroso a la presión y fluctuante.

Absceso: Se aplica a estados clínicos en los cuales existe en contenido de pus fluyente o a punto de hacerlo.

Lesiones residuales:

Costra: Es el resultado de la desecación de los exudados cutáneos presentes en numerosas dermatosis, contiene células, detritos escamas, suero, bacterias, restos de medicamentos, etc. El color varía dependiendo de los elementos predominantes en su constitución.

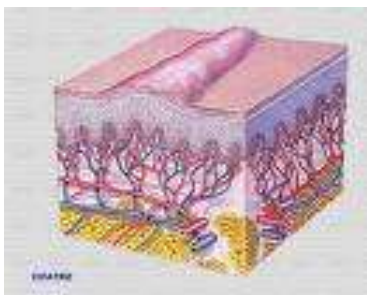


Cicatriz: Aparece como secuela de una ulceración cutánea y refleja el proceso fisiológico de recuperación tisular con la formación de nuevo tejido conectivo. Puede ser atrófica, según el grado de neo formación del tejido colágeno.

Evolución de acné

Es crónica, producida por brotes sucesivos continuos e incesantes separadas las crisis por intervalos de calma. Espontáneamente comienza declinar la erupción de los 25 a los 30 años. Al desaparecer suele dejar cicatrices. Casi siempre persiste la seborrea y en algunos casos aparece una rosácea (acné rosado).

Formas clínicas de acné



Acné comedónico: Es una forma superficial caracterizada porque los lugares afectados se hallan cubiertos de comedones. Los filamentos seboreicos se hacen, duros toman un color amarillento y son difíciles de extraer. Pueden ser blancos o negros por la acción de la oxidación.



Acné neurótico miliar: Tipo crónico y raro de foliculitis del cuero cabelludo que afecta particularmente a adultos y que se caracterizan sobre todo por la aparición pústulas diminutas.

Acné neonatal: Enfermedad cutánea del recién nacido a hiperplasia de las glándulas sebáceas y caracterizada por la formación de comedones, nódulos y quistes sobre la nariz, las mejillas y la frente.



Acné artificial: Erupción cutánea producida por un agente irritante externo.

Acné caquético: Erupción o irritación de la piel que aparece en pacientes muy debilitados y que se caracterizan por la formación de lesiones blandas, postulares ligeramente infiltradas.

Acné indurado: Enfermedad cutánea caracterizada por la aparición de grandes lesiones populares que suelen dejar cicatrices importantes.

Acné conglobara: Forma grave de acné con formación de abscesos, quistes, cicatrices y queloides. El acné conglobara puede asentaren la parte inferior espalda, nalgas y muslos así como en cara y tórax. Denominado también acné quístico.



Acné papuloso: Enfermedad frecuente caracterizada por la aparición de lesiones papulosas. Se considera una forma populosa de acné vulgar.



Acné queratoso: Enfermedad cutánea caracterizada por la aparición de formaciones crónicas duras que suelen localizarse en los ángulos de la boca y que inflaman el tejido circundante.

Acné rosácea: Formación crónica de acné que aparecen en los adultos de cualquier edad, asociada a telangectasias de la nariz, frente, y mejillas denominada también rinofina.

Tratamiento

Tratamiento natural

Este tratamiento es llamado natural porque en las plantas usadas se encuentran en estado natural los principios activos que contiene los productos farmacéuticos. En esas plantas se encuentran tantos los principios médicos que pueden curar o prevenir una enfermedad como las sustancias que pueden ayudar a embellecer el rostro.

Numerosas son las plantas idóneas para preparar productos astringentes, lociones refrescantes o suavizantes de la piel, cremas regeneradas, etc. Igualmente son numerosas las plantas que se ha demostrado, ayuda a normalizar las funciones fisiológicas del organismo que desde el interior, influye la piel.

Plantas sutiles para el acné: Perejil, espliego, caléndula, salvia o hinojo, raíz de acedera, flores, granos de capuchina, hojas y flores de saponaria, tomillo, serpol, hinojosa, pétalos de rosas entre otras.

Tratamiento médico:

Tratamiento tópico

Los tratamientos locales son la base de los tratamientos anti-acné. Son de dos tipos:

Los primeros atacan hiperqueratinización (espesamiento de la epidermis) son los llamados queratolíticos entre ellos, los retinoides son eficaces aunque muy irritantes. Este efecto secundario con frecuencia provoca la interrupción del tratamiento a pesar la aplicación de una

crema hidratante. Los alfa-hidroxiácidos (AHA) son menos irritantes.

Los segundos luchan contra la inflamación debido a la proliferación de bacterias en los micro quistes a los comedones.

Tratamiento oral

Si los tratamientos locales no son suficientes, existen otros remedios.

La toma de antibióticos poco dosificados durante por lo menos tres meses suele aconsejarse a los jóvenes. La prescripción ha sido muy usada para el tratamiento del acné se utilizan con buenos resultados las tetraciclinas especialmente la minociclina.

Otras utilizadas son eritromicina, clindamicina. Recomendado para tratar los casos severos; no es usual para los casos benignos. La píldora anticonceptiva se utiliza por su acción antiandrógeno.

Tratamiento por la esteticista:

La esteticista debe estar consciente de que el tratamiento que realizara debe estar primordialmente dirigido hacia la higiene, desinfección y a la remoción de células muertas para procurar la recuperación de la piel.

Es muy importante trazar un programa de tratamiento específico para cada persona. Recordemos que no existe un tratamiento universal que sea bueno para todos los pacientes. El éxito de un tratamiento consiste en encontrar la correcta combinación para cada paciente en particular, con frecuencia se recomienda una adecuada dieta, u otra medida conveniente mientras se desarrolla el programa de tratamiento. Además, se enseña al cliente a cuidar propiamente su piel.

Cuando el paciente tiene un severo acné, es importante iniciar una serie de tratamientos que, sin causar, irritaron procura suavizar la piel; pero, al informar al paciente de la serie de maniobras y técnicas que recibirá con el fin de limpiar su piel; se le debe advertir la necesidad de su cooperación siguiendo

fielmente las indicaciones que se le impartan para que su alteración cutánea pueda ser controlada.

1.7. PATOLOGÍAS CONTRAINDICADAS EN LA APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS SP

1.7.1 INFECCIONES AGUDAS DE LA PIEL PSORIASIS

Es una afección cutánea común que provoca irritación y enrojecimiento de la piel. La mayoría de las personas con psoriasis presentan parches gruesos de color plateado-blanco con piel roja y escamosa, llamados escamas.

Causas, incidencia y factores de riesgo

La psoriasis es una afección muy común. Este trastorno puede afectar a las personas a cualquier edad, aunque comúnmente comienza entre los 15 y 35 años. Esta enfermedad puede aparecer en forma repentina o lenta. En muchos casos, desaparece y luego se reactiva repetidas veces con el paso del tiempo. La afección no se puede propagar a otras personas.

La psoriasis parece ser un trastorno hereditario; es decir, que se transmite de padres a hijos. Los médicos piensan que probablemente ocurre cuando el sistema inmunitario del cuerpo toma erróneamente células sanas por sustancias peligrosas.

Las células cutáneas crecen en lo profundo de la piel y normalmente suben hasta la superficie aproximadamente una vez al mes. En las personas con psoriasis, este proceso es demasiado rápido y las células cutáneas muertas se acumulan en la superficie de la piel.

Los siguientes factores pueden desencadenar un ataque de psoriasis o hacer que la afección sea más difícil de tratar:

- Bacterias o infecciones virales, incluyendo faringitis estreptocócica e infecciones de las vías respiratorias altas
- Aire o piel seca
- Lesión en la piel, incluyendo cortaduras, quemaduras y picaduras de insectos
- Algunos medicamentos, incluyendo antipalúdicos, beta bloqueadores y litio
- Estrés
- Muy poca luz solar
- Demasiada luz solar (quemadura solar)
- Demasiado alcohol

En general, la psoriasis puede ser grave en personas con un sistema inmunitario debilitado, lo cual puede abarcar aquellas que tengan:

- SIDA
- Trastornos auto inmunitarios (como la artritis reumatoide a).
- Quimioterapia para cáncer

Hasta el 30% de las personas con psoriasis también puede tener artritis, una afección conocida como artritis psoriásica. La psoriasis también puede afectar las uñas; de hecho, alrededor del 10% de las personas con psoriasis tienen cambios visibles sólo en las uñas.

Síntomas

Las personas con psoriasis presentan parches de piel irritados. El enrojecimiento se observa con más frecuencia en los codos, las rodillas y el tronco, pero puede aparecer en cualquier parte del cuerpo.

COUPEROSIS

Es más común en mujeres que en hombres, y suele manifestarse al pasar del frío al calor, cuando se come o bebe algo caliente o irritante, o ante fuerte emoción. No es grave, pero para muchas personas resulta molesta y buscan soluciones

Alteración de tipo vascular, conocida como caparrosa o cuperosis, se manifiesta en pieles sensibles y finas con tendencia a la congestión, mediante la aparición de las teleangectasias, capilares venosos vaso dilatados, que forman manchas rojizas en la zona media del rostro.

Las personas que tienden a padecer enrojecimientos de tipo emotivo o por cambios de temperatura son de piel sensible, que pueden llegar a padecer eritrosis facial, enrojecimiento de las mejillas, en la que los capilares son casi invisibles, llegando a convertirse, más tarde, en la cuperosis. Su aparición es consecuencia de una mala circulación sanguínea del retorno venoso, cuyos riesgos de aparición, precauciones y contraindicaciones serán iguales a los de una persona con problemas de mala circulación, por lo que, al igual que éstas, deberán evitar los cambios bruscos de temperatura, el alcohol, el tabaco y los excitantes, además de las comidas muy calientes y ricas en especias.

El principal factor de aparición de esta alteración facial radica en los cambios de temperatura, sin embargo, no es la única: la exposición sin protección al frío, viento o radiaciones, los trastornos de tipo alimenticio o nervioso, los factores hormonales, como el embarazo o las enfermedades, en general, también juegan un papel destacado en su aparición.

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE LAS PIELES SENSIBLES

La cuperosis o caparrosa se presenta en diferentes etapas. La primera fase se caracteriza por un enrojecimiento-congestión en la zona media del rostro, que primero se manifestará en periodos cortos, pero que, poco a poco, llegará a ser casi permanente de la zona.

A consecuencia de las repetidas congestiones, se entra en una segunda fase protagonizada por las teleangectasias, en la que la piel será de un color rojizo, tornándose, después, de un tono rojo-violáceo. La aparición por fases de la cuperosis representa una ventaja a la hora de hacerle frente.

Aquellas personas de piel sensible que se enrojecen con facilidad pueden convertirse en víctimas de esta alteración cutánea. Por ello, "es importante realizar tratamientos preventivos y protectores, ya que en etapas avanzadas de la cuperosis el tratamiento en cabina es menos efectivo, de tipo paliativo y a veces puede ser necesario recurrir al tratamiento médico".

La forma más efectiva para hacer frente a la cuperosis es actuando antes de su aparición, mediante la descongestión y prevención de la eritrosis y evitando que lleguen a manifestarse las teleangectasias. Si la cuperosis llegara a desarrollarse completamente, sólo podría eliminarse de manera definitiva a través de técnicas estéticas: láser, electrocoagulación, o en última instancia, inyecciones, que actúan coagulando la sangre del capilar enfermo, cerrándolo y volviéndolo invisible.

ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO

Se entiende por presión sanguínea al empuje que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales. Con el nombre de presión arterial se indica la resistencia que oponen esas paredes

a la presión de la sangre, lo que expresa la elasticidad vascular. En la práctica ambas definiciones se consideran sinónimos, pues aunque significan dos fuerzas de sentido contrario, los valores de una son prácticamente equivalentes a los valores de la otra, ya que ambas son fuerzas de idéntica intensidad.

La presión con que la sangre circula en el interior de las arterias no es estable, sino que cambia continuamente. Aumenta en forma brusca en el momento de sístole cardíaca, ya que penetra una gran masa sanguínea al torrente circulatorio y a partir de ese momento la presión empieza a disminuir en forma progresiva hasta que se sucede la otra sístole que elevaría nuevamente la presión.

El corazón inyecta una determinada cantidad de sangre (volumen sistólico), lo cual distiende las paredes arteriales elásticas. Esta presión se llama presión arterial sistólica o máxima. Cuando el corazón se relaja se cierran las válvulas, comienza la diástole y la elasticidad de las arterias y el propio volumen circundante logran mantener una gradiente tensional que se denomina presión arterial diastólica o mínima. La presión arterial media es la media aritmética de los valores de las presiones sistólica y diastólica. La presión arterial media funcional es mucho más difícil de determinar debido a la diferente duración de los periodos de sístole y diástole. Esta presión determina el grado de irrigación de los tejidos y puede estimarse con una aproximación aceptable por medio de la fórmula:

$$PAM = PAS + 2 PAD$$

3

Control de tensión arterial

- Es la forma de determinar la presión máxima y la presión mínima, durante la sístole y diástole, respectivamente. Se

aclara que la diferencia entre sístole y diástole es de 20 mmHg; porque es la diferencia entre las presiones de los ventrículos.

Precauciones

- Coloque al paciente cómodamente.
- Verifique que el manómetro está a la altura del corazón.
- Únicamente realice dos tomas en el brazo.
- En pacientes hipertensos, realice dos tomas, en posiciones diferentes.
- Utilizar el brazalete adecuado para el peso de cada paciente. En la edad neonatal y pediátrica vienen en diferentes tamaños (el brazalete debe ocupar $\frac{3}{4}$ partes del miembro donde se está tomando la tensión).
- Colocar el brazalete de forma tal que la arteria quede en la zona de sensor del brazalete (entre las dos derivaciones del brazalete).
- Colocar el brazalete 1.5cm por encima de la articulación.
- Evite dejar el brazalete colocado en forma permanente.
- Utilice un sitio diferente al de colocación de catéteres.
- Cambie frecuentemente el sitio de toma de la tensión.

Equipo:

- Bandeja con: Tensiómetro. Fonendoscopio. Hoja de registro. Solución desinfectante. Torundas.

Procedimiento

- Coloque cómodo al paciente
- Descubra el brazo del paciente
- Coloque el tensiómetro 2 cm por encima de la articulación del codo.

- Verifique que el brazalete no quede suelto o apretado.
- Coloque el manómetro a la altura del corazón.
- Localice la arteria humeral.
- Coloque allí el tambor
- Colóquese los auriculares.
- Insufle rítmicamente hasta llegar a 160 y/o 200 mmHg.
- Abra la válvula lentamente
- Deje salir lentamente el aire
- Este atento a escuchar al 1º ruido que corresponderá a la presión sistólica y último ruido que corresponderá a la presión diastólica.
- Abra la válvula rápidamente y deje salir el resto del aire.
- Retire el equipo y deje cómodamente al paciente.
- Dieta hiposódica consumo máximo de 4 a 6 gr de sodio al día, se recomienda el uso de sal dietética.
- Dieta hipograsa (si es paciente obeso).
- Dieta hipoglúcida (si es paciente obeso).
- Dieta rica en fibra.
- Disminución de la ingesta de alcohol: En caso de que se tome, se recomienda bebidas de bajo porcentaje alcohólico.
- Suspensión del consumo de cigarrillo.
- Ejercicio moderado y bajo control supervisado: Se recomienda sesiones de 30 a 45 minutos tres veces en la semana, de ejercicios tales como: nadar, montar bicicleta, caminar, bailar y trotar.
- Control o reducción de peso.
- Manejo del estrés.

Factores importantes en la toma de la presión arterial:

- Mínimo cinco minutos de reposo antes de la toma.
- El brazo debe estar apoyado y ubicado a nivel del corazón.
- Tomar siempre en dos posiciones (para pacientes hipertensos).
- Evitar factores que eleven la presión arterial; como: Ansiedad o dolor, haber comido o fumado, ejercicio reciente, frío intenso.
- Verificar que el equipo este en buen estado.

Recomendaciones al paciente hipertenso

Las actividades de enfermería con relación al paciente hipertenso se deben orientar a reforzar la práctica de los buenos y sanos hábitos de riesgo modificables.

Recomendaciones Nutricionales

ANGINA DE PECHO

La angina de pecho, también conocida como angor o angorpectoris, es un dolor, generalmente de carácter opresivo, localizado en el área retro esternal, ocasionado por insuficiente aporte de sangre (oxígeno) a las células del músculo del corazón. El término proviene del griego *ankhon*, estrangular y del latín *pectus*, pecho, por lo que bien se puede traducir como un *sentimiento estrangulante en el pecho*. Con frecuencia se asocia a la angina de pecho con un riesgo elevado de futuros eventos cardiovasculares fatales. Aunque un infarto agudo de miocardio puede ocurrir sin dolor, el dolor de pecho opresivo de aparición repentina y que dura más de 15 minutos debe requerir atención médica calificada de urgencia para descartar un infarto.

La angina de pecho es una molestia o dolor que ocurre por lo que en medicina se denomina como isquemia miocárdica, también llamada isquemia cardiaca, que se

produce cuando las demandas de oxígeno miocárdicas (es decir, del músculo cardíaco), superan al aporte, lo que conlleva una deficiencia de sangre y oxígeno en el miocardio. Suele tener por causa una obstrucción (arterioesclerosis) o un espasmo de las arterias coronarias, si bien pueden intervenir otras causas. Como hipoxia, la angina de pecho debe tratarse a tiempo y con sus cuidados necesarios de enfermería o en un hospital.

INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

El término infarto agudo de miocardio (frecuentemente abreviado como IAM o IMA y conocido en el lenguaje coloquial como ataque al corazón, ataque cardíaco o infarto) hace referencia a un riego sanguíneo insuficiente, con daño tisular, en una parte del corazón (*agudo* significa súbito, *mio* : músculo y *cardio*: corazón), producido por una obstrucción en una de las arterias coronarias, frecuentemente por ruptura de una placa de ateroma vulnerable. La isquemia o suministro deficiente de oxígeno que resulta de tal obstrucción produce la angina de pecho, que si se re canaliza precozmente no produce muerte del tejido cardíaco, mientras que si se mantiene esta anoxia se produce la lesión del miocardio y finalmente la necrosis, es decir, el infarto.

El infarto de miocardio es la principal causa de muerte de hombres y mujeres en todo el mundo. La facilidad de producir arritmias, fundamentalmente la fibrilación ventricular, es la causa más frecuente de muerte en el infarto agudo de miocardio en los primeros minutos, razón por la que existe la tendencia a colocar desfibriladores externos automáticos en lugares públicos concurridos.

Los principales riesgos que predisponen a un infarto son la aterosclerosis u otra enfermedad de las coronarias, antecedentes de angina de pecho, de un infarto anterior o

de trastornos del ritmo cardíaco, así como la edad, principalmente en hombres mayores de 40 años y mujeres mayores de 50 años. Ciertos hábitos modificables como éltabaquismo, consumo excesivo de bebidas alcohólicas, la obesidad y niveles altos de estrés también contribuyen significativamente a un mayor riesgo de tener un infarto.

Un infarto de miocardio es una urgencia médica por definición y se debe buscar atención médica inmediata. Las demoras son un error grave que cobra miles de vidas cada año.

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Las enfermedades respiratorias generalmente son ocasionadas por microorganismos o sustancias tóxicas presentes en el ambiente

Las enfermedades respiratorias o IRAS, son una de las principales causas de consulta y hasta de muerte en la población. Las enfermedades más comunes son las gripas, las amigdalitis o enfermedad en las anginas, la bronquitis y la pulmonía.

Las principales manifestaciones de estas enfermedades son la tos, el catarro, dolor de cabeza, dolor de garganta, dolor de oídos, malestar general y aumento en la temperatura.

Las primeras manifestaciones son la tos y el estornudo, que son reacciones de defensa. Por eso al toser o estornudar se debe uno tapar la boca y nariz para no diseminar los microbios y evitar el contagio como la vía de entrada de los microbios que producen estas enfermedades son la nariz y la boca, a otras personas.

Son más frecuentes durante la época de frío, debido a que los vellitos de la nariz, que se encargan de detener microbios se paralizan,

permitiendo la fácil entrada a los órganos respiratorios altos. Para prevenirlas es recomendable utilizar bufandas o cubrir bocas al salir a la calle.

que reflejen las alteraciones estéticas de los sistemas corporales.

La búsqueda de estos signos requiere de palpación, observación y aparatología.

TROMBOFLEBITIS O FLEBITIS

Inflamación de una vena, acompañada a menudo de un trombo (coágulo).

Sintomatología de la tromboflebitis o flebitis

Cuando se trata de una vena superficial, suele ser evidente. Los vasos aparecen duros y tensos, como una cuerda; extremadamente sensibles a la presión; el área circundante está enrojecida (eritematosa) y caliente al tacto, el resto del miembro puede aparecer pálido, frío e hinchado. La tromboflebitis de venas profundas, se caracteriza por dolor hiriente y hormigueo, especialmente en el talón, cuando el paciente anda o flexiona el pie dorsalmente. Etiología de la tromboflebitis o flebitis.

Suele deberse a un traumatismo vascular, hipercoagulación sanguínea, infección, irritación química, posición de pie o sentado prolongada, inmovilidad durante periodos prolongados.

1.8. FORMATOS Y REGISTROS ESTETICOS

La valoración del usuario en estética se divide en dos aspectos, la entrevista y la exploración:

Entrevista: La entrevista o anamnesis (recuerdo) es el procedimiento por el cual se recoge la información facilitada directamente por el usuario para confeccionar su historial.

Exploración: La exploración es el procedimiento mediante el cual se recoge información por medio de la observación, el análisis y la investigación, es la manera de objetivar los datos procedentes de la entrevista, mediante la búsqueda de signos

DIAGNOSTICO

El término diagnóstico o registro deriva de la palabra griega diagnosis que significa: conocimiento, diagnóstico es el acto o arte de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de signos y síntomas.

DIAGNOSTICO ESTETICO

Es la calificación que hace el profesional del aspecto de la piel y sus anexos teniendo en cuenta las alteraciones o modificaciones estéticas que pueden presentarse mediante el conocimiento previo de signos y síntomas y en base al diagnóstico médico.

DIAGNOSTICO MEDICO

El diagnóstico médico reconoce el proceso patológico y se centra en la etiología (causa) y en el trastorno orgánico, los datos son valorados para identificar el problema del paciente ubicándolo en términos de una enfermedad específica.

TRATAMIENTO

Sistema o método para curar alteraciones estéticas acorde a la anamnesis y exploración del usuario, utilizando las técnicas estéticas no invasivas.

PROTOCOLO

Se llama protocolo al plan detallado y sistematizado a seguir para el estudio, diagnóstico y tratamiento de alteraciones estéticas. El protocolo incluye la entrevista y la exploración.

FORMATO

Podemos definir al formato como a un documento escrito en el cual se indican las principales características de una actividad, de modo tal que aquel que tenga acceso al formato pueda llegar a crearse una impresión bastante precisa del mismo.

REGISTRO

Se denominan registros estéticos a los formularios en que se inscriben de modo ordenado y se hace constar las observaciones o eventos relacionados con la atención del usuario, permiten organizar y controlar la atención y sirven para compilar y transmitir estadísticas.

Estos documentos deben recogerse en forma ordenada y sistemática para ser consultados en cualquier momento con las siguientes características:

- Son confidenciales.
- Se redactan en lenguaje claro y preciso con letra legible
- Deben recoger la información con rigor y precisión.
- Se archivan adecuadamente.
- Deben tener carácter prospectivo.
- Los documentos necesarios en estética son:
 - Historial estético
 - Ficha de tratamiento
 - Consentimiento informado
 - Derivación a otros profesionales

HISTORIAL ESTETICO

El historial estético es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del usuario, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley. La historia clínica debe reunir los siguientes aspectos:

1. Datos personales
2. Antecedentes: Patológicos, quirúrgicos, alérgicos y familiares
3. Hábitos de vida: alimentación, sedentarismo, tabaco, alcohol, sustancias psicoactivas.
4. Motivo de consulta:
Localización del problema
- b) Aspectos:
 - Cronológicos: cuando y desde cuando
 - Descriptivos: como
 - Etiológicos (origen): porque a que
5. Resultados de la valoración o exploración estética
6. Diagnostico estético
7. Plan de tratamiento
8. Remisión a otros profesionales.

Las características básicas del historial estético son:

Integralidad: El historial estético de un usuario debe reunir la información de los aspectos científicos, técnicos y administrativos relativos a la atención del usuario, respecto a la valoración, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad con aspectos estéticos, abordándolo como un todo en sus aspectos biológico, psicológico y social, e interrelacionado con sus dimensiones personal, familiar y comunitaria.

Secuencialidad: Los registros de la prestación de los servicios en salud deben consignarse en la secuencia cronológica en que ocurrió la atención. Desde el punto de vista archivístico el historial estético es un expediente que de manera cronológica debe acumular documentos relativos a la prestación de servicios de estética brindados al usuario.

Racionalidad científica: Aplicación de criterios científicos en el diligenciamiento y registro de las acciones en estética brindadas a un usuario, de modo que evidencie en forma lógica, clara y completa, el procedimiento que se realizó al usuario en la valoración, diagnóstico y tratamiento.

Disponibilidad: Es la posibilidad de utilizar la historia clínica en el momento en que se necesita, con las limitaciones que impone la Ley.

Oportunidad: Es el diligenciamiento de los registros de atención del historial estético, simultánea o inmediatamente después de que ocurre la prestación del servicio.

FICHA DE TRATAMIENTO O DOSSIER

Tarjeta de cartón o papel, en que se consignan ciertos datos de la historia clínica que suelen clasificarse y en estética especialmente aspectos respecto al tratamiento, consecución, y valor, esta ficha debe identificar a la persona a la que pertenece y puede estar incluida dentro de la historia clínica o encontrarse por separado y dispuestos en ficheros.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Es la autorización entendida, competente y voluntaria de un tratamiento. Cualquiera actuación en el ámbito de la estética requiere que la persona afectada haya dado su consentimiento específico y libre, y haya estado informada previamente. En caso de que los procedimientos comporten algún riesgo o inconveniente para el paciente, se tienen que formalizar por escrito y tienen que ser específicos para cada supuesto. Estos documentos tienen que contener información suficiente sobre el procedimiento de qué se trata y sobre sus riesgos.

Las partes que componen la toma de un Consentimiento informado válido son:

- Información completa: la suficiente para permitir a personas razonables realizar selecciones prudentes en su propio beneficio.
- Ausencia de coerción.
- Capacidad del paciente para tomar decisiones.

DERIVACION A OTROS PROFESIONALES

Formato que permite indicar al usuario la necesidad de ser valorado por otro profesional según sus necesidades. Este documento debe identificar el nombre del usuario, el diagnóstico estético, la especialidad a la cual se remite y la identificación del profesional que remite con dirección y teléfono.

ARCHIVO

El prestador de servicios de estética, debe archivar (custodiar, guardar) la historia estética en un área restringida, con acceso limitado al personal autorizado, conservando las historias en condiciones que garanticen la integridad física y técnica, sin adulteración o alteración de la información, estas deben estar clasificadas por orden alfabético.

El historial estético debe conservarse por un periodo mínimo de 20 años contados a partir de la fecha de la última atención. Mínimo cinco (5) años en el archivo de gestión del prestador de servicios, y mínimo quince (15) años en el archivo central, una vez transcurrido el término de conservación, la historia clínica podrá destruirse. El acceso a los archivos y las historias, se entiende en todos los casos, única y exclusivamente para los fines que de acuerdo con la ley resulten procedentes, debiendo en todo caso, mantenerse la reserva legal.

2. PROCESO DE APRENDIZAJE INFORMAR AL USUARIO SOBRE LOS RIESGOS, BENEFICIOS, PERIODICIDAD Y DURACIÓN DE CADA FASE Y LOS EFECTOS NO DESEADOS O REACCIONES ADVERSAS DE LAS TÉCNICAS SPA OPORTUNAMENTE.

2.1 HISTORIA Y EVOLUCIÓN DEL TERMALISMO

La historia del agua como agente terapéutico comienza en la prehistoria. Los hombres observaron que los animales heridos o enfermos se acercaban a manantiales de agua caliente o con un sabor u olor distinto a la que solían beber, y que después se mejoraban.

Al principio se consideraba el agua como un elemento sagrado, adorándola como objeto de culto. Las enfermedades para ellos eran castigos mandados por Dios al ofenderse, el cual mandaba un espíritu maligno que se introducía en el cuerpo. La curación se obtenía mediante la ingesta de agua procedente de las entrañas de la tierra.

Época griega

En esta época ya se conocían los placeres termales, quedando reflejados en escritos e imágenes. Muchos Dioses curaban a partir de agua. Por ello los balnearios se llamaban asclepias, de Asclepio, Dios de la Medicina, y se construían en zonas termales consideradas bendecidas por los Dioses. Es decir, si se tenía Fe existía la curación, y por ello los enfermos acudían como peregrinación, donde eran atendidos por sacerdotes descendientes de Asclepio aplicando técnicas hidroterápicas.

Hipócrates no consideraba la fe como curación. Para él la enfermedad era un desequilibrio del cuerpo, y para sanarlo se necesitaba una vida sana: agua, luz, dieta, masajes y estar tranquilo. Para Hipócrates la hidroterapia era un medio para curar: creía que el agua caliente debilitaba la musculatura y favorecía las hemorragias, por ello la aplicaba a espasmos musculares, insomnio, y curación de heridas y llagas purulentas. El agua fría era usada para calmar procesos inflamatorios, dolores articulares, contracturas musculares; y el agua de mar para erupciones cutáneas o heridas no infectadas.

Las técnicas de aplicación eran similares a las utilizadas hoy en muchos balnearios: baños de vapor, chorros, aplicaciones de barro y fango, compresas húmedas calientes...

Época romana

Durante la época romana se construyeron termas públicas en casi todas las grandes ciudades. Al ampliarse su Imperio, se fue extendiéndose la cultura por toda Europa. Muchos escritores relatan características propias de las aguas, realizando estudios sobre ellas.

Las técnicas eran parecidas a las griegas, buscando un equilibrio del cuerpo alterado por causa de la enfermedad, siendo una de las aplicaciones más comunes el alivio de los dolores reumáticos.

Edad media

Esta época se divide en dos ramas, la Europa Cristiana y el mundo árabe. En la primera se abandona el culto al cuerpo y a la higiene, eliminando los conocimientos adquiridos anteriormente. En cambio, el Islam creía que la hidroterapia era algo maravilloso. La higiene y los cuidados del cuerpo a través del agua cobran importancia. El mayor médico de lengua árabe, Rhazes y Avicena, escritor de

múltiples tratados de medicina, posteriormente traducidos al latín, desarrolló la hidroterapia en forma de baños, bebidas y aplicaciones locales en quemaduras, viruela y hemorragias.

Siglos XV – XVI

El descubrimiento de la imprenta hizo que se descartaran las ideas negativas sobre el agua que poseía la religión en la Edad Media. En 1498, Juan Miguel Savonarola publica *De Balneis et Thermis* considerado el primer tratado sobre termalismo y balneoterapia. Después, en 1571, Andrea Bacius en su libro *De Termis* expone las propiedades y efectos de las aguas medicinales.

Siglos XVII y XVIII

En estos años se produce un aumento de los médicos que estudian y desarrollan la hidroterapia, impulsando su uso. A finales del siglo XVIII los médicos Sigmund y Johann Hahn, defendieron las aplicaciones hidroterápicas, tanto a nivel preventivo, como tratamiento terapéutico de diferentes enfermedades.

Las técnicas más usadas por los médicos eran las sangrías y enemas, las cuales casi siempre debilitaban a los pacientes. La hidroterapia logró reducir el uso estas técnicas, dejando que la dieta, el agua y la tranquilidad sanaran las enfermedades.

Siglo XIX

Los médicos intentan descubrir nuevas técnicas e indicaciones para cada enfermedad, lo que dificulta las aplicaciones hidroterápicas, provocando que la población busque otras soluciones más sencillas.

El médico Priessnitz vio utilizar a los granjeros compresas de agua fría para curar a los

animales heridos, por lo que al romperse las costillas copió la idea, combinando baños, compresas y duchas de agua fría con ingesta de agua, ejercicio físico y dieta. Esto lo usaba para sanar problemas reumáticos, digestivos, infecciosos, neurológicos...

Observaba la reacción del enfermo al tratamiento, no admitiendo a todos los enfermos. Para ser admitido la piel debía enrojecerse al aplicarle un baño de agua fría y un masaje. Esto se debía a que Priessnitz sabía que el agua fría no curaba sino que era la reacción del organismo al pasar de vasoconstricción a vasodilatación. No aplicaba agua fría a un cuerpo frío, sometiendo a los pacientes a un proceso de sudoración antes de las aplicaciones de hidroterapia.

Kneipp, religioso que padecía tuberculosis aplicó los conocimientos de Hahn a su enfermedad. Observó que la ingesta de agua, los baños de agua fría, las fricciones y el ejercicio físico mejoraban su enfermedad. Compartió sus conocimientos con otros pacientes de tuberculosis, creando una de las técnicas más importantes de la hidroterapia: la cura-Kneipp, basada en chorros parciales o totales con agua fría.

Ampliando sus conocimientos mediante la lectura de médicos anteriores a él, Kneipp perfeccionó su técnica. Creía que la enfermedad se debía a la presencia de sustancias nocivas en el organismo, la sangre o por la mala circulación. Gracias a la hidroterapia se reactivaba, eliminando las sustancias malignas. Kneipp escribió muchos libros de hidroterapia, muy importantes para su conocimiento.

Siglo XX

Gracias a los avances científicos y sociales de este siglo se comprendieron las bases de la hidroterapia y su funcionamiento. Los estudios de medicina intentan comprender el

funcionamiento del cuerpo humano, mejorando diagnósticos y técnicas, introduciéndose la asignatura de hidroterapia en algunas facultades de medicina.

Los médicos buscaban la causa de la enfermedad para así prevenirla antes de su comienzo. A su vez, surgen estudios sobre el agua en sí misma. Los geólogos, junto con los químicos investigan las características físicas o químicas, clasificándolas. El termalismo se somete a experimentación científica y observación clínica racional y crítica, obteniendo el respeto de los médicos como medio de curación y prevención.

Desde hace varios años el ritmo de vida moderno, el estrés, el trabajo hace que la gente busque momentos de relax y tranquilidad. Se acude a los balnearios, donde se combinan los métodos hidroterapéuticos con la tranquilidad y el reposo.

Así mismo se está produciendo un retorno a una medicina natural y no agresiva, siendo de especial importancia las terapias preventivas, por lo que la gente no sólo va a los balnearios a curar patologías sino que también a prevenirlas.

2.2 SPA (SALUTEM PER AQUA)

Las necesidades de relajación y el auge de la estética han hecho que se desarrolle una nueva técnica denominada SPA, palabra que proviene del latín *salutem per aqua*, “salud a través del agua”. Los centros SPA se caracterizan por que en ellos se realizan tratamientos estéticos y de relax por medio de la utilización del agua potable a la que se le suele añadir aditivos para aumentar sus efectos relajantes o estéticos.

Por lo tanto, la diferencia fundamental entre un spa y un balneario es que en el primero se utilizan técnicas no terapéuticas con agua no termal. En el balneario se utilizan técnicas

hidroterápicas con un objetivo terapéutico, con agua mineromedicinal o termal.

2.3 EL AGUA

El agua (del latín *aqua*) es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H_2O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. El término agua, generalmente, se refiere a la sustancia en su estado líquido, pero la misma puede hallarse en su forma sólida llamada hielo, y en forma gaseosa denominada vapor. El agua cubre el 71% de la superficie de la corteza terrestre. Se localiza principalmente en los océanos donde se concentra el 96,5% del agua total, los glaciares y casquetes polares poseen el 1,74%, los depósitos subterráneos (acuíferos), los permafrost y los glaciares continentales suponen el 1,72% y el restante 0,04% se reparte en orden decreciente entre lagos, humedad del suelo, atmósfera, embalses, ríos y seres vivos. El agua es un elemento común del sistema solar, hecho confirmado en descubrimientos recientes. Puede ser encontrada, principalmente, en forma de hielo; de hecho, es el material base de los cometas y el vapor que compone sus colas.

El agua es esencial para la mayoría de las formas de vida conocidas por el hombre, incluida la humana. El acceso al agua potable se ha incrementado durante las últimas décadas en la superficie terrestre. Sin embargo estudios de la FAO, estiman que uno de cada cinco países en vías de desarrollo tendrá problemas de escasez de agua antes del 2030; en esos países es vital un menor gasto de agua en la agricultura modernizando los sistemas de riego.

Propiedades físicas y químicas del agua

El agua es una sustancia que químicamente se formula como H_2O ; es decir, que una molécula de agua se compone de dos átomos de hidrógeno enlazados covalentemente a un átomo de oxígeno.

Fue Henry Cavendish quien descubrió en 1781 que el agua es una sustancia compuesta y no un elemento, como se pensaba desde la Antigüedad. Los resultados de dicho descubrimiento fueron desarrollados por Antoine Laurent de Lavoisier dando a conocer que el agua estaba formada por oxígeno e hidrógeno. En 1804, el químico francés Joseph Louis Gay-Lussac y el naturalista y geógrafo alemán Alexander von Humboldt demostraron que el agua estaba formada por dos volúmenes de hidrógeno por cada volumen de oxígeno (H_2O).

Las propiedades fisicoquímicas más notables del agua son:

- El agua es insípida e inodora en condiciones normales de presión y temperatura. El color del agua varía según su estado: como líquido, puede parecer incolora en pequeñas cantidades, aunque en el espectrógrafo se prueba que tiene un ligero tono azul verdoso. El hielo también tiende al azul y en estado gaseoso (vapor de agua) es incolora.
- El agua bloquea sólo ligeramente la radiación solar UV fuerte, permitiendo que las plantas acuáticas absorban su energía.
- Ya que el oxígeno tiene una electronegatividad superior a la del hidrógeno, el agua es una molécula polar. El oxígeno tiene una ligera carga negativa, mientras que los átomos de hidrógenos tienen una carga ligeramente positiva del que resulta un fuerte momento dipolar eléctrico. La interacción entre los diferentes dipolos eléctricos de una molécula causa una atracción en red que explica el elevado índice
- de tensión superficial del agua.
- La fuerza de interacción de la tensión superficial del agua es la fuerza de van der Waals entre moléculas de agua. La aparente elasticidad causada por la tensión superficial explica la formación de ondas capilares. A presión constante, el índice de tensión superficial del agua disminuye al aumentar su temperatura. También tiene un alto valor adhesivo gracias a su naturaleza polar.
- La capilaridad se refiere a la tendencia del agua de moverse por un tubo estrecho en contra de la fuerza de la gravedad. Esta propiedad es aprovechada por todas las plantas vasculares, como los árboles.
- Otra fuerza muy importante que refuerza la unión entre moléculas de agua es el enlace por puente de hidrógeno.
- El punto de ebullición del agua (y de cualquier otro líquido) está directamente relacionado con la presión atmosférica. Por ejemplo, en la cima del Everest, el agua hierve a unos 68° C, mientras que al nivel del mar este valor sube hasta 100°. Del mismo modo, el agua cercana a fuentes geotérmicas puede alcanzar temperaturas de cientos de grados centígrados y seguir siendo líquida. Su temperatura crítica es de 373,85 °C (647,14 K), su valor específico de fusión es de 0,334 kJ/g y su índice específico de vaporización es de 2,23kJ/g. El agua es un disolvente muy potente, al que se ha catalogado como el disolvente universal, y afecta a muchos tipos de sustancias distintas. Las sustancias que se mezclan y se disuelven bien en agua —como las sales, azúcares, ácidos, álcalis, y algunos gases (como el oxígeno o el dióxido de carbono, mediante carbonación)— son llamadas *hidrófilas*, mientras que las que no combinan bien con el agua —como lípidos y grasas— se denominan sustancias *hidrofóbicas*. Todos los componentes principales de las células de proteínas, ADN y polisacáridos se

disuelven en agua. Puede formar un azeótropo con muchos otros disolventes.

- El agua es miscible con muchos líquidos, como el etanol, y en cualquier proporción, formando un líquido homogéneo. Por otra parte, los aceites son *inmiscibles* con el agua, y forman capas de variable densidad sobre la superficie del agua. Como cualquier gas, el vapor de agua es miscible completamente con el aire.
 - El agua pura tiene una conductividad eléctrica relativamente baja, pero ese valor se incrementa significativamente con la disolución de una pequeña cantidad de material iónico, como el cloruro de sodio.
 - El agua tiene el segundo índice más alto de capacidad calorífica específica —sólo por detrás del amoníaco— así como una elevada entalpía de vaporización ($40.65 \text{ kJ mol}^{-1}$); ambos factores se deben al enlace de hidrógeno entre moléculas. Estas dos inusuales propiedades son las que hacen que el agua "modere" las temperaturas terrestres, reconduciendo grandes variaciones de energía.
 - Animación de cómo **el hielo pasa** a estado líquido en un vaso. Los 50 minutos transcurridos se concentran en 7 segundos.
 - La densidad del agua líquida es muy estable y varía poco con los cambios de temperatura y presión. A la presión normal (1 atmósfera), el agua líquida tiene una mínima densidad (0,958 kg/l) a los 100 °C. Al bajar la temperatura, aumenta la densidad (por ejemplo, a 90 °C tiene 0,965 kg/l) y ese aumento es constante hasta llegar a los 3,8 °C donde alcanza una densidad de 1 kg/litro. Esa temperatura (3,8 °C) representa un punto de inflexión y es cuando alcanza su máxima densidad (a la presión mencionada). A partir de ese punto, al bajar la temperatura, la densidad comienza a disminuir, aunque muy lentamente (casi nada en la práctica), hasta que a los 0° disminuye hasta 0,9999 kg/litro. Cuando pasa al estado sólido (a 0 °C), ocurre una brusca disminución de la densidad pasando de 0,9999 kg/l a 0,917 kg/l.
 - El agua puede descomponerse en partículas de hidrógeno y oxígeno mediante electrólisis.
 - Como un óxido de hidrógeno, el agua se forma cuando el hidrógeno —o un compuesto conteniendo hidrógeno— se quema o reacciona con oxígeno —o un compuesto de oxígeno—. El agua no es combustible, puesto que es un producto residual de la combustión del hidrógeno. La energía requerida para separar el agua en sus dos componentes mediante electrólisis es superior a la energía desprendida por la recombinación de hidrógeno y oxígeno. Esto hace que el agua, en contra de lo que sostienen algunos rumores, no sea una fuente de energía eficaz.
 - Los elementos que tienen mayor electro positividad que el hidrógeno —como el litio, el sodio, el calcio, el potasio y el cesio— desplazan el hidrógeno del agua, formando hidróxidos. Dada su naturaleza de gas inflamable, el hidrógeno liberado es peligroso y la reacción del agua combinada con los más electropositivos de estos elementos es una violenta explosión.
- Actualmente se sigue investigando sobre la naturaleza de este compuesto y sus propiedades, a veces traspasando los límites de la ciencia convencional. En este sentido, el investigador John Emsley, divulgador científico, dijo en cierta ocasión del agua que”.
- Desde el punto de vista de la biología, el agua es un elemento crítico para la proliferación de la vida. El agua desempeña este papel

permitiendo a los compuestos orgánicos diversas reacciones que, en último término, posibilitan la replicación de ADN. De un modo u otro, todas las formas de vida conocidas dependen del agua. Sus propiedades la convierten en un activo agente, esencial en muchos de los procesos metabólicos que los seres vivos realizan. Desde esta perspectiva metabólica, podemos distinguir dos tipos de funciones del agua: anabólicamente, la extracción de agua de moléculas —mediante reacciones químicas enzimáticas que consumen energía— permite el crecimiento de moléculas mayores, como los triglicéridos o las proteínas; en cuanto al catabolismo, el agua actúa como un disolvente de los enlaces entre átomos, reduciendo el tamaño de las moléculas (como glucosas, ácidos grasos y aminoácidos), suministrando energía en el proceso. El agua es por tanto un medio irremplazable a nivel molecular para numerosos organismos vivos. Estos procesos metabólicos no podrían realizarse en un entorno sin agua, por lo que algunos científicos se han planteado la hipótesis de qué tipo de mecanismos —absorción de gas, asimilación de minerales— podrían mantener la vida sobre el planeta.

Es un compuesto esencial para la fotosíntesis y la respiración. Las células fotosintéticas utilizan la energía del sol para dividir el oxígeno y el hidrógeno presentes en la molécula de agua. El hidrógeno es combinado entonces con CO_2 (absorbido del aire o del agua) para formar glucosa, liberando oxígeno en el proceso. Todas las células vivas utilizan algún tipo de "combustible" en el proceso de oxidación del hidrógeno y carbono para capturar la energía solar y procesar el agua y el CO_2 . Este proceso se denomina respiración celular.

El agua es también el eje de las funciones enzimáticas y la neutralidad respecto a ácidos y bases. Un ácido, un "donante" de ion de

hidrógeno (H^+ , es decir, de un protón) puede ser neutralizado por una base, un "receptor" de protones, como un ion hidróxido (OH^-) para formar agua. El agua se considera neutra, con un pH de 7. Los ácidos tienen valores pH por debajo de 7, mientras que las bases rebasan ese valor. El ácido gástrico (HCl), por ejemplo, es el que posibilita la digestión. Sin embargo, su efecto corrosivo sobre las paredes del esófago puede ser neutralizado gracias a una base como el hidróxido de aluminio, causando una reacción en la que se producen moléculas de agua y cloruro de sal de aluminio. La bioquímica humana relacionada con enzimas funciona de manera ideal alrededor de un valor pH biológicamente neutro de alrededor de 7.4.

Las diversas funciones que un organismo puede realizar —según su complejidad celular— determinan que la cantidad de agua varíe de un organismo a otro. Una célula de *Escherichiacoli* contiene alrededor de un 70% de agua, un cuerpo humano entre un 60 y 70%, una planta puede reunir hasta un 90% de agua, y el porcentaje de agua de una medusa adulta oscila entre un 94 y un y un 98%.

Aplicación química

Las reacciones orgánicas generalmente se tiemplan con agua o con una solución acuosa que puede estar compuesta por ácido, por una base o por un tampón químico. El agua es generalmente eficaz para eliminar sales inorgánicas. En las reacciones inorgánicas el agua es un solvente común, debido a que no disuelve los reactivos en su totalidad, también es anfótera (puede reaccionar en su estado ácido y base) y nucleófila. Sin embargo, estas propiedades a veces son deseadas. También se ha observado que el agua causa una aceleración en la reacción de Diels-Alder. Los fluidos supercríticos están

siendo investigados en la actualidad, ya que el agua supercrítica (saturada en oxígeno) hace combustión en los contaminantes de manera eficiente.

El primero de ellos es el aumento en la agudeza visual, táctil, gustativa y sobre todo auditiva. De hechos son bastantes los músicos que suelen usarla con el propósito de escuchar o componer música. Referente a la concepción distorsionada del tiempo, tenemos que esta es una de las pocas variables en las que coinciden unánimemente todos los estudios. Diversas personas entrevistadas comentan que los intervalos de tiempo parecen subjetivamente elásticos, es decir, que los minutos parecen horas y los segundos minutos, el tiempo parece discurrir más lentamente. Según acota Grinspoon (20), esto se relaciona probablemente con la rápida sucesión de ideas e impresiones que cruzan el campo de la conciencia. En forma semejante, la parálisis de la función de la memoria inmediata destruye el sentido de continuidad que a su vez está íntimamente relacionado con el sentido del transcurso del tiempo.

En dosis bajas suele experimentarse además de los efectos antes mencionados, un descenso considerable en el nivel de atención y una sensación de conciencia personal más marcada. En dosis medias los cambios son más visibles, mientras que en dosis altas pueden producirse ilusiones visuales, lasitud y somnolencia que culminan en un sueño profundo.

Usos del agua

- CONSUMO DOMÉSTICO. Comprende el consumo de agua en nuestra alimentación, en la limpieza de nuestras viviendas, en el lavado de ropa, la higiene y el aseo personal...

- CONSUMO PÚBLICO. En la limpieza de las calles de ciudades y pueblos, en las fuentes públicas, ornamentación, riego de parques y jardines, otros usos de interés comunitario, etc...
- USO EN AGRICULTURA Y GANADERÍA. En agricultura, para el riego de los campos. En ganadería, como parte de la alimentación de los animales y en la limpieza de los establos y otras instalaciones dedicadas a la cría de ganado.
- EL AGUA EN LA INDUSTRIA. En las fábricas, en el proceso de fabricación de productos, en los talleres, en la construcción...
- EL AGUA, FUENTE DE ENERGÍA. Aprovechamos el agua para producir energía eléctrica (en centrales hidroeléctricas situadas en los embalses de agua). En algunos lugares se aprovecha la fuerza de la corriente de agua de los ríos para mover máquinas (molinos de agua, aserraderos...)
- EL AGUA, VÍA DE COMUNICACIÓN. Desde muy antiguo, el hombre aprendió a construir embarcaciones que le permitieron navegar por las aguas de mares, ríos y lagos. En nuestro tiempo, utilizamos enormes barcos parapiragüismo, rafting, esquí, patinaje sobre hielo, jockey... Además pasamos parte de nuestro tiempo libre disfrutando del agua en las piscinas, en la playa, en los parques acuáticos... o, simplemente, contemplando y sintiendo la belleza del agua en los ríos, las cascadas, los arroyos, las olas del mar, las montañas etc.
- HIDROGEOLOGÍA: La hidrogeología es la parte de la geología que estudia las aguas subterráneas.

Baños en piscinas

Nadar entre flores o espantar alguna rana no es privilegio de una excursión hasta un lago exótico, un río serrano o un pantano «con encanto». Hablamos de las piscinas naturales que se están imponiendo y que ya podemos instalar en nuestras casas. Zambullirse en estas aguas provoca una sensación diferente y quizás los que mejor la entiendan sean los niños, aunque los adultos valoran otras ventajas porque cada año se padecen más alergias y se agudizan los problemas de piel no sólo debidos al sol, sino también a la agresividad

Una piscina natural es una combinación de estanque y alberca. A diferencia de la convencional, la natural se integra perfectamente en el jardín. Depura el agua de forma biológica y no precisa agresivos productos químicos.

Hay muchos tipos de piscinas naturales, pero todos se basan, para entendernos, en el mismo proceso que se emplea en los acuarios, por el que las plantas acuáticas aceleran el crecimiento de microorganismos beneficiosos que eliminan las bacterias y mantienen el agua tan limpia como para cumplir los más exigentes criterios de calidad de la UE.

Piscina Dinámica. Dispone de barras metálicas para realizar gimnasia acuática y de chorros localizados a distintas alturas

Ventajas

Limpieza de manera natural

Poco mantenimiento

Sin productos químicos que producen alergias y alteran la piel y los ojos

Creación individual

Disfrute durante todo el año

No rompe la armonía del jardín

No hay que cambiar el agua

Ciclo hidrológico o ciclo del agua

Es el proceso de circulación del agua entre los distintos compartimentos de la hidrósfera. Se trata de un ciclo biogeoquímico en el que hay una intervención mínima de reacciones químicas, y el agua solamente se traslada de unos lugares a otros o cambia de estado físico. El agua de la hidrósfera seco procede de la desfragmentación del metano, donde tiene una presencia significativa, por los procesos del vulcanismo. Una parte del agua puede reincorporarse al manto con los sedimentos oceánicos de los que forma parte cuando éstos acompañan a la litósfera en subducción.

La mayor parte de la masa del agua se encuentra en forma líquida, sobre todo en los océanos y mares y en menor medida en forma de agua subterránea o de agua superficial (en ríos y arroyos). El segundo compartimento por su importancia es el del agua acumulada como hielo sobre todo en los casquetes glaciares antártico y groenlandés, con una participación pequeña de los glaciares de montaña, sobre todo de las latitudes altas y medias, y de la banquisa. Por último, una fracción menor está presente en la atmósfera como vapor o, en estado gaseoso, como nubes. Esta fracción atmosférica es sin embargo muy importante para el intercambio entre compartimentos y para la circulación horizontal del agua, de manera que se asegura un suministro permanente a las regiones de la superficie continental alejadas de los depósitos principales.

Clasificación según sus temperaturas

- Aguas frías (menos de 20 °C)
- Aguas hipotermas (20-35 °C)
- Aguas mesotermas (35-45 °C)
- Aguas hipertermas (45-100 °C)
- Aguas supertermas (100-150 °C)

Composición mineral

- Aguas ferruginosas: presentan fundamentalmente hierro en su composición. Especialmente eficaz para paliar estados carenciales y dolencias hepáticas.
- Aguas cloruradas: presentan cloro. Estimulan las secreciones digestivas, entre otras.
- Aguas sulfuradas y sulfurosas: con azufre. Muy utilizadas en el campo de la hidrología médica, las primeras son ácidas y lodosas.
- Aguas sulfatadas: aparte de azufre pueden incluir sodio, calcio, magnesio o cloro en su composición. Muy utilizadas
- Aguas bicarbonatadas: con bicarbonato. Frías y alcalinas. Se utilizan en estados de acidez gástrica. Pueden ser sódicas, cálcicas, mixtas, cloruradas o sulfatadas.

Prácticamente cualquier país puede presentar dentro de sus límites aguas termales. Algunas localizaciones importantes están en áreas volcánicas de Nueva Zelanda, México, Islandia, Japón, Colombia, Bolivia, Chile, Perú, Panamá el Parque central Yellowstone en Estados Unidos y el pueblo de Coamo en Puerto Rico También existen aguas termales al norte de Uruguay, en los departamentos de Artigas, Salto y Paysandú, y en Venezuela cerca de Tabay en el estado Mérida y en Trincheras en el estado Carabobo. En Argentina las más importantes están en la provincia de Entre Ríos, en la ciudad de Termas de Río Hondo (provincia de Santiago del Estero), y en Copahue, (provincia de Neuquén). Al norte del Perú en el distrito de Curoilay afloran grandes manantiales de aguas calientes, sulfurosas y ferrosas con muchas propiedades curativas sobre todo para casos de reumatismo, situadas en El Edén, en Yanasara y en Churín. En España son conocidas, entre otros muchos lugares, las fuentes de Las Burgas, en la ciudad de

Orense. También destacan las aguas del Valle del Teo, en la provincia de Pontevedra. Se encuentra allí uno de los balnearios más emblemáticos del país: Mondariz. Hay disponible amplia información sobre este balneario y sus aguas termales

Aguas mineromedicinales

Son aguas con componentes minerales, los cuales favorecen la curación de ciertas enfermedades. Los balnearios se construyen en los manantiales para dar sus tratamientos basados en las aguas. En España existen más de 2000 manantiales de aguas minero-medicinales.

La Sociedad Española de Hidrología Médica, dice que: existen diversas clasificaciones de las aguas mineromedicinales, siendo la más usada la clasificación química por el contenido aniónico/catiónico predominante, donde un anión/catión debe aparecer más del 20% de la mineralización global para clasificar el agua como tal. Se debe saber que un agua mineromedicinal puede compartir características de la siguiente clasificación con oligoelementos responsables de otras acciones.

Dependiendo de su composición en minerales:

Aguas bicarbonatadas:

Predomina el anión bicarbonato y su mineralización global es superior a 1g/L. Son aguas alcalinas y frías, de baja mineralización y de carácter diurético que actúan sobre el metabolismo en general. Si se toman en grandes cantidades durante las comidas, ayudan a facilitar la digestión, estimulando la secreción pancreática. Si se toman en ayunas, atacan a la acidez gástrica, ya que alcalinizan el pH gástrico. La manera más común de

tomarlas es en bebida. Están en : Mondariz, Marmolejo...

Existen diversos tipos al mezclar su composición con otros minerales:

- sódicas: tratan afecciones gástricas, dispepsias, diarreas, enfermedades hepáticas, úlceras duodenales, dispepsia intestinal, y cálculos renales.
- cálcicas: ayudan a digerir los alimentos, y las dispepsias.
- bicarbonatadas mixtas: efecto similar a las anteriores.
- bicarbonatadas-sulfatadas: para estreñimiento, intoxicaciones hepáticas.
- bicarbonatadas-cloruradas: tratan los reumatismos.

Aguas cloruradas:

Son aguas profundas, relacionadas con fallas volcánicas y filones metálicos. Predomina el anión cloruro y los cationes predominantes suelen ser el sodio, el calcio o el magnesio. La mineralización total debe superar 1 g/L. En España, se encuentran en: Fortuna, Fitero, La Toja, San Juan de la Font Santa... Se agrupan según su mineralización en:

- fuerte mineralización (más de 50g/l): frías y no gaseosas,
- mediana mineralización: con características similares a las anteriores,
- débiles: suelen ser termales iso o hipotónicas y con elevada radiactividad.

Sus acciones dependen de los sistemas orgánicos de la mineralización total del agua y de la vía de administración. Si se beben, estimulan la secreción gástrica y el peristaltismo intestinal. En forma de baños, como son hipertermas disminuyen la

contractura muscular, aumentan el flujo sanguíneo y tienen una función analgésica. Si contienen sodio, tienen efecto antiinflamatorio. Se aplican también en duchas, chorro y piscinas, aumentando así las defensas de la piel y mucosas. Estas aguas estimulan las funciones endocrinas, orgánicas y metabólicas.

Son estimulantes de múltiples funciones. Se suelen usar en reumatología, dermatología, ORL, afecciones respiratorias crónicas, y en estados de agotamiento psicofísicos.

Aguas ferruginosas:

El hierro (más de 1 mg/l) es el mineral que predomina en estas aguas, aunque suele ir acompañado de sulfatos o bicarbonatos. La biodisponibilidad del hierro en estas aguas es muy alta por la presencia de otros oligoelementos. Su principal línea de tratamiento son las enfermedades de la sangre, ya que son consideradas como reconstituyentes. Enfermedades como la anemia, los trastornos de desarrollo en la infancia como la obesidad infantil, los trastornos hepato-biliares son tratados con las aguas ferruginosas. Existen en Graena, Incio, Fuencaliente.

Aguas sulfuradas:

Contienen más de 1mg/L de azufre bivalente, normalmente bajo las formas de ácido sulfhídrico y ácidos polisulfhídricos. Por ello poseen un olor similar a huevos podridos. El azufre puede venir dado por materia orgánica: algas (baregina), y bacterias (sulfobacterias o sulfuraria).

Existen dos tipos: sódicas o cálcicas. Son aguas hipertermas, con un pH de 6.5. Salen en: Cuntis, Caldas de Bohi, Caballino, Lugo, Archena, Ledesma...

Esta agua tiene gran capacidad oxidorreductora sistemática. Ayudan en las

enfermedades de las vías respiratorias, como la bronquitis, laringitis, rinitis crónica, asma bronquial; en las relativas a la piel: eczemas, psoriasis, queratosis, prurigos, y en los procesos ginecológicos y postoperatorios, reumatismos, afecciones hepáticas... No se deben tomar si se padece hipertensión o hemoptisis.

Aguas sulfatadas:

Predominan los aniones sulfato con diferentes cationes. La mineralización total debe superar 1g/L. Dependiendo de donde surja, su mineralización y temperatura pueden variar. Se encuentran en Cestona, Montanejos, Vallfogona.

Tipos:

- Sódicas y Magnésicas: aguas purgantes-laxantes, utilizadas en intoxicación alimenticia o medicamentosa, dermatitis o pruritos.
- Sulfatadas cloruradas: utilizadas para afecciones del aparato digestivo, estreñimiento, gastritis crónicas hiposecretoras, enterocolitis, afecciones hepatobiliares...
- Sulfatadas cálcicas y sulfatadobicarbonatadas cálcicas: su acción diurética favorece la eliminación del ácido úrico. Son usadas para tratar la gastritis y dispepsias gastrointestinales, afecciones de las vías biliares, en afecciones intestinales y hepatopatías.

Aguas radiactivas:

Tienen en su contenido gas radón, el cual posee características sedantes y analgésicas, y se recomiendan para el estrés o la depresión. Son buenas para las afecciones circulatorias del aparato respiratorio y

digestivo y los procesos alérgicos-reumáticos-metabólicos. Se debe saber que las dosis de radiactividad nunca suponen un riesgo. Están en Caldas de Bohí, Alange, Caldas de Oviedo.

Aguas carbogaseosas:

Contienen una concentración mayor de 250 mg/L de carbónico libre.

Los baños gaseosos tienen múltiples beneficios: producen estímulos respiratorios, dilatan los vasculares, aumentan la contracción fibra miocárdica, y funcionan de sedantes del sistema nervioso vegetativo. Por vía oral son estimulantes de la secreción gástrica y del peristaltismo intestinal. Aplicadas en baños a temperatura 33-35°C, mejoran las enfermedades cardíacas crónicas, la arteritis obliterante, las enfermedades vasculares periféricas y los reumatismos.

Dependiendo de su origen:

- Superficiales: mares y lagos.
- Infiltración: están en la red hidrológica subterránea, gracias al ciclo hidrológico. Las aguas termales pertenecen a este grupo.

Dependiendo de su origen geológico:

- magmáticas: su origen es eruptivo, lo que genera un caudal constante en composición y temperatura.
- telúricas: tienen un caudal que cambia según la época del año al provenir de la filtración de las lluvias.

Dependiendo de su temperatura:

- aguas frías: menos de 20°C
- aguas hipotermas o templadas: de 21° a 35°C

- aguas mesotermales o calientes: de 35° a 45°C
- aguas hipertermales o muy calientes: más de 45°C

Dependiendo de su composición química:

La forma en que el agua termal alcanza la superficie hace que varíe su composición. Si el agua está muy caliente, alcanzando el punto de ebullición antes de llegar a la superficie, sólo sale vapor. Los gases se mezclan con aguas frías y se oxidan, creando manantiales ácidos, de un aspecto lodoso causado al corroer el agua ácida la roca del perímetro. Si los manantiales tienen agua neutra o alcalina, ésta sale limpia y transparente.

- manantiales de aguas ácidas: pH menor de 7
- manantiales de aguas neutras: pH igual a 7
- manantiales de aguas alcalinas: pH mayor de 7
-

El agua llamada neutra, usada para comer, se puede considerar agua minero-medicinal a pesar de su baja concentración de sales disueltas.

Aguas termales:

Son aguas mineromedicinales que al surgir poseen una temperatura superior en cuatro grados centígrados a la media anual del lugar donde salgan. Se calienta el agua al pasar entre las distintas capas subterráneas, en las cuales las rocas están a alta temperatura. La existencia de minerales en su composición obtenidos de los lugares por donde pasa a través de disolución hace que estas aguas sean beneficiosas para el organismo.

Se debe saber que las aguas termales son también mineromedicinales, pero no todas

las aguas mineromedicinales son termales, ya que existen aguas mineromedicinales frías. Se llaman aguas termales a las aguas minerales que salen del suelo con más de 5°C que la temperatura superficial.

Estas aguas proceden de capas subterráneas de la Tierra que se encuentran a mayor temperatura, las cuales son ricas en diferentes componentes minerales y permiten su utilización en la terapéutica como baños, inhalaciones, irrigaciones, y calefacción. (ver *Hidroterapia*). Por lo general se encuentran a lo largo de líneas de fallas ya que a lo largo del plano de falla pueden introducirse las aguas subterráneas que se calientan al llegar a cierta profundidad y suben después en forma de vapor (que puede condensarse al llegar a la superficie, formando un géiser) o de agua caliente.

Baños parciales

Descripción: Se aplican a una parte del cuerpo, como con extremidades, baños de asiento, maniluvios y pediluvios, etc.

Pueden ser fríos, calientes o alternantes.

Acciones: se usan por sus acciones reflejas a nivel del organismo.

Técnica de aplicación: sumergiendo la zona a tratar en el agua durante 10-15 minutos. Si son alternantes comenzará con el agua caliente 10 minutos para pasar al agua fría 10-20 segundos, alternando sucesivamente y de forma rápida las inmersiones.

Indicaciones: alteraciones circulatorias de extremidades.

Baños de burbujas e hidromasajes

Descripción: El baño de burbujas es aquel al que se añade aire a presión; en el baño de hidromasaje se añade agua a presión.

Acciones: a los afectados de los baños normales se añade el efecto estimulante de la circulación periférica y de relajación muscular.

Técnica de Aplicación: Se procederá al llenado de la bañera, y se introduce la persona una vez puesta en marcha los circuitos del aire o agua. Una vez transcurrido el tiempo (15 minutos) se dejara reposar unos minutos dentro de ella.

Una variante de este método es el chorro manual subacuático, también denominado masaje subacuático, que incluye una manguera que proyecta un chorro a presión, mediante el cual el personal auxiliar realiza un masaje sobre la cliente al tiempo que está sumergida.

Indicaciones: Alteraciones de tipo circulatorio; alteraciones que cursen con dolor (celulitis); además. Más efectivo que la simple balneación por el efecto de masaje que ejerce el agua.

Duchas y chorros

Descripción: Proyección de agua a través de un dispositivo tubular a una presión determinada.

Para los chorros se dispondrá de una cabina especial que permita la aplicación a presión sobre distintas partes del cuerpo, generalmente con un recorrido preestablecido.

Las duchas pueden ser de distintos tipos según la presión, la temperatura y forma: en lluvia, en capas concéntricas filiforme, circular, etc. Un tipo muy utilizado en la ducha escocesa o alternante, que altera agua caliente y fría. En la ducha de afusión (o ducha Vichy o ducha masaje) se realiza un masaje mientras la cliente permanece tumbada de bajo una lluvia fina que recorre el cuerpo.

Técnica de Aplicación: Las duchas según la técnica y presión se pueden ser babeantes, en lluvia fina, percutorias, etc. En los chorros, generalmente se dispone de un pupitre de mandos que permite regular la presión y temperatura, y se sigue un recorrido determinado. Requiere instalaciones apropiadas.

Las duchas y los chorros pueden ser totales o parciales.

Indicaciones: Mejora del estado general del organismo; alteraciones circulatorias, contracturas o tenciones musculares (estrés, etc.).

Saunas, estufas y baños de vapor

Es importante recordar las diferencias entre la sauna y el baño de vapor, porque aunque ambas son técnicas basadas en la termoterapia, entre ellas hay marcadas diferencias.

Denominaremos, por tanto:

Baño de calor seco: sauna estufa seca, sauna finlandesa

Baño de calor húmedo: estufa húmeda, baño de vapor, baño turco.

Diferencia entre la sauna y el baño de vapor

Sauna	Baño de Vapor
Calor seco	Calor húmedo
t. ^a 60-100°C	t. ^a 25-45°C
Humedad relativa 10-15%	Humedad relativa >25%

Estufas y baños de vapor

Descripción: Son aplicaciones combinadas de hidro y termoterapia en las que el vehículo del calor es el vapor de agua, que, además, crea una atmosfera sobresaturada de humedad.

Acciones: Ablandamiento de la superficie cutánea, relajación muscular, acción analgésica, vasodilatación y arterialización periférica.

Técnica de Aplicación: Generalmente se desarrolla durante 10-20 minutos sometida a la acción del vapor, intercalando con duchas frías. Al final se debe pasar un periodo de reposo, al igual que en otras técnicas hidrotermales.

Indicaciones: tratamientos que necesiten efecto detoxificante (celulitis, obesidad) y

mejora del sistema vascular. Contraindicado en varices y personas hipotensas.

Sauna

Descripción: Baños de calor bajo nivel de humedad relativa, normalmente menos del 25% a una temperatura de 60-100°C.

Aplicaciones: Elevación de la temperatura y perspiración de la piel, sudoración abundante, estímulo de la circulación, aumento del metabolismo tisular, estímulo cardíaco y de la actividad respiratoria, acción analgésica y antiinflamatoria.

Técnicas de Aplicación: Puede ser parcial o general, aunque la más frecuente es esta última. Se debe comenzar por los bancos inferiores del recinto, para ir subiendo paulatinamente. La sesión durará entre 10 y 15 minutos, y al final deberá refrescarse con agua tibia o fría. Se repetirán las sesiones una vez bien seca la piel.

Las personas entrenadas soportan mayores temperaturas. Es conveniente verter un cazo de agua sobre las piedras que acumulan el calor para formar una nube de vapor y provocar el "Loyly" o "golpe de vapor".

Indicaciones: Igual al baño de vapor

Baños con aditivos

Son baños generales o parciales a los que se añaden diversos aditivos que ejercen algún tipo de acción sobre el organismo. Según los tipos de aditivos y sus técnicas de aplicación se agrupan en:

Aplicación de gases (oxígeno, ozono y carbogaseosos).

Aplicación de energías mediante baño (corriente galvánica y ultrasonidos).

Empleo de sales minerales y otras sustancias químicas.

Utilización de extracto de plantas.

Empleo de algas y derivados.

Baños de oxígeno

Descripción: Aplicación de oxígeno que se hace borbotea en la bañera a la cual se conecta una bala de este gas.

Acciones: hipotensora y bradicardizante, relajación, sedación y acción psicosedante.

Técnica de Aplicación: Con la persona sumergida, se acopla el oxígeno a presión al distribuidor de burbujas del baño.

Indicaciones: trastornos circulatorios, hipertensos, estrés.

Baños de ozono

Descripción: Aporte de ozono al baño obtenido a partir del oxígeno o del aire. La cantidad de ozono debe estar limitada para evitar efectos irritativos.

Acciones: Activación circulatoria, esterilizante, desodorante, microbicida (acné, etc.), mejora del trofismo muscular, antiinflamatorio, relajante y sedante.

Técnica de Aplicación: De 10ª 15 minutos, con temperatura entre 36-38°C

Indicaciones: Alteraciones que cursan con inflamación (acné); alteraciones circulatorias.

Baños carbogaseosos

Descripción: Baños a los que se añade CO₂ a presión. Estos baños se comenzaron a utilizar en las instalaciones de aguas mineromedicinales con aguas ricas en este gas, y actualmente también se preparan artificialmente.

Acciones: El dióxido de carbono penetra en el organismo vía aparato y a través de la piel. Posee acción vasodilatadora periférica, facilita la dinámica cardíaca, analgésica y sedación.

Técnica de Aplicación: Entre 10-20 minutos, comenzando a 34-35°C, con la persona inmóvil para facilitar la penetración a través de la piel.

Indicaciones: Alteraciones circulatorias. También en cualquier alteración que necesite una mejora de la micro circulación; se pueden usar en postoperatorios de cirugía estética.

Baños galvánicos

Descripción: Baño al cual se conecta electrodos de gran tamaño en sus paredes laterales y enfrentadas a pares, de manera que se pueden galvanizar zonas amplias o una sola zona, con intensidad variable.

Acciones: Estimulo circulatorio, con efecto trófico, antiinflamatorio y anti edematoso.

Técnicas de Aplicación: Con la persona sumergida en la bañera dejando siempre la cabeza fuera del circuito de la corriente galvánica. Se pueden aplicar mayores intensidades que en el galvanismo corporal ya que en este caso el electrodo es toda la superficie del organismo. El agua caliente ejerce una escasa resistencia por lo que los efectos se hallan potenciados.

También se puede utilizar en baños parciales con cubetas para manos-brazos y pies.

Indicaciones: Celulitis, obesidad; alteraciones que cursen con dolor.

Baño con ultrasonidos

Descripción: Los ultrasonidos se propagan fácilmente a través del agua, a diferencia del aire. Se consiguen efectos de tonificación de la piel y tratamiento de afecciones cutáneas externas

Técnica de aplicación. 10-20 minutos a temperatura indiferente.

Indicaciones: Para favorecer la penetración de sustancias; flacidez, mejora del tono muscular.

Baños salinos

Descripción: Baños a los que se ha añadido sales en cantidades variables, generalmente superiores a 1Kg por bañera.

Acciones: Sus efectos son similares a la talasoterapia y a las aguas cloruradas. Efecto tonificador general del organismo, revulsivo, analgésico, antiinflamatorio, tónico y estimulante. Facilitan la cicatrización en la piel.

Técnica de aplicación: Lo más frecuente es emplearlos en instalaciones cercanas al mar, donde el agua ha sido tratada bacteriológicamente. En zonas alejadas de la costa se añade la sal al agua de baño, sumergiendo a la persona de 10-15 minutos. La temperatura suele ser indiferente.

Se pueden añadir: sales de sodio de magnesio, sales del Mar Muerto (concentrado de sus aguas), bórax, azufre, etc. También se utilizan baños sulfurados por sus efectos a nivel cutáneo (queratoplástico) y vascular.

Indicaciones: Según los aditivos; en general para alteraciones cutáneas descamativas o inflamatorias (dermatitis, eczemas, etc.).

Técnica de Aplicación: se llena la bañera hasta 15 o 20 cm de altura con agua a 38-42°C; sobre ella se vierte una solución jabonosa y se hace llegar una corriente de aire a presión para producir espuma que llene el baño y cubra a la persona. El tiempo de aplicación será de 15-20 minutos.

Indicaciones: sedación (estrés, insomnio).

Frotación o baño de toalla

- Despierta las defensas naturales del organismo
- Favorece las eliminaciones
- Provoca la aparición de alza térmica, favoreciendo la
- Eliminación de toxinas y microorganismos

- Calma la excitación nerviosa, mejorando el pulso, ritmo cardíaco e insomnio.
- Normaliza la circulación de la sangre, derivando la congestión interna hacia las extremidades.
- Activa las funciones digestivas, favoreciendo la asimilación de los elementos nutritivos fundamentales.

ocasionados por cambios atmosféricos (humedad, frío)

Chorros (Afusiones)

- Indicaciones
- Los chorros de agua caliente (38° a mas) están indicados en:
- Neuropatías de miembros superiores e inferiores: calambres, parestesias etc.
- Artropatías y dolores reumáticos que se mejoran con calor
- Acción relajante general
- Paquetes o envolturas.- Envoltura extractora de calor Envoltura extractora de calor (Faringitis, amigdalitis) cuello y oídos (otitis)

Envoltorio de tronco Envoltorio de Pantorrilla

- Para ejercer una acción absorbente de calor, se moja la tela (dos capas) y se aplica por no más de 15-20 minutos (ya que se calienta la tela), es útil en:
- Fiebre, Inflamaciones focalizadas (amigdalitis, faringitis) , esguinces y traumatismos recientes
- Para proporcionar calor, mediante el envoltorio, se aplica la tela mojada en tres capas, y se deja por espacio de 45 a 60 minutos en la zona y es útil en:
 - Estimular el tono vital del individuo
 - Mejorar la circulación
 - Estimular la digestión
 - Mejorar la adaptación del organismo a estímulos

Profiláctico en general

Existe aún un tipo de envoltorio con agua fría, que se utiliza para inducir a la sudoración. Se realiza envolviendo al paciente también con tres capas de tela humedeciendo y exprimiendo la tela. La aplicación se realiza por espacio de una hora hasta dos horas.

Compresas

Su aplicación generalmente es local y caliente para aprovechar el efecto térmico, pueden estar empapadas en sustancias medicamentosas La compresa caliente recibe el nombre de fomento. Una de las formas de aplicación es la compresa de Priessnitz ; que viene a ser compresa fría y humedecida en alcohol, alcanfor y agua, indicada en zonas de inflamación aguda o por alguna enfermedad infecciosa a los tejidos blandos (celulitis por ejemplo).

Parafangos. Mezcla de lodos con propiedades medicinales y parafina, se aplica mediante una envoltura plástica. Aporta calor local y tiene un efecto descontracturante, antiinflamatorio y sedante.

Parafina. Los baños locales de parafina sirven para mejorar la artrosis y las degeneraciones osteoarticulares. Se sumergen en una cubeta las manos o los pies, y la parafina caliente forma una película sobre ellos. Indicado también como tratamiento de hidratación profunda de la piel.

Pediluvio o Camino de Guijarros. Duchas de contraste frío / calor sobre los pies, que

se reciben mientras caminamos sobre piedras pulidas que estimulan la circulación de retorno y los puntos de reflexología podal.

2.4 TECNICAS COMPLEMENTARIAS

Se llama **Helioterapia** al uso de los rayos solares como ayuda terapéutica para numerosas afecciones. La luz solar es un conjunto de radiaciones de longitudes de onda visibles y no visibles cuyos efectos se pueden sentir en nuestra salud con igual o mayor intensidad, a favor o en contra.

Historia de la helioterapia

Los antiguos griegos hablaban de que tomar de tomar el sol moderadamente ciertos enfermos para que se mejoraran y en el siglo X se hablaba de los beneficios de la helioterapia, se tiene noticias por ejemplo de que el médico árabe Avicena, hablaba de tomar el sol con moderación, ya más recientemente los médicos franceses, a mediados del siglo XVIII, pudieron comprobar los efectos beneficiosos del sol en enfermos con enfermedades infecciosas de la piel. En el siglo XIX con el auge de los balnearios marinos, se pregonaba los beneficios de la luz solar. Y la mejoría era notoria, siempre haciéndolo con moderación.

Efectos beneficiosos de la helioterapia

Evitar el raquitismo: el raquitismo es una enfermedad que puede presentarse durante la infancia, es necesario que el cuerpo sintetice la vitamina D, cosa que hace con la ayuda de los rayos solares, se toma en pequeñas dosis y a primeras horas del día.

Efecto estimulante: Dicen que los habitantes de las costas tropicales son más alegres y optimistas, ya que la luz induce al optimismo,

por ello se ha utilizado la helioterapia como tratamiento alternativo a los enfermos de depresión, ansiedad y otros trastornos. Efecto terapéuticos sobre la propia piel: en afecciones de la piel como mala cicatrización y algunas otras afecciones de la piel, la helioterapia mediante la exposición a los rayos del sol induce una ligera irritación de las capas superficiales de la piel, que dilata los capilares encontrados en la superficie cutánea; aumentando la sangre que circula por la piel y ayuda a la pronta recuperación. La helioterapia en conjunto con otros tratamientos puede traer beneficios, como ayudar a mejorar el apetito, mejorar ciertas enfermedades respiratorias.

Cuidados con la Helioterapia:

Iniciar la exposición al sol progresivamente. Al inicio del tratamiento, no mayor de 15 minutos e ir aumentando paulatinamente el tiempo de exposición sin llegar a exagerar y protegiéndose de los rayos nocivos. Evitar las horas de mayor intensidad solar en los meses de verano o en las zonas tropicales o zonas de alta montaña donde los rayos pueden dañar más. Para la helioterapia deben ser tomados las horas de la mañana o de la tarde cuando el sol no sea tan intenso.

Protegerse:

Deben usarse productos de protección solar de acuerdo al tipo de piel, proteger los ojos y en lo posible la cabeza.

Nunca olvidar que actualmente la exposición al sol puede traer efectos nocivos si no se tiene los debidos cuidados, tales efectos como la insolación, y cáncer de piel a largo plazo, o daños oculares, por eso siempre deben tenerse en mente las diferentes protecciones de piel, ojos y no excederse en ningún momento. La Helioterapia es solo un efecto paliativo, siempre debe consultarse a un médico su uso.

Aeroterapia:

(Del griego griegoaér, aire y therapeia, curación). Cura mediante el empleo del aire. Método de tratamiento para ciertas enfermedades, especialmente las afecciones crónicas del pulmón (tuberculosis, enfisema) por aire que ofrezca determinadas características (aire frío, aire de montaña o de mar, aire comprimido, aire enrarecido).

Termoterapia

La termoterapia es la aplicación con fines terapéuticos de calor sobre el organismo por medio de cuerpos materiales de temperatura elevada, por encima de los niveles fisiológicos. El agente terapéutico es el calor, que se propaga desde el agente térmico hasta el organismo, produciendo en principio una elevación de la temperatura y, como consecuencia de esta elevación, surgen los efectos terapéuticos.

Para que un agente térmico se considere caliente debe estar entre los 34 y 36° C como mínimo y el límite superior está fijado con respecto a la sensibilidad cutánea y no debe sobrepasar los 58° C.

El calor se propaga de un cuerpo a otro mediante tres mecanismos: La conducción, el calor se propaga por la cesión de energía cinética de las moléculas calientes a las frías adyacentes. La convención, es una propagación de calor que se produce en los fluidos por desplazamiento del mismo. La radiación, es la emisión de energía en forma de irradiación de longitud de onda determinada, que depende de su temperatura.

El hombre es un ser homeotermo, es decir, que mantiene su temperatura constante. Esto lo realiza por medio de un proceso denominado termorregulación, necesario para poder realizar todos los procesos vitales.

La variación de la temperatura va a poner en marcha la termorregulación y esto va a producir ante una elevación de la temperatura una vasodilatación periférica, sudoración, hiperventilación, irradiación térmica y pilo erección. Si hay un descenso de la temperatura el cuerpo va a responder con una vasoconstricción periférica, un estímulo circulatorio profundo, activación de los órganos internos y contracción muscular.

Efectos fisiológicos

Los efectos fisiológicos de una aplicación termoterapia son muy variados, por ejemplo:

A nivel celular, los procesos metabólicos aumentan hasta alcanzar un punto en el cual, aunque aumente la temperatura, disminuye el proceso metabólico.

Sobre la circulación sanguínea, el efecto más importante es el de termorregulación que va a actuar a nivel local produciendo en un principio una vasoconstricción de breve duración para a continuación producir una vasodilatación con la que se obtiene una hipertermia. Además de esta reacción local, se va a producir en toda la superficie corporal una reacción vasomotora. La acción profunda de la termorregulación es una hipertermia profunda simultánea a la superficial. También va a tener una acción refleja como consecuencia de las modificaciones vasomotoras de la aplicación local que se va a reflejar en zonas dístales a la aplicación en forma de hiperemia, y que va a producir unos efectos importantes en nuestro organismo, como son la mejoría de la nutrición celular, un aumento de la reabsorción de productos patógenos, y una acción bactericida, antiinflamatoria y analgésica.

Sobre el corazón, el aumento de calor produce taquicardia, la tensión arterial se modifica un poco en las aplicaciones locales y a medida que aumenta la zona de aplicación aumenta también la temperatura del

estímulo y disminuye la presión sanguínea con un aumento de volumen/minuto.

Sobre la sangre, el calor aplicado va a producir que el PH sanguíneo se alcalinice, disminuyendo la coagulación sanguínea, la glucemia y la viscosidad de la sangre porque hay un mayor aporte linfático a los tejidos.

Sobre el aparato digestivo, las aplicaciones locales de calor disminuyen las secreciones y aumentan el tono y la motilidad de la musculatura gástrica con una disminución del tiempo de vaciamiento y aumenta el peristaltismo intestinal (movimiento intestinal).

Sobre el aparato urinario, el calor produce un aumento de la diuresis y acelera el vaciado vesical. En las aplicaciones generales hipertérmicas que producen mucha sudoración produce oliguria.

Sobre el sistema respiratorio el calor va a producir un aumento de la frecuencia respiratoria y un aumento del contenido de vapor de agua del aire inspirado, que va a producir un mecanismo de termorregulación. Sobre el sistema nervioso los estímulos calientes de poca duración aumentan la sensibilidad y los de larga duración la disminuyen, produciendo sedación y analgesia.

A nivel muscular el calor va a producir una relajación muscular, es antiespasmódico y hace desaparecer la fatiga, disminuye la excitabilidad, aumenta la elasticidad muscular y disminuye el tono. Y por último sobre la piel el calor va a producir un aumento de la temperatura, con modificaciones locales circulatorias y sudoración. También va a producir una mayor evaporación de agua a través de la piel aumentando su permeabilidad y una disminución de la sensibilidad de las terminaciones nerviosas táctiles.

Efectos terapéuticos de la termoterapia:

Efecto antiinflamatorio pudiendo utilizarse en inflamaciones excepto cuando están en fase aguda

Efecto analgésico, se obtiene a los pocos minutos. La intensidad de la analgesia depende del grado de temperatura, el tiempo de aplicación y de las condiciones del paciente.

Efecto antiespasmódico, actúa sobre los espasmos y las contracturas musculares, tanto si son músculos esqueléticos o vísceras. Efecto revulsivo, la termoterapia intensa local puede producir un aumento de la circulación sanguínea.

Efecto cauterizante, el calor aplicado en una zona limitada y con una intensidad muy superior a la tolerancia cutánea, produce la destrucción de los tejidos por quemadura.

Indicaciones de la termoterapia:

Aparato locomotor: en contusiones musculares y articulares, artritis, artrosis, esguinces, mialgias, desgarros musculares...etc.

Sistema nervioso: en neuralgias, neuritis, contracturas y espasmos de origen central.

Aparato circulatorio: en enfermedades vasculares como la arterioesclerosis.

Aparato urogenital: en nefritis, cistitis, litiasis.

Aparato digestivo: dolores gástricos, cólicos.

Aparato respiratorio: bronquiectasias, laringitis, pleuritis.

Enfermedades metabólicas como la obesidad.

Sobre la piel: en procesos inflamatorios como los abscesos.

Contraindicaciones en termoterapia:

Cardiópatas, patologías psicológicas depresivas, afecciones inflamatorias de la cavidad abdominal como la apendicitis, inflamaciones agudas en el aparato locomotor y pacientes que tomen medicación

con anticoagulantes. Pero debemos siempre realizar las aplicaciones de termoterapia bajo supervisión médica.

Termoterapia: Los peloides

Los peloides son agentes físicos semilíquidos. Son productos formados por una mezcla de agua mineral, agua del mar o agua de lago salado con sustancias orgánicas o inorgánicas resultantes de procesos biológicos y geológicos, y que se utilizan como agentes terapéuticos para tratamientos locales o generales.

Los peloides se forman a partir del sedimento de esta agua, luego se dejan macerar o madurar, almacenándose hasta que se transforman en agente terapéutico por acción del agua minero-medicinal en agente terapéutico. Los peloides como medio de termoterapia se utilizan a una temperatura elevada y, en general, conservan largo tiempo su temperatura.

Entre los peloides están:

- Fangos o lodos: formados por un componente sólido arcilloso y otro líquido que suele ser agua de tipo sulfatada, sulfurada y clorurada.
- Limos: El componente sólido es la arcilla, sílice o calizas y el componente líquido es agua de mar o lago salado, en este caso hay que hacer la mezcla antes de su utilización.
- Turbas: el componente sólido está formado por residuos vegetales en distinta concentración y arcilla que puede llegar a constituir el 40% del total de la mezcla, el componente líquido es agua natural o del mar. La turba ha de esterilizarse antes de su utilización
- Biogleas: el componente sólido es orgánico (algas) y el componente líquido es agua sulfurada. Las biogleas

son de color amarillo-verdoso y su consistencia es gelatinosa.

Las aplicaciones de peloides pueden ser locales o generales, la temperatura suele ser entre 38 y 45º C y la duración entre 15 y 20 minutos.

Termoterapia: arena

Agente físico sólido. Normalmente se aplica como baño general, el paciente se recubre de arena caliente a una temperatura entre 40 y 45º C, la cabeza no debe cubrirse y la duración de la aplicación no debe sobrepasar los 30 minutos. Este baño de arena va a producir gran sudoración.

Termoterapia: envolturas secas

Agente físico sólido. Se utilizan sabanas o mantas calientes, puede ser una aplicación local o general, se aplican directamente sobre la piel y el tiempo de duración puede ser largo.

Termoterapia: termóferos

Son todos los cuerpos sólidos que previamente calentados se utilizan con fines terapéuticos como por ejemplo las bolsas de agua, ladrillos.

Termoterapia: parafina

Agente físico semilíquido. Es de color blanquecino con un punto de fusión de 52º C, mantiene su poder calorífico mucho tiempo.

Termoterapia: parafangos

Es la mezcla de parafina con peloides de tipo fango de origen volcánico, su punto de fusión es muy alto y es necesario enfriarlos un poco antes de aplicarlos.

Termoterapia: aire seco

Agente físico gaseoso. Se puede utilizar en tratamientos generales o locales. Es un baño de aire caliente, se hace en habitaciones cerradas, la temperatura del aire va ascendiendo desde 40° C a 60° C y la duración va desde 25 a 60 minutos. En las aplicaciones locales se utiliza una especie de manguitos o cajas donde se introduce la zona a tratar. Otra forma de aplicación es en forma de chorro sobre la zona de tratamiento.

Termoterapia: vapor de agua

Agente físico gaseoso. Se utiliza en aplicaciones generales en forma de saunas, baño turco o ruso o en aplicaciones locales. La temperatura del vapor es de 38 o 40 ° C.

Termoterapia: infrarrojos

Técnica de aplicación por medio de lámparas de radiación de energía infrarroja. Debe aplicarse a una distancia entre 25 y 20 cm y son aplicaciones locales de una duración entre 10 y 30 minutos. La intensidad de la aplicación dependerá del paciente. Va a producir analgesia, vasodilatación, aumento de la temperatura superficial y hiperemia. Está indicado en procesos dolorosos medios o crónicos y patología circulatoria Este tipo de aplicación es exotérmica.

Termoterapia: Diatermia

Técnica de electroterapia de alta frecuencia producida por un condensador que genera ondas amortiguadoras, con un efecto térmico que va a producir una aumento de la temperatura del tejido profundo, vasodilatación e incremento del flujo sanguíneo. Este tipo de aplicación es endotérmica.

La peloidoterapia

Es parte de la hidrolo-gía médica y no es posible desvincular totalmente al peloide del agua mineromedicinal que le da origen.

Desde el punto de vista etimológico, el término *peloide* deriva del griego *pelos*: barro o lodo; y *terapia*: curación o remedio. Se trataría, por tanto, de un barro empleado en terapéutica. Desde 1948, la Sociedad Internacional de Hidrología Médica, admite, con carácter internacional, como peloides: los productos formados por la mezcla de un agua mineral (que incluye entre estas, las de mar y lago salado) con materias orgánicas o inorgánicas, resultantes de procesos geológicos o biológicos, aislada o conjuntamente, que pueden ser utilizados en aplicaciones locales o generales con fines terapéuticos. Son siempre hipertermales, bien sea natural o artificialmente.

En las aguas mineromedicinales y en especial, en las de considerable mineralización, los cambios de temperatura, la pérdida de gas carbónico, la oxidación, las variaciones de los potenciales de oxidación-reducción y la acción de la flora autótrofa, facilitan la formación de sedimentos por precipitación, de componentes normales disueltos o suspendidos, o neo formados, en virtud de causas diversas. En estos sedimentos o depósitos figuran con frecuencia silicatos, carbonatos, sulfatos halogenuros, sulfuros y sulfonales. Hay que considerar también, los componentes orgánicos, tales como los ácidos húmicos, fulvo ácidos, y múltiples representantes de alga bacterias, sulfobacterias, ferro bacterias, e incluso amebas, rizópodos, infusorios, paramecios rotíferos y larvas diversas. Estos sedimentos constituyen los peloides

Talasoterapia

La **talasoterapia** es una técnica utilizada tanto en los rubros de salud como en el de la cosmética. Consiste en utilizar agua del mar, algas, lodo y otros bondades marinas, para curar enfermedades, como para tratamientos de belleza.

Balneario

(Del latín *balneae -arum* "baños" o *balineae -arum* "establecimiento de baños") es un lugar para baños públicos, ya sea de piscina, río o mar. El término también puede hacer referencia a un lugar dedicado al reposo y la curación a través de la utilización de las aguas, sobre todo termales o minerales, con un edificio para el hospedaje. En ocasiones también se denomina balneario a lugares de descanso y esparcimiento no necesariamente cercanos al mar

Algunas de las técnicas que se utilizan en los balnearios y centros spa, además de las piscinas termales, son baños con algas, baños con fango, baños de piel de pomelo, inhalación de vapores, hidromasaje, chorros de agua o circuitos a contracorriente. En el caso de los balnearios marinos, el conjunto de técnicas hidrosaludables utilizadas se conoce como talasoterapia. Hay balnearios que emplean el método ayurvédico, un antiguo sistema de medicina india. En algunos balnearios europeos en vez de tomar baños se realiza inhalación de gases, ya sean naturales o balsámicos, cuyo fin es el servir como terapia para personas con problemas respiratorios, de riñón o en las vías urinarias. Las instalaciones habitualmente se completan con otros servicios para el cuidado de la salud, como masajes, saunas, rayos uva, solárium, gimnasio, camas de agua o tratamientos de belleza. Cuando el lugar no posee agua termal, se utilizan albercas con agua calentada en calderas a gas u otro combustible. A efectos de entretenimiento,

comúnmente se encuentran en estos lugares toboganes (o acuatubos), chapoteaderos, lagos artificiales para remo, albercas con olas artificiales y ríos de diferentes corrientes generadas también de manera artificial.

Un balneario también puede ser una playa con servicios como salvavidas, baños, probadores, puestos para alimentos, bananos, alquiler de kayak, alquiler de tablas de surf, alquiler de chaquetas de salvavidas, alquiler de juguetes acuáticos, alquiler de trajes acuáticos, alquiler de artículos deportivos, buceo, lecciones de natación y surf, paravelismo, mesas de picnic, sillas de descanso y paraguas playeros, locales de obsequios y recuerdos, música en vivo, actores de calle, entretenimiento en vivo, alcohol, prostitutas y venta de alimentos de la calle.

3. PROCESO DE APRENDIZAJE: ELABORAR EL PROTOCOLO DEL PROGRAMA DE SPA, CON BASE EN LAS NECESIDADES Y DEMANDAS DEL USUARIO TENIENDO EN CUENTA LA SECUENCIA DEL RECORRIDO SPA, LA TEMPERATURA, PRESIÓN, HUMEDAD DEL ÁREA Y LA PRESCRIPCIÓN PROFESIONAL

3.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Es la autorización entendida, competente y voluntaria de un tratamiento. Cualquiera actuación en el ámbito de la estética requiere que la persona afectada haya dado su consentimiento específico y libre, y haya estado informada previamente. En caso de que los procedimientos comporten algún riesgo o inconveniente para el paciente, se tienen que formalizar por escrito y tienen que ser específicos para cada supuesto. Estos documentos tienen que contener información suficiente sobre el procedimiento de qué se trata y sobre sus riesgos.

Las partes que componen la toma de un Consentimiento informado válido son:

Información completa: la suficiente para permitir a personas razonables realizar selecciones prudentes en su propio beneficio. Ausencia de coerción.

Capacidad del paciente para tomar decisiones.

3.2 PROTOCOLO DE TRATAMIENTO ESTÉTICO

Aspectos generales

Una vez realizado el diagnóstico estético, vamos a centrarnos en el estudio de los protocolos aplicados a la estética integral. Para ello estableceremos una metodología que nos permita fijar pautas para conocer los fundamentos científicos y técnicos en los que se debe basar la realización de los tratamientos estéticos.

Cualquier tratamiento debe estudiar inicialmente tres aspectos fundamentalmente sobre la clienta o cliente que hace la consulta:

Qué demanda, qué necesita, qué se le puede ofrecer.

Es necesario realizar un estudio exhaustivo para saber si las demandas de la clienta corresponden con sus necesidades. Una vez centrados los tratamientos y cuidados que esa persona necesita, pasamos al tercer punto que también tiene gran importancia: informar con toda precisión de los resultados que se le pueden ofrecer y adecuar el tratamiento a sus posibilidades económicas. Este último aspecto es fundamental, ya que si se ofrece un tratamiento por encima de sus posibilidades, esto puede crear una situación que angustie a la clienta y llegue a provocar el efecto contrario al deseado, pudiendo incluso abandonar el tratamiento.

Fuentes de información recomendadas

Actualmente no existen fuentes de información especializadas en los tratamientos estéticos. La profesional debe acudir a:

Las fichas y dosieres técnicos de las casas comerciales proveedoras de cosméticos y aparatología. Aunque los tratamientos propuestos se basan en los productos y equipos que venden, siempre proporcionan una información muy interesante que se puede adaptar al método personal de cada profesional.

Revistas especializadas que nos ofrecen las experiencias de otras u otros profesionales, que nos ayudan a contrastar nuestros métodos y mejorar las propuestas de tratamiento.

Para establecer los protocolos de tratamientos estéticos podremos manejar estas fuentes de información, sin olvidar los fundamentos científicos y técnicos en los que deben basarse, huyendo de los aspectos comerciales que siempre encontramos en estas propuestas. Todo ello nos permitirá establecer un estándar de protocolo, que luego deberemos personalizar según las características de cada clienta o cliente.

Existen dos aspectos de gran importancia y que también condicionan el diseño y desarrollo de cualquier tratamiento; éstos son:

La eficacia en el tratamiento y en los resultados obtenidos puede ser evaluada a corto y a medio plazo, para lo cual se pueden establecer normas de control de calidad, que nos permitirán evaluar los resultados y el grado de satisfacción de la clientela. Es por ello que los protocolos de tratamiento que elaboremos no deberán olvidar esta premisa fundamental.

La optimización del tiempo es siempre deseable, hay que procurar ofrecer el mejor

tratamiento en el menor tiempo posible, para ello se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

Consultar el dossier y ficha de la clienta con anterioridad para prever el tratamiento y los medios técnicos necesarios.

Tener en cuenta las posibles combinaciones de técnicas de manera que actúen sinérgicamente aumentando la eficacia del tratamiento en el menor tiempo posible.

Aprovechar los tiempos muertos. Es importante que cuando la cliente tenga que tener un producto o aparato en exposición, la profesional aproveche para preparar lo que necesite a continuación, o bien realice un tratamiento complementario.

Rigor en el horario de las citas. Hay que procurar que el cliente no tenga que esperar nunca y, en la misma medida, procurar exigirle absoluta puntualidad y también que comunique con la suficiente antelación si tiene que anular su cita. Cuando más serias seamos, mayor seriedad podremos exigir a nuestra clientela.

Fases de los protocolos de los tratamientos estéticos

Para establecer un protocolo estético, además de todos los aspectos citados y concretándonos en el proceso se deberán establecer las siguientes fases:

- Condiciones y características de la piel, establecidas en el análisis previo.
- Establecer las necesidades cutáneas y los cuidados estéticos.
- Seleccionar los medios necesarios.
- Establecer y realizar el protocolo de tratamiento.
- Recomendaciones y consejos profesionales.
- Establecer métodos de evaluación y control de calidad.

Esquema del desarrollo de las fases:

- Análisis de condiciones y características de la piel.
- Diagnóstico, necesidades, cuidados estéticos, derivar a otros profesionales.
- Elección de medios técnicos y cosmetología.
- Diseño del protocolo de actuación (decisión).
- Ejecución del servicio.
- Recomendaciones a la clientela.
- Evaluación de resultados.

Criterios para establecer un protocolo de tratamiento

Los tratamientos estéticos podrán ser preventivos (protección, hidratación...) y paliativos (corrección de la deshidratación, mejora de tono, etc.), nunca curativos, ya que estos son de competencia médica. Recordar la importancia de la colaboración entre la profesional de la Estética Integral y profesionales de la medicina en determinadas alteraciones cutáneas.

Es importante tener en cuenta también, que determinadas manifestaciones cutáneas puede ser reflejo de desequilibrios internos del organismo, de ahí que es muy importante delimitar el campo de actuación y reconocer cuándo es necesaria la remisión a la consulta médica.

Tratar la piel significa mejorarla, pero siempre de manera temporal y relativamente superficial, por lo que los tratamientos deberán tener una continuidad a lo largo del tiempo.

Todos los protocolos que se van desarrollar son genéricos y precisan de una personalización que se adapte a las necesidades de cada caso.

Comenzar siempre por lo más urgente.

A la hora de establecer un protocolo de tratamiento tendremos en cuenta todos los

medios técnicos (técnicas electroestéticas. Hidroterápicas, etc.) y técnicas manuales (masaje, drenaje linfático, etc.)

No existe una norma fija para saber con precisión el número de sesiones y la duración total de tratamiento. Para poder centrar bien estos aspectos es determinante la experiencia profesional.

Todo tratamiento debe plantearse teniendo en cuenta dos actuaciones concretas.

Actuación profesional: en cabina, a corto, medio y largo plazo.

Actuación personal, a través de los cuidados diarios.

Se incluirán también recomendaciones dietéticas, de hábitos de vida (descanso, ejercicio, etc.).

Principios del tratamiento estético

La actividad profesional se basa principalmente, en cinco grandes grupos de tratamientos estéticos que son:

- Higiene: se realizará en cabina, y diariamente en casa.
- Hidratación: permitirá recuperar la funcionalidad de la piel; se realizará en cabina, con apoyo de cremas protectoras hidratantes a diario.
- Mantenimiento y protección: imprescindible como parte del tratamiento preventivo (frente al sol, frío, viento, etc.).
- Tratamiento de diferentes alteraciones estéticas faciales y corporales: grasa, acné, vascularización, celulitis, etc.
- Tratamiento ligeramente correctivo y/o paliativo del envejecimiento cutáneo.

Protocolo de tratamiento estético

Se establecerán los protocolos de tratamiento estético de las principales alteraciones que competen a la profesión de

Estética Integral. Se incluyen también protocolos para los cuidados estéticos en el pre y post operatorios, campo en el que la profesional puede y debe colaborar con profesional de la medicina cirugía y dermatología.

Otros aspectos estéticos, como las medidas preventivas y el asesoramiento profesional se tratan como un aspecto fundamental a la hora de optimizar los tratamientos y obtener resultados en el menor tiempo posible, basándonos siempre en los principios de seguridad y eficacia.

Consideraciones generales

Los protocolos de tratamiento que se proponen se basan en el tipo de alteración y las sustancias activas, formas cosméticas y técnicas recomendadas, pero deberán actualizarse a medida que las investigaciones, tanto en el campo de la cosmética como de la técnica, avanzan.

Las secuencias de los tratamientos deberán personalizar de acuerdo a cada caso concreto, y en ello influyen los productos, equipos, novedades, etc.

La fase de higiene se deberá realizar en una sesión única cuando el tipo y las características de la piel así lo requieran (piel grasa, con tendencia acnéica, etc.), o junto con un tratamiento de hidratación.

En el caso de los tratamientos de las alteraciones, preparar la piel es ponerla en las mejores condiciones para asimilar los productos de tratamiento que se deseen aplicar.

Se ofrecerán protocolos secuenciados con recomendaciones en cuanto a técnicas y productos, y se ejemplificarán casos concretos a modo orientativos, susceptibles de modificación.

Es muy importante informar claramente a la clientela de los tratamientos que se van a realizar, de la secuencia y duración de los

mismos, así como de las expectativas de mejora o involución del problema.

Propuesta metodológica

Estableceremos un protocolo común de trabajo a la hora de establecer el tratamiento estético de una alteración o los cuidados necesarios en determinados tipos de piel. Las fases, por tanto, del proceso irán establecidas secuenciadamente, de manera que se pueda después adaptar a cada alteración concreta, y personalizar en ejemplos concretos. A la hora de la selección de medios técnicos será necesario conocer en primer lugar los signos y síntomas de la alteración, sus causas, y los medios para diagnosticarla, aspectos que se habrán estudiado previamente, al igual que los cosméticos, técnicas y equipos que se pueden utilizar, con sus indicaciones y contraindicaciones.

Fase previa a cualquier tratamiento

Antes de comenzar cualquier tratamiento es imprescindible realizar una limpieza profunda de la piel según las pautas explicadas en la unidad siguiente. En esta fase, por lo tanto, se realizará el estudio de la zona a tratar y se definirán:

Los tratamientos que la cliente necesita.

Los tratamientos que la cliente demanda.

Con la información obtenida la profesional realizará un estudio comparativo y formulará su propuesta de tratamientos y lo que realmente puede conseguir a través de ellos y remitirá a la clientela a otros profesionales cuando sea necesario.

Fases de un tratamiento estético **Estudio de la zona a tratar**

El estudio de la zona puede ser de dos tipos: Inicial: Si es la primera consulta que realiza la cliente. En este caso es necesario elaborar el

historial estético y la ficha técnica antes de comenzar cualquier actuación profesional.

De control y evolución de los tratamientos. A lo largo de los tratamientos y antes de comenzar cualquier sesión se debe realizar un análisis de control, que nos ayudará a ir introduciendo los cambios oportunos según la evolución de la alteración estética que estemos tratando.

Selección y preparación de los medios técnicos

En función de los datos obtenidos en el análisis se seleccionan y preparan los medios técnicos adecuados.

Preparación de la piel

En este caso, la preparación de la piel varía según sea un tratamiento de higiene o de una alteración estética específica. En el tratamiento de higiene el objetivo es limpiar en profundidad y por lo tanto, la preparación debe incluir todas las técnicas que faciliten la evacuación de comedones, la eliminación de detritus, etc. En los tratamientos de las alteraciones, la piel debe estar limpia con anterioridad, y la preparación tendrá como objetivo ponerla en mejores condiciones para asimilar las sustancias y los efectos de las técnicas estéticas que van a aplicarse con el fin de regular o equilibrar la alteración estética tratada. Se trata, en definitiva, de vencer la barrera naturales de la piel y hacerlos más receptiva al tratamiento.

En primer lugar, se comenzará por un desmaquillado y a continuación se aplicarán las técnicas que consiguen estos efectos:

- Exfoliación.
- Calor seco o húmedo.
- Técnicas manuales.
- Masaje de succión.
- Radiaciones láser.
- Otras técnicas.

Como en todos los casos en estética, cada una de estas técnicas se puede utilizar individualmente o combinadas entre sí según las necesidades de cada caso, por ejemplo:
Realizar una exfoliación y a continuación aplicar calor seco o húmedo.
Aplicar calor seco y masaje estimulante.
Aplicar radiaciones láser.

Núcleo del tratamiento

Esta es la fase más importante ya que en ella se van a aplicar cosméticos y técnicas que tienen como objetivo mejorar la alteración que estemos tratando. Los criterios de selección estarán condicionados por este factor; las técnicas más empleadas son:

Técnicas cosmetológicas principalmente sueros, concentrados biológicos, aceites esenciales, etc. Las formas envasadas en ampollas o envases mono dosis son los más apropiados, no sólo por su fácil dosificación, sino por la inestabilidad de estas sustancias y su fácil contaminación. También se usan emulsiones cuando se realizan técnicas de masaje.

Técnicas manuales. Masaje, drenaje linfático manual...

Técnicas electroestéticas: corrientes con diferentes efectos; mejores la penetración, favorecer el trofismo y la renovación celular, mejorar el tono cutáneo y muscular, activar la microcirculación y los intercambio metabólicos, etc.

Técnicas basadas en las radiaciones: IR, UVA y LASER.

Técnicas con efecto físico/mecánico: oclusión, cepillado, vibración, succión, etc.

Como en el caso anterior, todas estas técnicas se pueden aplicar solas o asociadas. Con el fin de conseguir mejores resultados en el menor tiempo posible es aconsejable buscar siempre un efecto de sinergia, es decir asociar técnicas que se refuercen y optimicen los tratamientos. Es muy importante conocer los efectos, indicaciones y contraindicaciones de

cada técnica con el fin de no unir en la misma sesión las que puedan ser incompatibles.

Finalizar el tratamiento

En esta última fase se persiguen dos objetivos fundamentales:

Reforzar la fase anterior, empleando para ello cosmético como las mascarillas, siempre que se elijan la que produzcan efectos complementarios a las técnicas empleadas.

Relajar al cliente y calmar la piel para que asimile mejor el tratamiento realizado.

Suelen emplearse mascarillas, a la que se les pueden añadir suplementos biológicos, aceites esenciales, etc. Éstas se retiran según su forma cosmética: levantamiento, agua, etc. A continuación de la mascarilla puede aplicarse una ducha fría con el fin de terminar de retirar los restos que pueden quedar y para proporcionar un efecto estimulante. Se finaliza con la aplicación de una crema base adecuada al tipo de piel y es aconsejable dejar reposar 5 minutos al cliente. A continuación se debe realizar siempre un maquillaje. No hay que permitir que el cliente salga desarreglada y con la aspecto de un centro de belleza.

Asesoramiento profesional

Asesoramiento y venta de productos, hábitos, información de otros servicios.

3.3 RECORRIDOS EN CIRCUITOS SPA

La Asociación Española de Balnearios Urbanos (AEBU) ha establecido recientemente unos estándares mínimos de equipamiento y calidad, mediante los que ha determinado unos servicios mínimos imprescindibles y unas instalaciones que todo balneario urbano o spa debe poseer: Piscina de Hidromasaje, Piscina de Tonificación, Terma Romana, Pediluvio bitérmico, Ducha

Básica, Ducha Escocesa bitérmica y Ducha de Aceites Esenciales bitérmica. Asimismo, el establecimiento debe contar con unos Vestuarios, una cómoda Recepción y unas Cabinas para masajes y tratamientos de estética.

De manera opcional, para completar las prestaciones del establecimiento, se aconseja la instalación de otros equipamientos complementarios como una Piscina de Relajación, Chorro Jet de Hidromasaje bitérmico, Baño Turco, Flotarium, Lodarium, Túnel de Duchas bitérmico, Túnel de Agua Fría, Cabina Vichy, Tumbonas Térmicas, etc.

En estos centros los servicios se realizan utilizando agua proveniente de la red general de abastecimientos, debidamente tratada en lo que se refiere a temperatura y presión. Su aplicación deberá cumplir las condiciones higiénico-sanitarias exigidas por la Administración, que permitirán que el cliente aproveche por completo los beneficios del termalismo.

Temperaturas indicadas

El principio básico del termalismo es el contraste del frío y el calor. Por un lado, el calor dilata los distintos órganos; y por otro, el frío contrae el cuerpo. Además, el calor proporciona lo que se denomina sudoración pasiva por la que se eliminan toda clase de toxinas perjudiciales para la salud.

El primer efecto que estos contrastes generan en el organismo es la estimulación de las células, al mejorar su nutrición y oxigenación. Otro efecto beneficioso, entre muchos más, es el realizado en el sistema circulatorio: en el transcurso de la vida la circulación de la sangre va depositando una serie de sustancias produciendo a la larga el endurecimiento de las arterias que, más tarde o más temprano, unido a otras circunstancias, ocasionará la elevación de la

tensión

arterial.

El ejercicio de dilatación y contracción descrito, si se ordenadamente y con la debida frecuencia, irá soltando esos materiales y los eliminará por la orina con lo que se habrá obtenido, entre otros beneficios, la mejora en las condiciones físicas del usuario.

Por otra parte, el calor y los chorros a presión de los dispositivos producen distensión de la musculatura y un efecto relajación psicológica que genera un estado de bienestar general eliminar el estrés que tanto agobia a los habitantes de las modernas.

Este tema de la temperatura es esencial en la realización Circuito Hidrotermal. Todos los pasos están basados en contrastes continuos de calor y de frío. Las temperaturas más adecuadas cada tipo de equipamiento son:

- Piscina de Hidromasaje a 34º C/ 36º C (En los centros tengan una sola piscina de agua, ésta debe estar a 36º C).
- Piscina de Tonificación a 10º C.
- Piscina de Relajación a 38º C.
- Terma Romana a 50º C y 75% de Humedad Relativa.
- Baño Turco a 45º C y 99% de Humedad Relativa.
- Túnel de Agua Fría a 8º C.

Recorrido Hidrotermal

En primer lugar se recomienda que el recorrido sea guiado por el monitor del centro con el fin de que el cliente no pierda la oportunidad de disfrutar de los Beneficios del termalismo.

El recorrido es el siguiente:

- Los masajes de los chorros de hidromasaje. A esta piscina se le pueden dedicar unos 20 minutos. (En los centros que tengan una sola

piscina de agua a 36º C el tiempo de permanencia será de 30 minutos).

- Desde la Piscina de Hidromasaje, cada cambio de puesto irá seguido de una inmersión en la Piscina de Tonificación. En esta piscina sólo se permanece unos segundos, los suficientes para sumergir cuerpo y cabeza. Aunque suele generar reticencias por su baja temperatura, el uso de esta piscina aporta gran parte de los beneficios de esta práctica. El objetivo es que todo el cuerpo, desde los pies hasta la cabeza, perciba el contraste para motivar la tonificación.
- Posteriormente se pasa a la Piscina de Relajación, con agua a 38º C, que precisa una permanencia de 10 minutos.
- Tras la Piscina de Relajación se vuelve a pasar por la Piscina de Tonificación.
- La estancia en la Terma Romana será de 20 minutos con intercambios cada 8 o 10 minutos con la Piscina de Tonificación.
- En el Baño Turco se permanecerá unos 10 minutos, con intercambios con la Piscina de Tonificación, según criterios personales.
- El Pediluvio consiste en pasear dos o tres veces por un pasillo de cantos rodados durante el tiempo programado de los rociadores de agua.
- En la Ducha Escocesa y la Ducha de Aceites sólo hay que realizar el ciclo que tiene programado el equipo.
- Para terminar se dispondrá de un tiempo de reposo en la zona de relajación en donde el cliente dispondrá de un zumo o agua mineral.
- De vuelta al vestuario, el cliente se cambiará de ropa y entregará la toalla y la llave de la taquilla en la Recepción.

El tiempo total del recorrido por el Circuito Termal será de 90 minutos, aproximadamente.

Durante todo el recorrido es muy importante observar los consejos del monitor y no “saltarse” ninguno de los pasos, pues ello podría conducir, por ejemplo, a una mala regulación de la tensión arterial y a que el usuario sienta los síntomas de una tensión baja o dolor de cabeza, con lo que habría desperdiciado la oportunidad de obtener el beneficio deseado.

Cabinas de tratamientos

Además de los equipamientos básicos de la zona de aguas, propiamente dicha, en la mayoría de los centros existen cabinas para tratamientos estéticos. Como criterio general, se debe realizar el circuito antes de cualquier aplicación de los mismos, ya que así el cuerpo llegará a la camilla relajado y dispuesto a ponerse en las manos del profesional.

4. PROCESO DE APRENDIZAJE PREPARAR LA INDUMENTARIA, ESPACIOS, MEDIOS FÍSICOS Y PRODUCTOS SEGÚN LA TÉCNICA SPA APLICAR, CUMPLIENDO CON LAS MEDIDAS DE HIGIENE, ASEPSIA Y DE LABORAL Y LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD

4.1 EVALUACION DE RESULTADOS

En la evaluación de resultados se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Aplicar las normas de calidad a las instalaciones, medios técnicos y productos
- Evaluar el grado de satisfacción del cliente con el servicio prestado y el trato recibido anotando las posibles incidencias
- En caso necesario se proponen medidas correctivas para optimizar

los servicios prestados y mejorar el grado de satisfacción

Productos para termales

Dentro de la gran variedad existente de Aguas Mineromedicinales, las Aguas Sulfuradas son las que tienen mayor número de indicaciones terapéuticas, circunstancia que las hace especialmente valiosas en el mundo termal.

Gleínas o bareginas

Las gleínas constituyen el componente orgánico de las Aguas Sulfuradas.

Las Aguas Sulfuradas forman un ecosistema complejo, denominado SULFURETUM, donde tienen lugar el crecimiento de las Bacterias del Ciclo de Azufre.

Estos microorganismos se acumulan formando un gel péptico, mucilaginoso, de aspecto filamentosos y muy untuoso al tacto, que flota en la superficie del Agua Sulfurada. La coloración es variable según predomine un tipo u otro de bacterias: verdoso (cianobacterias), rojizo (bacterias rojas de azufre), blanquecino (bacterias blancas del azufre).

La presencia de H_2S y el hecho de que el agua circule libremente condicionan el tipo de crecimiento bacteriano:

- Ausencia de comunidad planctónica.
- Ausencia de eucariotas (el H_2S inhibe la cantidad de cito cromos).
- Crecimiento de una comunidad procariótica y anaeróbica.

Los diferentes grupos de bacterias encontradas en la gleína responderán, por tanto, a las siguientes características metabólicas:

- Comunidad bentónica
- Procariotas autótrofos
- Fotótrofos y quimiolitótrofos

- Utilización del H_2S como dador de electrones (fuente de energía).

Debido a la actividad metabólica microbiana en el seno de la gleína, se producirá un enriquecimiento en:

- Azufre (hasta 1,000 veces superior al Agua Sulfurada).
- Aminoácidos
- Mucílagos
- Vitaminas
- Hormonas (en particular estrógenos)

Gleínas de manantial Averroes

El Agua Sulfurada del Manantial de algunos manantiales (Averroes) forma un ecosistema (*Sulfuretum*) en el que coexisten más de 40 cepas microbianas, todas ellas pertenecientes a las bacterias del ciclo del azufre, en perfecto equilibrio. Son las únicas que crecen en este medio tan hostil, impidiendo el desarrollo de cualquier otro microorganismo.

No todas las bacterias que crecen en el sulfuretum son útiles en terapéutica, por lo que seleccionamos aquellas que transforman los Sulfuros (S^{2-}) en Azufre Elemental (S^0), y eliminamos las que oxidan el Azufre Elemental pasándolo a Sulfato (SO_4^{2-}).

- *Chromatium* *Thiocapsa* *Peennigii*
Oscillatoria
Lyngbia
Chlorobium *Limicola*
Beggiato
Thiotrix

Peloides

Un Peloide es un producto natural, consistente en la mezcla de un agua mineral (incluye también el agua de mar y de lago salado) con materias orgánicas o inorgánicas, provenientes de procesos geológicos y/o

biológicos, utilizados con fines terapéuticos bajo la forma de envolturas o de baños. En lenguaje popular reciben el nombre de Fangos.

Un Peloide es siempre un producto natural.

Composición

El Peloide se comporta como un Biotopo, en el que los diferentes microorganismos están en perfecto equilibrio: autótrofos, heterótrofos y degradadores. Está formado por tres componentes:

- COMPONENTE SÓLIDO INORGÁNICO. Constituido por cuarzos, arcillas, calizas y silicato de aluminio hidratado.
- COMPONENTE SÓLIDO ORGÁNICO. Constituido por elementos vivos, macro y micro flora. Interesa sobre todo el grupo de las bacterias del ciclo del azufre, además de residuos diversos de la degradación y metabolismo de los microorganismos (vitaminas, estrógenos).

Preparación

En una piscina conteniendo el componente sólido inorgánico se deja discurrir lentamente el Agua Sulfurada. Pasado un tiempo de contacto se produce la MADURACIÓN del Peloide: los microorganismos que aporta el agua mineromedicinal llegan a un equilibrio, permitiendo el crecimiento selectivo y eliminando los microbios patógenos y los indiferentes. Al mismo tiempo se produce un cúmulo de materiales de «desecho» que son muy útiles en terapéutica: sales minerales, vitaminas, proteínas, hormonas, oligoelementos y mucílagos, principalmente.

Propiedades físico-químicas

Para ser considerado como PELOIDE, el producto de maduración debe reunir unas condiciones muy rigurosas fijadas por la ISMH:

- Homogeneidad y plasticidad.
- Capacidad retentiva de agua muy elevada.
- Mala conductividad térmica.
- Retentividad de calor muy elevada.
- Capacidad de intercambio iónico: se comportan como resinas de intercambio iónico, transfiriendo elementos directamente a la piel, a la vez que retiran de los mismos exudados y productos de desecho; también neutralizan radicales libres.
- Elevado poder de adsorción y astringentes.

La pérdida de calor durante la aplicación sobre la piel debe ser inferior a 5° C, durante el tiempo que dure el tratamiento. Todas estas propiedades permiten que la piel tolere la aplicación del Peloide a temperaturas de hasta 50° C durante un tiempo prolongado, parámetros imposibles de conseguir con el Agua Mineromedicinal, debido a las graves quemaduras locales que se producirían y a los peligrosos riesgos sistémicos (hipertermia, shock...).

Medicamentos termales

Propósito

Es de sobra conocido el efecto beneficioso para la salud que experimentan los curistas cuando se someten a los tratamientos crenoterápicos en la Estación Termal, que sería el estado deseable. Sin embargo, la mayoría de la población no se encuentra en disposición de pasar unos días en un Balneario por motivos muy diversos: geográficos, laborales, escolares, coyunturales, etc. Todas estas personas

serían tributarias de lo que nosotros llamamos un Tratamiento Termal a Domicilio.

Estandarización y control de calidad

Las Materias Primas Fundamentales (MPF) para formular un medicamento termal son tres:

- Agua Sulfurada.
- Gleínas.
- Arcillas.

Esterilización

Constituye la primera intervención, por lo demás ineludible. Las MPF son sometidas a tratamiento en autoclave de vapor: 121° C, 1 atmósfera, durante 20 minutos.

Mediante este paso se logran dos objetivos: Estabilización de la flora microbiana y detención de los procesos de oxidación de las bacterias, evitando que degraden el Azufre Naciente (S^0) y lo transformen en Sulfato (SO_4^{2-}).

Eliminación de las esporas de Clostridium, si las hubiere (no hemos de olvidar que estamos tratando con productos de origen telúrico). De esta forma se garantiza la seguridad del paciente en patologías que presentan soluciones de continuidad en la piel, como psoriasis, úlceras varicosas, lesiones por rascado, etc.

Estandarización de las gleínas

La población de bacterias del ciclo del azufre de nuestro Manantial supera las 40 cepas, como hemos comentado en apartados anteriores. La mayoría de ellas las consideramos indeseables para el tratamiento humano, por lo que modificamos las condiciones medioambientales de la surgencia, de suerte que al final obtenemos un inóculo con las siguientes características, aproximadamente:

- Thiotrixsp: 89%
- Beggiatoasp: 8%
- Chromatiumokenii: 3%

Mediante esta selección conseguimos que la gleína se enriquezca en Azufre Naciente más de 3.000 veces sobre el Agua Sulfurada de origen (en los Tratados de Hidrología se habla de 1.000 veces).

Esta gleína es extremadamente corrosiva y cáustica, por lo que se debe cuantificar con toda precisión la concentración en S^0 de cada lote. Para ello nos servimos de técnicas de Espectrofotometría de Infrarrojos. En función de la riqueza obtenida se variarán las proporciones en la Formulación Magistral.

Estandarización de las arcillas

Las arcillas se obtienen de muy diversa procedencia, variando por consiguiente su composición y comportamiento. Para cumplir con los requisitos de la ISMH mezclamos de varios tipos, hasta conseguir las siguientes especificaciones:

- Viscosidad: 400 poises
- Potencial de hidratación: 420%
- Calor específico: 3,43 JK/g
- Pérdida de temperatura: 4,80° C/20 min
- Capacidad intercambio iónico: 112 meq/100 g
- Homogeneidad y plasticidad.
- Mala conductividad térmica.

Control de calidad

Para garantizar la seguridad del paciente y la correcta estabilidad en el tiempo, las MPF y los medicamentos deben cumplir los siguientes criterios microbiológicos:

- Staphylococcusaureus: 0 UFC/100 g

- Pseudomonasaeruginosa: 0 UFC/100 g
- Candidaalbicans: 0 UFC/100 g
- Coliformes totales y fecales: 0 UFC/100 g
- Clostridiumperfringens: 0 UFC/100 g

Formas farmacéuticas y vías de administración

Es muy importante recalcar que los Medicamentos Termales deben formularse sin aditivos, conservantes, perfumes ni colorantes, productos todos ellos muy alergénicos; máxime si tenemos en cuenta que la mayoría de nuestros pacientes diana padecen algún proceso de tipo alérgico y/o atópico: asma, psoriasis, rinitis, dermatitis de contacto, etc. Por otra parte, las propiedades del Agua Mineromedicinal quedan mejor preservadas al evitar interacciones indeseables con los Sulfuros. Asimismo, tampoco deben utilizarse los esteroides. En la descripción de cada Fórmula Magistral sólo se indican aquellos componentes que consideramos de interés general para el prescriptor.

Soluciones – Vía oral

Agua Sulfurada
Envasada en recipientes color topacio y cierre estanco que evite la pérdida del Hidrógeno Sulfurado.

FORMA DE ADMINISTRACIÓN:

Cura Hidropínica.

INDICACIONES:

Anemias, emaciación, alergias, atopias, antianafiláctica, detoxicante hepático,

hepatitis, colestasis, coleditiasis, dispepsia biliar, inmunoestimulante, anti-Radical Libre, regeneración cartílago articular.

Soluciones – Vía tópica

Agua Sulfurada Isotónica

El Agua Sulfurada debe isotonizarse hasta alcanzar la osmolaridad del plasma sanguíneo. Envasada en recipientes color topacio y cierre estanco que evite la pérdida del Hidrógeno Sulfurado.

Formas de administración

- Fomentos.
- Aerosoles – Cura Atmiátrica (existen recipientes en farmacias).
- Lavado de Senos ORL (Pröetz).
- Irrigación anal y vaginal.
- Baños de Asiento (existen recipientes de plástico en farmacias).
- Enemas.

Indicaciones

Dermatología: Psoriasis, dermatitis seborreica, acné (vulgar, conglobata, rosácea), dermatitis atópica, dermatitis de contacto, ulceraciones, secuelas de flebitis, queratosis senil, enfermedades pruriginosas, hidradenitis supurativa, intertrigo, sudamina, eccema esteatósico, ictiosis, foliculitis, forunculosis.

Geles – Vía tópica

Champú *Tratante*
Concentración en Azufre Naciente (AN): 0,11%. Se consigue incorporando en la

Fórmula la parte alícuota de gleínas.

FORMA DE ADMINISTRACIÓN:

Lavado cuero cabelludo y vello púbico.

Indicaciones:

Psoriasis, seborrea, pitiriasis, tiña, dermatitis atópica, urticaria Intertrigo, candidiasis inguinal.

Jabón

Líquido

Materia detergente: pasta sulfonado-aniónica.

Concentración AN: 0,42%, a expensas de las gleínas.

Formas de Administración:

Ducha o baño corporal, local o general.

Indicaciones:

Dermatitis atópica, psoriasis, dermatitis de contacto, enfermedades pruriginosas.

Pomadas – Vía tópica

Cerato Emoliente Esperma de Ballena y Aceite de Sésamo. Se persigue la obtención de una película cérea que actúe de manto hidratante y protector a la vez.

Formas de Administración:

Extensión de una fina capa sobre la zona afectada. Después del baño o ducha es muy importante aplicarla antes de transcurridos 4 minutos del secado corporal con la toalla.

Indicaciones:

Dermatitis atópica, psoriasis, enfermedades pruriginosas, rozaduras, escoceduras, quemaduras (actínicas, frío, agentes

químicos, calor), dermatitis de contacto, perniosis, ictiosis, eccema esteatósico.

Ungüento Sedativo

Parafina Líquida. Cera Lanette O. Extracto Fluido de Árnica. Se obtiene un producto muy viscoso, totalmente absorbible, de fácil eliminación con el agua, que permite el masaje terapéutico.

Formas de Administración:

Extensión de una gruesa capa sobre la zona afectada, ejerciendo un enérgico masaje hasta su total absorción.

Indicaciones:

Artrosis, artritis (seropositivas y seronegativas), anquilosamiento, contusiones, dolor muscular y radicular, tendinitis, bursitis, esguinces, fracturas, fisioterapia y rehabilitación.

Eccema Psoriásico

Vaselina Filante Amarilla. Concentración AN: 1,30%, a expensas de las gleínas.

Formas de Administración:

Extensión de una fina capa sobre la zona afectada, preferiblemente en forma de cura oclusiva.

Indicaciones:

Psoriasis, dermatitis atópica.
Crema Dermatitis Seborreica
Vaselina Filante Blanca.
Concentración AN: 0,18%, a expensas de las gleínas.

Formas de Administración:

Extensión de una fina capa sobre la zona afectada.

Indicaciones:

Dermatitis seborreica, dermatosis peri oral, miliaria.

4.2 ENVOLTURAS

Las envolturas son tratamientos de cuerpo en las cuales se trabaja a una temperatura cálida, previa preparación de la piel, se coloca una mascarilla en todo el cuerpo envolviéndolo durante 20 minutos logrando de esta manera producir un efecto de osmosis (intercambio de nutrientes mediante el cual la piel absorbe de las mascarillas lo que necesita) beneficiando a la vez cuerpo y alma. Posteriormente una agradable ducha templada deja la piel tersa y brillante)
Recomendado para todo tipo de piel.

Envolvimiento con Barro del Mar Muerto

El barro del mar muerto es sumamente rico en minerales y oligoelementos que remineralizan, equilibran y reafirman la piel con efectos beneficiosos también sobre el estado de ánimo en casos de cansancio y estrés.

Duración: 50 minutos

Envolvimiento con Algas

Envoltura corporal que ayuda a limpiar el cuerpo de impurezas y suaviza la piel gracias a los elementos nutritivos de las algas marinas ricas en yodo, consiguiendo efectos desintoxicantes y desestresantes en cuerpo y mente.

Recomendado: Imprescindible en el tratamiento de celulitis y de sobrepeso
Duración: 50 minutos

Envolvimiento Hidratante con Hierbas Naturales y Aromaterapia

Envoltura a base de extractos de aloe vera, pomelo, pepino, urea y demás sustancias hidratantes para nuestra piel que son aplicadas con una selección de aceites aromáticos sobre el cuerpo mediante un masaje suave produciendo una intensa sensación de bienestar, para luego envolvernos en toallas calientes aromatizadas. Sumamente relajante y placentero.

Recomendado: Piel sensibles, deshidratadas, post exposición solar
Duración: 50 minutos

Envolvimiento con Chocolate

Envolvimiento con chocolate, actúa sobre la piel como un antioxidante natural evitando el envejecimiento prematuro. Se aplica una mascarilla de fudge tibio directamente sobre la piel logrando nutrirla y humectarla, el principal efecto de esta terapia es endorfinico y sensorial.

Duración: 50 minutos

Envolvimiento Místico con Frutos Andinos

Envoltura natural a base de productos andinos (kiwicha, harina de coca, quinua, ají, muña y romero) éstos elementos estimulan la circulación, ayudan a desintoxicar el cuerpo y energizar el espíritu mediante un envolvimiento con mantas calientes. Es hora que Usted pruebe este legado de los incas.

Recomendado: Desintoxicación, activación circulación, energizar cuerpo
Duración: 50 minutos

Envolvimiento de Algas Micro- Estalladas

Destinado a reabsorber nódulos de grasa y ayudando también a la liberación de retenciones hídricas. Efecto adelgazante, reafirmarte y drenante. 60 Min.

Envolvimiento de lodos y Sales Marinas

Destinado a la belleza y salud de la piel. Favorece la sudación y eliminación de los desechos metabólicos. 60 Min.

Envolvimientos de lodos y Aceites Esenciales

Se divide en tres programas profesionales específicos:

- Reductor
- Drenante
- Relajante

Destinado a la belleza corporal y salud de la piel, favoreciendo las diferentes necesidades de cada cliente. 60 Min.

Envolvimientos especiales

Tratamientos corporales aromáticos.
-Con Chocolate y Aromas
-Arcillas Cálidas
-Arcillas Frías
60 Min.

Envolvimiento Baño Cítrico

Envoltura a base de vitamina C. 60 Min.

Compresas y fomentos

Las compresas frías o envolturas locales se aplican en cualquier parte del cuerpo donde hay una excesiva acumulación de sangre, por ejemplo, en los esguinces, hinchazones o magulladuras. El frío reduce la hiperemia y el dolor, y alivia la congestión. Las compresas calientes o fomentos se aplican cuando hay dolor pero no hinchazón, y cuando es necesario atraer más sangre a la parte tratada. El hamamelis, el árnica y el extracto de castañas se utilizan con las compresas para el tratamiento de rasguños, hinchazones y esguinces.

Parafinas y parafango

El tratamiento está diseñado para actuar contra las principales causas de la retención de líquidos y las celulitis, siendo sus efectos inmediatos:

- Lipolítico y anticelulítico.
- Antiedema
- Activador de la circulación
- Regulador de la permeabilidad capilar
- Efecto mini-sauna
- Favorece la sudoración y eliminación de toxinas
- Mejora la hidratación y suavidad de la piel
- Pérdida de cm desde la primera sesión
- El parafango es un revolucionario tratamiento anti celulítico que combina los efectos de la parafina y el fango marino, con potentes Biológicos y cremas de principios activos Lipolítico y drenantes. Los resultados de esta combinación son espectaculares en todo tipo de celulitis

Ingredientes a destacar

- **Gel-crema:** Exfoliante del cuerpo que se contiene semilla atomizada de albaricoque.
- **A.H.A.:** Ampolla de suero con un 3% de concentración de Alfahidroxiácidos. Este suero elimina las células muertas queratinizadas, reduciendo la compresión de la superficie de la piel al tiempo que aumenta la elasticidad. Especialmente recomendado para celulitis aguda.
- **Suero concentrado:** Indicado para el tratamiento de la celulitis normal o infiltrada con un complejo compuesto de algas marinas que actúan como emolientes en la celulitis o bien hiperqueratinizan los tejidos y los remineralizan.

- **Parafango:** Parafina mezclada con yodo marino atomizado rico en oligoelementos para facilitar la aparición y la eliminación. Una ampolla de 10 minutos ayuda a relajar el cuerpo y facilita la penetración de los ingredientes activos de las ampollas.
La penetración del calor causada por el Parafango ofrece grandes ventajas procedentes de la combinación de la parafina con el Yodo marino, ya que ambos son excelentes conductores del calor.
El Yodo marino está compuesto de peloides, formados por la mezcla de agua mineral tradicional con el Yodo marino sólido, resultado de procesos geológicos. El Yodo marino produce una expansión de los poros resultantes calmante. Esto ayuda a eliminar toxinas con un profundo efecto purificador. Su gran poder calórico estimula la circulación de la sangre y revitaliza la piel. La parafina posee una excelente conductividad y retención de calor. La aplicación de parafina en el cuerpo crea un efecto mini-sauna, capturando el calor e incrementando la circulación local de la sangre. El resultado es la eliminación de toxinas mientras se produce una profunda hidratación, optimizando así y produciendo un efecto duradero.
- **Emulsión termo activa:** Multifase con liposomas de cafeínas y aminofilina, que produce una dilatación de los vasos y efectos lipólicos.
- **Crema reafirmante:** Multifásica, con extractos de las elastinas, colágeno y centella; tensa la piel e incrementa la elasticidad después del tratamiento.

4.3 PARAFINA

La parafina es un elemento de lo más común que a buen seguro encontrarás en más de un cosmético que usas a diario. Sobre todo en maquillajes y barras de labios por su excelente efecto cubriente.

Es un conjunto de hidrocarburos derivados del petróleo, aunque también puede ser obtenida del carbón. De hecho su obtención se suele realizar en refinerías donde se obtiene el aceite mineral que posteriormente se envía a los laboratorios para su posterior uso en la cosmética.

Propiedades de la parafina

Las propiedades de la parafina aplicadas sobre la piel son varias. Al aplicarla sobre la piel se forma una película que retiene la pérdida de la hidratación, mantiene la temperatura de la piel y tras su aplicación podemos ver una piel suave, tersa y uniforme, además de que se adapta a todo tipo de pieles sin que se produzcan reacciones alérgicas.

A pesar del buen efecto cubriente y lo suave que deja la piel, la parafina cuenta con varios inconvenientes. La parafina crea una película en la piel que taponan los poros, por lo que uno de los grandes inconvenientes de este producto es que corremos el riesgo de “asfixiar” nuestra piel.

Al taponar nuestra piel, no ayudamos a la eliminación de toxinas y el producto tampoco es metabolizado por el organismo.

La parafina utilizada en estética es la parafina blanca, pero también se comercializan otros tipos de parafina como la parafina ambar o la parafina marrón, con muchas más impurezas, utilizadas en muchos casos para la elaboración de velas.

Petrolatum o Parafinum son algunas de las denominaciones de estos aceites minerales que son muy habituales en muchas casas de

cosmética gracias a su bajo costo y aceptables resultados a simple vista. También es más que habitual su utilización en centros de estética, sobre todo para el tratamiento de manos, aunque como ve sus efectos menos conocidos comienzan a cuestionar cada día más su uso.

Acción de los aceites esenciales:

Olfato: Armonizando estados psíquicos, emocionales y espirituales. Se piensa que el olfato está relacionado a nuestras emociones por estar conectado al cerebro donde se encuentran nuestras emociones.

Se utiliza en meditación para:

- Purificar y preparar el lugar para meditar.
- Ayudar a quietar la mente de pensamientos cotidianos. Claridad mental.
- Profundizar y serenar la respiración.
- Balancear las chakras.
- Llevar la energía a tierra.
- Armonizar la energía de un grupo.

Principales aceites esenciales:

- Albahaca: Se utiliza para el dolor de cabeza y migrañas, también para la fatiga mental.
- Angélica: Ayuda a contactarse con lo divino.
- Bergamota: Eleva el espíritu, refresca y relaja. Es muy útil para casos de depresión, ansiedad y tensión.
- Canela: Es afrodisíaco y estimulante mental.
- Cedro: Efecto sedante indicado para el estrés. Adelgazamiento, celulitis, diurético.
- Cedrón Sedante se combina con lavanda.
- Ciprés: Se usa en duelos como en otras etapas de cambio.

- Citrus: Obesidad. Tratamientos de adelgazamiento.
- Clavo de olor: Agotamiento mental para dejar de fumar.
- Enebro: Actúa sobre los planos mentales, emocionales y físico, alivia situaciones de confusión y cansancio.
- Eucalipto: Actúa en el aparato respiratorio es descongestivo. Celulitis.
- Geranio: Antidepresivo, relajante y para restaurar y estabilizar emociones.
- Jengibre: Dolores reumáticos y musculares, agotamiento sexual y físico.
- Lavanda: Es un sedante muy efectivo, se utiliza en problemas de insomnio. Ayuda a balancear estados emocionales como histerias depresiones, calma, relaja.
- Lemongrass: Se usa en la fatiga mental es un estimulante mental.
- Limón: Estimulante mental, antiséptico, astringente, cicatrizante.
- Mandarina: Calmante y sedante, brinda alegría.
- Mejorana: Actúa mejorando estados de soledad.
- Menta: Estimula el cerebro, ayuda a despejar los pensamientos.
- Naranja: Es antidepresivo y restaura elevando el espíritu.
- Pino: Estimulante del sistema nervioso, brinda energía y bienestar.
- Romero: Estimula la memoria, la claridad mental, procesos creativos, es un protector psíquico y un estimulante físico.
- Salvia: Relajante, armoniza la sexualidad por relajante y distiende la energía sexual.
- Sándalo: Propiedades sensuales, meditación, aquieta los pensamientos, es ansiolítico y antidepresivo.

- Tomillo: Antiséptico de vías respiratorias y antitusivo. Es tónico y energizante en el nivel físico mental y emocional, mejora la memoria.
- Vetiver: Es un relajante profundo, balancea energía de grupo, puede ser afrodisíaco
- Ylang-ylang: Antidepresivo y sedante, actúa sobre dificultades sexuales por stress y ansiedad, es utilizado en estados de tensión nerviosa, insomnio e hiperactividad.

Uso de los aceites esenciales:

El método más indicado para el hogar, salas de meditación, consultorios etc., es el hornillo, con el calor de una vela se calienta un pequeño cuenco de cerámica en donde se coloca agua y de 5 a 10 gotas de aceites esenciales.

Cuando los aromas se diluyen en aceites se pueden utilizar como perfumes. También se puede utilizar el aceite en baños de inmersión colocando de 10 a 15 gotas en el agua. Cuando las combinaciones persiguen fines terapéuticos es importante tener en cuenta no mezclar aceites esenciales con efectos opuestos.

Los aceites utilizados se diluyen correctamente no producen ningún efecto desagradable ni contraindicaciones, de todos modos debemos tener en cuenta:

- No ingerirlos.
- No exceder la cantidad de gotas ni el tiempo de uso.
- No utilizar en el embarazo: Albahaca, alcanfor, mejorana, mirra, clavo de olor, hisopo, enebro, cedro, salvia, romero.
- No poner en contacto directo con la piel: Canela, clavo de olor, bergamota, enebro, jengibre, limón, menta, pino tomillo.

- No usar en caso de epilepsia: Romero, salvia.
- No dejar ninguna esencia al alcance de los niños.
- No tomar el sol después de usar sobre la piel: Bergamota, pomelo, naranja, limón cederrón.

Manejo de lencería y otros Insumos

Lencería: las sabanillas toallas, deben cambiarse entra cada cliente. Siempre que se pueda se utilizara material desechable.

La ropa que haya estado contacto con el cliente se manipulara con guantes y no saldrán de los contenedores excepto para ir a la lavadora o ir a la lavandería.

Materiales útiles y pequeños aparatos

Se usara material desechable siempre que sea necesario en los (útiles pequeños como manicure extraer comedones y otros materiales como esponjas, guantes de crin, cepillos, peines, pinceles, se procederá a su esterilización. Aparatos como vibradores o electrodos de ben ser desinfectados entre cada cliente también se puede interponer una sabanilla de uso individual.

Los protectores como las gafas para las sesiones uva o láser nunca deben ponerse en contacto directo con la piel hay que interponer un material desechable, la misma recomendación sirve para los equipos que precisan de bandas que se pueden desinfectar o, en algunos casos, disponer de fundas corporales desechables. (en tratamiento de termoterapia).

Equipos Eléctricos:

Aunque no es frecuente los aparatos eléctricos pueden producir quemaduras o pequeñas descargas eléctricas si no se mantienen las condiciones de seguridad

adecuadas. Todos los equipos eléctricos deben disponer de fusibles y polo tierra.

Vestuario: la ropa profesional lo mismo que el calzado es de uso personal y debe llevarse limpia y bien planchada. No se recomiendan prendas ajustadas que le impidan desenvolverse con comodidad. La ropa interior debe cambiarse todos los días.

El Calzado:

Debe ser cómodo y no demasiado blando para sujetar mejor el pie, de tacón bajo y algo transpirable para mantener los pies frescos y ventilados. Recordar la cantidad de horas que se pasan el pie.

La Reposición de Materiales

Todos los materiales profesionales han de ser reemplazados periódicamente, ya que tienen una vida limitada.

Las sabanillas, batas, toallas y lencería en general debe reponerse a menudo, ya que los lavados repetidos acortan su vida. Lo mismo ocurre con pequeños útiles (boles, espátulas), que están fabricados con material sintético. Los utensilios metálicos (pinzas, tijeras, alicates), están diseñados para tener una duración mayor. Todos ellos deben sustituirse cuando sea necesario.

Productos

Se debe prestar especial atención el riesgo que existe en algunos de los productos empleados por dos razones:

1. Muchos productos químicos son agresivos, tóxicos, cáusticos empleados en operaciones profesionales (agua, oxigenada, amoníaco, tintes). O bien son productos utilizados para la limpieza o

desinfección (detergentes, lejía, tricoetileno).

2. Existe otro grupo de productos que puedan alterarse con facilidad, como los que contienen extractos vegetales o animales, proteínas, vitaminas, etc. Susceptibles a sufrir oxidación y enrancimiento (en envases cerrados), cambios en su textura, color y olor, por la acción de microorganismos.
3. Aunque los productos lleven conservadores, las malas condiciones de almacenamiento puede alterar estos productos, y más grave, producirse modificaciones debidas al metabolismo microbiano que provoquen alergias y sensibilizaciones.

En todos los productos de uso profesional debe controlarse:

- Su recepción, para ver si algún embalaje ha sido deteriorado o algún envase ha sufrido desperfectos.
- Su correcto etiquetado, fechas de caducidad y fecha de almacenamiento en el centro de estética.

5. PROCESO DE APRENDIZAJE APLICAR LAS MEDIDAS DE HIGIENE, ASEPSIA, SALUD OCUPACIONAL EN LA INDUMENTARIA DEL USUARIO Y LA APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA TÉCNICA Y LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD

LEY 711 DE 2001

(Noviembre 30)

Por la cual se reglamenta el ejercicio de la ocupación de la cosmetología y se dictan otras disposiciones en materia de salud estética. El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1º.

Objeto. La presente ley reglamenta la ocupación de la cosmetología, determina su naturaleza, propósito, campo de aplicación y principios, y señala los entes rectores de organización, control y vigilancia de su ejercicio.

Artículo 2º.

Naturaleza. Para efectos de la presente ley, se entiende por cosmetología el conjunto de conocimientos, prácticas y actividades de embellecimiento corporal, expresión de la autoestima y el libre desarrollo de la personalidad, cuyo ejercicio implica riesgos sociales para la salud humana.

Artículo 3º.

Finalidad. La cosmetología tiene por objeto la aplicación y formulación de productos cosméticos y la utilización de técnicas y tratamientos con el fin de mantener en mejor forma el aspecto externo del ser humano.

Artículo 4º.

Cosmetólogo(a). Para efectos de la presente ley, se llama cosmetólogo(a) a la persona que en forma exclusiva y previa preparación, formación y acreditación de un ente especializado y reconocido, se dedica a esta ocupación con plena conciencia de la responsabilidad personal que entraña su ejercicio así como de la calidad, eficacia, seriedad y pureza de los productos que emplea, recomienda o utiliza en su actividad.

Artículo 5º.

Centros de formación. Las instituciones de educación superior, así como las de educación no formal, de conformidad con las normas vigentes para unas y otras, podrán ofrecer programas de capacitación teórica práctica en

el área de la cosmetología, con una intensidad mínima de 500 horas, todo dentro del marco constitucional de autonomía, educativa y formativa.

Parágrafo. La entrega de acreditaciones, certificados, diplomas o constancias sin el lleno de los requisitos legales y reglamentarios será causal de cierre de la institución que incurra en esa irregularidad, la que será impuesta por la autoridad educativa, con observancia del debido proceso, a tenor de lo previsto en el Código Contencioso Administrativo.

Artículo 6º.

Principios. El ejercicio de la cosmetología se rige por criterios humanísticos, de salud e imagen personal, razón por la cual deberá desarrollarse en centros destinados para ese fin o complementarios. El cosmetólogo observará los siguientes preceptos:

Deberá presentar en forma impecable, saludable e higiénica el centro de estética.

Obtendrá de las autoridades la autorización, el permiso o concepto de ubicación que exigen las normas nacionales y normas locales complementarias.

Utilizará equipos, instrumentos e implementos debidamente esterilizados, y empleará materiales desechables en procedimientos de estética.

Dedicará el tiempo necesario al usuario en la prestación del servicio, con criterios de calidad, seriedad y honestidad.

Aplicará sus conocimientos, habilidades y destrezas en forma consciente, sobria y saludable sobre usuarios que no presenten enfermedades notorias, notables o evidentes; de tener dudas, exigirá una certificación de un profesional de la medicina, con preferencia de un dermatólogo.

Sólo aplicará y empleará medios diagnósticos o terapéuticos aceptados y reconocidos en forma legal.

Sólo empleará o utilizará en sus procedimientos productos debidamente autorizados u homologados por el Invima.

No tratará a menores de edad sin la previa autorización escrita y autenticada de sus padres o representantes.

No expondrá a los usuarios a riesgos injustificados y sólo con expresa y consciente autorización aplicará los tratamientos, elementos o procedimientos sobre su piel.

Guardará y observará compostura, respeto, sigilo y lealtad con sus usuarios, compañeros, jefes o dependientes.

Empleará la publicidad como medio de mercadeo observando principios éticos y sin que induzcan en error a los usuarios.

Fijará sus honorarios con criterios de jerarquía formativa y con arreglo a la situación económica de los usuarios:

Artículo 7º.

Prohibiciones. El (la) cosmetólogo(a) no puede realizar ningún procedimiento, práctica o acto reservado a los médicos o profesionales de la salud.

Artículo 8º.

Campo de ejercicio. El (la) cosmetólogo (a) podrá realizar procedimientos de limpieza facial, masajes faciales y corporales, depilación, drenaje linfático manual y en general todos aquellos procedimientos faciales o corporales que no requieran de la formulación de medicamentos, intervención quirúrgica, procedimientos invasivos o actos reservados a profesionales de la salud.

Artículo 9º.

Del ejercicio. Nadie podrá anunciarse, ejercer o desempeñarse como cosmetólogo(a), ni abrir al público centro de belleza, de cosmetología o estética, sin haber cursado el ciclo de educación básica secundaria completa y haber cursado un programa de capacitación teórica-práctica en el área de la cosmetología de conformidad con lo previsto en el artículo 5º de la presente ley.

El (la) cosmetólogo(a), puede ejercer la docencia en el campo o área específica de la cosmetología, así como laborar en medios de comunicación, programas o eventos publicitarios que se relacionen con su ocupación.

Parágrafo. Las personas que a la entrada en vigencia de la presente ley ejerzan la ocupación de la cosmetología sin reunir los requisitos aquí previstos tendrán un plazo máximo de tres años a partir de su entrada en vigor para legalizar su ocupación.

Artículo 10.

De la acreditación de centros de cosmetología y similares. La acreditación es un procedimiento voluntario y periódico, orientado a demostrar el cumplimiento de estándares de calidad superiores a los exigidos por la ley en materia de características técnicas, científicas, humanas, financieras y materiales de los centros de estética y similares.

Las autoridades de salud de los municipios y distritos reglamentarán el procedimiento administrativo que se requiera para el efecto. La acreditación no es una licencia, sino una distinción y un estímulo para el ejercicio cada vez más calificado de la cosmetología.

Artículo 11.

Centros de estética. La prestación de los servicios de cosmetología únicamente podrá darse en centros de estética, institutos de

belleza, consultorios médicos o establecimientos destinados para ese fin que cumplan con los requisitos sanitarios exigidos por las leyes, sus reglamentos o las normas municipales aplicables.

Artículo 12.

Supervisión. Los organismos encargados de supervisar la prestación de servicios de salud en los municipios y distritos del país deberán verificar el estricto cumplimiento de las normas y requisitos sanitarios de los establecimientos donde se lleven a cabo actividades a las que se refiere la presente ley. Asimismo, tendrán a su cargo las tareas de inspección, vigilancia y control de los servicios de cosmetología que se presten en su jurisdicción para efectos de lo cual procederán a elaborar un censo de centros y personas dedicados a la ocupación, dentro de los seis (6) meses siguientes a la vigencia de esta ley. Este censo será actualizado cada año.

Artículo 13.

Comisión Nacional del Ejercicio de la Cosmetología. Como órgano asesor y consultor del Gobierno Nacional, créase la Comisión Nacional del Ejercicio de la Cosmetología, con sede en la ciudad de Bogotá, D. C.

Artículo 14.

Integración. La Comisión Nacional del Ejercicio de la Cosmetología, estará integrada de la siguiente manera:

El Ministro de Salud o su delegado.

El Superintendente de Salud o su delegado.

El Director de Invima o su delegado.

Dos representantes de las asociaciones de cosmetólogos del país, elegidos en forma democrática.

Un representante de las asociaciones colombianas de dermatología o, en su defecto, un médico dermatólogo, seleccionado por la Academia Nacional de Medicina.

Un delegado de los laboratorios especializados en la producción de cosméticos.

Un representante de las instituciones de educación formal o no formal que ofrezcan programas de cosmetología.

Como Secretario Técnico, oficiará un jefe de división que designe el Ministro de Salud.

Parágrafo 1°. El Gobierno reglamentará la forma de elección democrática de los representantes del sector privado que integran la Comisión. Su período será de dos años.

Parágrafo 2°. La Comisión sesionará al menos una vez por semestre previa convocatoria del Ministerio de Salud.

Artículo 15.

Funciones. La Comisión Nacional de Ejercicio de la Cosmetología, tendrá las siguientes funciones:

Ejercer como organismo asesor y consultivo del Gobierno Nacional, departamental y local en la materia.

Ejercer como organismo consultivo y asesor de los centros de educación formal y no formal, para la implementación y establecimiento de los planes y programas de estudio de cosmetología.

Actuar como organismo consultivo y asesor en materias de convalidación u homologación de certificaciones de cosmetología, obtenidas en el exterior.

Velar porque en el territorio nacional se observen y cumplan las disposiciones

contenidas en la presente ley y en caso contrario, poner en conocimiento de las autoridades competentes su inobservancia o trasgresión.

Estimular la práctica de la ocupación de la cosmetología, promover la capacitación y preparar eventos nacionales e internacionales que dejen algún valor agregado para la cosmetología.

Brindar asesoría a medios de comunicación que difunden información relacionada con salud estética.

Darse su propio reglamento.

Artículo 16.

Seccionales. En los departamentos, distritos y municipios, se podrán conformar Comisiones Seccionales de Cosmetología, que tendrán las mismas funciones a escala local o regional de las descritas en el artículo precedente.

Parágrafo 1°. Los gobiernos regional o local, según el caso, reglamentarán lo correspondiente a la convocatoria y procedimiento de selección de los delegados que hacen parte del sector privado, para períodos de dos (2) años reelegibles, siguiendo las directrices establecidas por el Gobierno Nacional.

Parágrafo 2°. Las sesiones de la Comisión Nacional y de las seccionales, no causarán erogación fiscal o presupuestal alguna.

Artículo 17.

Sanciones. El incumplimiento e inobservancia de las disposiciones consagradas en la presente ley, sin perjuicio de las demás acciones administrativas, penales, civiles o policivas, según el caso, generará las siguientes sanciones:

Amonestación privada.

Amonestación pública.

Multas sucesivas de hasta de cien (100) salarios mínimos legales vigentes (smlv).

Suspensión de la personería jurídica.

Cierre temporal del centro de estética o de cosmetología.

Cancelación de la personería jurídica o del concepto de ubicación o documento que lo reemplace, o cierre definitivo del centro de cosmetología o estética.

Artículo 18.

Imposición. La imposición de sanciones se regirá por las siguientes reglas:

La violación de lo dispuesto en los artículos 6° y 11 de la presente ley dará lugar a las sanciones contempladas en los literales a), b) o c) del artículo anterior, según la gravedad del asunto.

Quienes entorpezcan la función de inspección y vigilancia de las autoridades estarán sujetos a la sanción de multa prevista en el literal c) del artículo anterior.

La violación de lo dispuesto en el artículo 5° de esta ley dará lugar a la sanción allí prevista.

La violación de lo dispuesto en los artículos 7°, 8° y 9° de la presente ley dará lugar a las sanciones previstas en los literales d), e) o f) del artículo anterior.

La violación de lo dispuesto en el artículo 9° de la presente ley dará lugar a sanciones establecidas en los literales b), c), d) y e) del artículo anterior, en forma sucesiva si existe reincidencia, las cuales se aplicarán vencido el plazo de transición previsto en ese artículo.

Parágrafo 1°. Corresponde a las autoridades de salud del respectivo municipio imponer las

sanciones en primera instancia, con apelación ante los alcaldes.

Parágrafo 2º. Los procedimientos aplicables serán los previstos en la parte general del Código Contencioso Administrativo.

Artículo 19.

De la caducidad y la prescripción. La acción administrativa, caducará a los cinco (5) años, a partir del último acto constitutivo de falta y la sanción prescribirá en un término de cinco (5) años.

Artículo 20.

Vigencia. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 30 de noviembre de 2001.

ANDRES PASTRANA ARANGO

El Ministro de Salud,

Gabriel Riveros Dueñas

Resolución 2263 de 2004 :

Por la cual se establecen los requisitos para la apertura y funcionamiento de los centros de estética y similares.

5.1 MICROORGANISMOS QUE PUEDEN ENCONTRARSE COMO MEDIO CONTAMINANTE.

Los microorganismos son seres vivos que, debido a su pequeño tamaño, solo se puede observar utilizando microscopios ópticos o electrónicos. La microbiología es la ciencia que estudia estos organismos microscópicos,

que incluyen virus, bacterias, algas, hongos y protozoos. Los microorganismos pueden vivir aislados o agruparse formando colonias.

Tipos De Microorganismos

Bacterias: Hay diferentes formas o bacterias, las mas peligrosas son las esporuladas, es decir, las acido-resistentes. Todas ellas se producen cada 15 o 20 minutos por sistema binario, por lo que una sola bacteria es capaz de producir millones de ellas en solo un día.

Poseen gran capacidad de adaptación, pueden encontrarse en lugares desde 0°C hasta temperaturas de ebullición de agua.

Virus: Son microorganismos que necesitan introducirse en una célula viva para reproducirse.

Tienen gran variedad de formas y tamaños y básicamente están constituidos por acido nucleico y proteínas; estas se organizan en capas o cilindros (concha) alrededor del material genético para protegerlo. La estructura completa se llama virion, termino que denota la integridad morfológica y la capacidad infectante del agente.

Hongos: Son microorganismos que se desarrollan en lugares húmedos, organismos eucarióticos, uní o pluricelulares. La pared celular es rígida y formada por quitina o polisacáridos complejos.

Parásitos: Organismo que vive en el interior de otro o sobre el y se alimenta del mismo.

5.2 NORMAS DE BIOSEGURIDAD

Definición

Conjunto de normas, recomendaciones y precauciones emitidas por entidades nacionales e internacionales de salud, adoptadas y/o expedidas por el Ministerio de Salud, tendientes a evitar en las personas el riesgo de daño o infección causado por agentes biológicos contaminantes. Estas normas constituyen una herramienta para el logro del autocuidado.

(Decreto 1543 del 12 de junio de 1997) del Ministerio de Salud Pública.

Precauciones estándar que usted debe conocer y aplicar:

- Aplicación durante el manejo de líquidos biológicos (sangre) fluidos corporales (LCR, pleural, peritoneal, pericardio, amniótico, etc.) Secreciones (Saliva, Mucus Gástrico) material gástrico, intestinal y fecal o cualquier líquido o flujo corporal.
- Estas son nuestras de normas de bioseguridad:
- Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- Evite fumar, comer y beber en el sitio de trabajo.
- No guarde alimentos en la nevera, ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicos.
- Maneje todo paciente como potencialmente infectado. Las normas deben aplicarse con todos los pacientes, independientemente del diagnóstico.
- Lávese cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento o si se tiene contacto con material patológico.
- Utilice sistemáticamente guantes plásticos o de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos de biológicos o cuando maneja material instrumental o equipo contaminado en la atención de pacientes.
- Utilice un par de guantes por cada paciente si son reutilizables, no olvide someterlos a desinfección, desgerminación o esterilización.
- Absténgase de tocar con manos enguantadas algunas partes de su cuerpo y de manipular objetos

diferentes a los requeridos durante el procedimiento.

- Emplee mascarillas y protectores oculares durante procedimientos que puedan generar salpicaduras, gotas, aerosoles de sangre u otros fluidos.
- Use batas o cubiertas plásticas en aquellos procedimientos en que espera salpicaduras, gotas, aerosoles de sangre u otros fluidos.
- Evite deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo.
- Mantenga su elemento de protección personal fuera de su área de trabajo.
- Utilice equipos mecánicos de reanimación para evitar el procedimiento boca a boca.
- Evite la atención directa de pacientes si usted presenta lesiones exudativas o dermatitis serosa hasta tanto hayan desaparecido

5.3. PLAN DE GESTION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

Justificación

Los residuos hospitalarios y similares constituyen un riesgo para la salud del personal médico – paramédico y de enfermería, pacientes y visitantes, personal de recolección de residuos y de y otros y de la comunidad en general, además del riesgo ambiental que de ellos se derivan.

Objetivos

- Establecer responsabilidades compartidas en la gestión integral de los residuos hospitalarios.
- Desarrollar procesos permanentes de divulgación y capacitación.

Clasificación de Residuos Hospitalarios y Similares. Manual De Procedimientos Y

Gestion Integral De Residuos Hospitalarios (MPGIRH).

Determina los procedimientos, procesos, actividades, así como los estándares para la desactivación y tratamiento de los residuos hospitalarios similares, los cuales son de obligatorio cumplimiento por parte de los generadores y de las empresas prestadoras de los servicios de desactivación y especial de aseo.

Residuos no peligrosos

- Biodegradables:
 - Restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente
 - Vegetales, alimentos no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para el reciclaje
 - Jabones, detergentes biodegradables, maera, residuos que se transforman fácil en madera orgánica.
-
- Reciclables
 - No se descomponen fácil pueden volver a ser usados como materia prima
 - Algunos papeles, plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos en desuso.
- Inertes
 - No se descomponen ni se transforman fácil; y su degradación natural requiere de grandes periodos de tiempo. Icopor, papel carbón, algunos plásticos.
- Ordinarios Comunes
 - Oficinas, pasillos
 - Áreas comunes, cafeterías, salas de espera y auditorios

- Se produce en las actividades normales

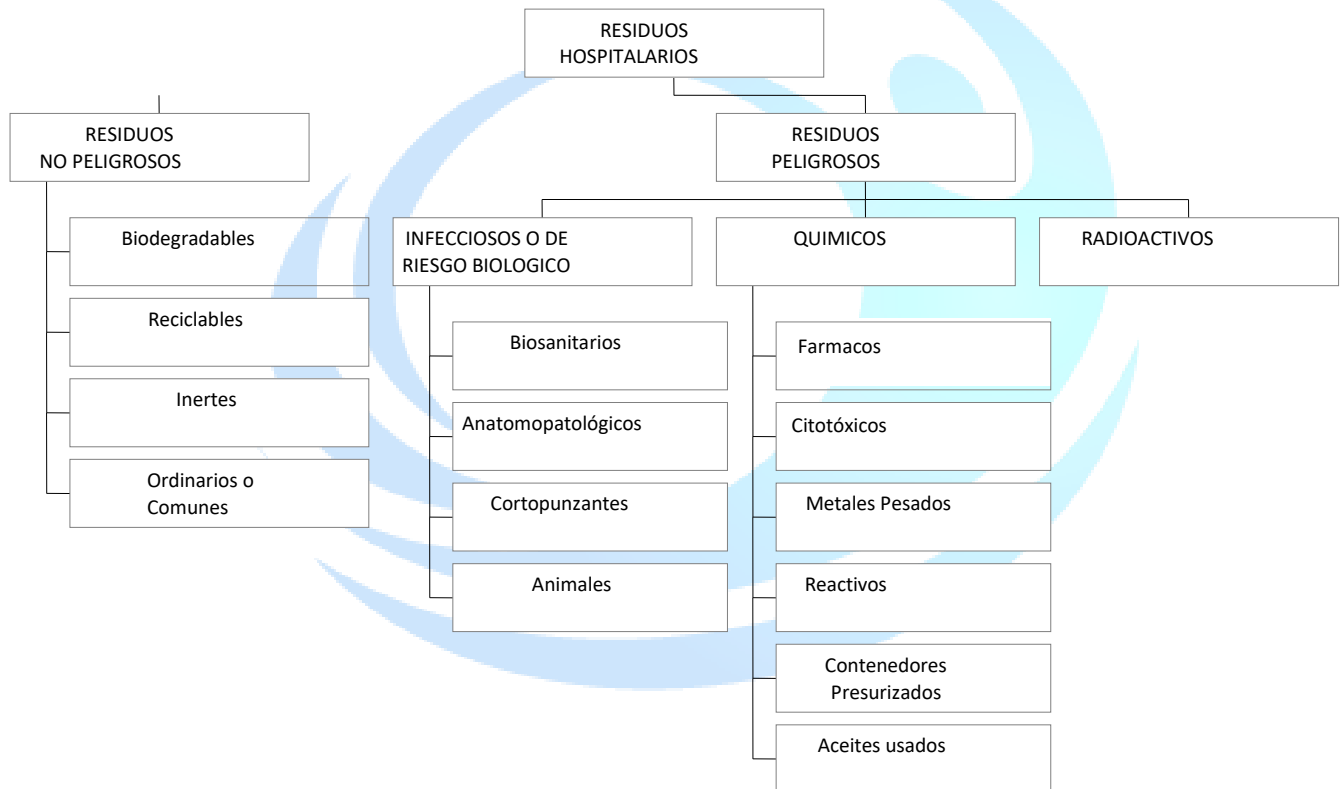
Residuos Peligrosos

- Infecciosos O De Riesgo Biológico: Son los que tienen microorganismos patógenos como: bacterias, parásitos, virus, hongos viruoncogénicos y recombinantes como sus toxinas. Se clasifican en: biosanitarios, anatomopatológicos, cortopunzantes y animales
- Biosanitarios
 - Son elementos o instrumentos que se usan en procedimientos asistenciales que tengan contacto con materia orgánica sangre y fluidos corporales.
 - Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsa para transfusiones, catéteres, sondas, tubos capilares y de ensayo, medios de cultivos, ropa desechable, toallas higiénicas y pañales.
- Anatomopatológico
 - Restos humanos, biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes, fluidos corporales, placentas, restos de exhumaciones entre otros.
- Cortopunzantes
 - Son los que por ser cortantes o punzantes dan origen a un accidente percutáneo infeccioso.
 - Limas, lancetas, cuchillos, restos de ampolletas, pipetas, laminas de bisturí o de vidrio, otros elementos que por sus características cortopunzantes puedan ocasionar un riesgo infeccioso.

- Animales
 - Son los provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagios.



CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES



Código de Colores

Para la disposición de los residuos, será utilizado el código de colores, según Resolución 2184 de 2019:

- Residuos Biosanitarios Contaminados
- Bolsa Roja: Fluidos corporales. Restos de mercurio. Vacunas vencidas. Medios de cultivo. Filtros de gases. Guantes. Sondas. Gasas. Productos de drenajes. Pañales con sangre. Deposición. Orina
- Residuos Reciclables
- Bolsa blanco: Bolsas de suero sin contaminar. Bolsas de plástico. Chatarra. Garrafas. Metales. Vidrio. Cartón. Papel. Empaques de cartón de elementos medicoquirúrgicos y de medicamentos. Metales (ganchos de cosedora, clips dañados. Otros (placas de radiografía).
- No Peligrosos Biodegradables
- Ordinarios e Inertes
- Bolsa negra: Alimentos no contaminados. Empaques de papel plastificado. Vasos desechables. Papel carbón. Servilletas. Colillas. Icopor. Vegetales. Restos de alimentos. Algunos jabones y detergentes. Jeringas plásticas no contaminadas sin aguja.

Residuos hospitalarios manejo y disposición

El manejo organizado y responsable de los residuos hospitalarios, evita las infecciones en el personal de salud, en los pacientes, en los visitantes y la comunidad en general. Para lograrlo se requiere conocer y aplicar el proceso de manejo de estos desde el lugar donde se generen hasta su disposición final, este incluye:

Almacenamiento

Todos los residuos hospitalarios requieren de áreas para el almacenamiento intermedio (vecino a las áreas de trabajo) y final (en los sótanos o zonas cercanas a la institución). Estos deben ser ubicados en sitios diferentes del punto generador.

Los residuos deben ubicarse en recipientes plásticos de colores y tamaños acordes al contenido, así:

- Bolsa roja: Material Biosanitario.
- Bolsa blanca: Material Reciclable
- Bolsa negra: Basura común o inerte.

Las bolsas deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser resistentes a la tensión y manipulación.
- Su peso con residuos no debe exceder los 8 Kg.
- Serán de alta densidad, que eviten el derrame durante el almacenamiento.
- Ser selladas herméticamente cuando estén llenas.
- Cuando se utilicen recipientes reutilizables, (tanques o baldes), estos deben ser de material rígido, impermeable, de fácil limpieza, dotados de tapa con buen ajuste y boca ancha para facilitar su vaciado. Deben estar rotulados.

Recolección y Transporte (Manejo interno).

La recolección debe ser realizada por el personal entrenado, capacitado y que use los elementos de protección. Debe hacerse en carros destinados para ello, diseñados en material resistente, con tapa y sistema de rodamientos, fácilmente lavables y manipulables.

Almacenamiento final.

Los sitios de almacenamiento final deben tener áreas separadas para los diferentes residuos:

- Reciclables
- Basura común
- Desechos biosanitarios.

La institución hospitalaria diseñará la Ruta Sanitaria (manejo interno), para el traslado de los residuos del almacenamiento intermedio o la entrega final. La recolección final debe hacerse en horas de menor circulación de paciente, empleados o visitantes. Debe realizarse en forma segura, sin ocasionar derrame de residuos.

Los sitios de almacenamiento deben cumplir mínimo con los siguientes requisitos:

- Deben ser de uso exclusivo para almacenar residuos hospitalarios y estar debidamente señalizado indicando los residuos manipulados, código de colores y criterios de seguridad.
- Disponer de espacios por tipo de residuo de acuerdo a su clasificación (reciclables, infecciosos, ordinarios).
- Acabados lisos de paredes, techos y pisos para facilitar su limpieza.
- Tener sistemas de ventilación, iluminación, drenaje y suministro de agua.
- Aseo diario y fumigación periodica.
- Disponer de una báscula y llevar un registro para el control de la generación de residuos.
- Los recipientes para el almacenamiento de los desechos pueden ser retornables o reutilizables (canecas) y desechables (bolsas o recipientes plásticos rígidos). Estos

recipientes deben tener unas características específicas.

- Peso, tamaño, forma y estructura que faciliten el manejo durante la recolección.
- Construidos de material impermeable, de fácil limpieza, con paredes lisas y con protección al moho y la corrosión.
- Dotados de tapa con buen ajuste, que no dificulte el programa de vaciado durante la recolección.
- Bordes redondeados y de mayor área en la parte superior, de forma que se facilite el vaciado.
- Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del departamento al que pertenecen y al residuo que contienen.
- Ceñidos al código de colores estandarizado.
- Los recipientes deben ser del tipo tapa y pedal.

Tratamiento

Es importante tener en cuenta el tratamiento de los residuos, antes de ser evacuados de la institución, este tratamiento puede efectuarse por:

- Desinfección por medios químicos.
- Desnaturalización en autoclaves.
- Incineración (no utilizar hipoclorito de sodio).
- El relleno sanitario es el método ideal de tratamiento de los residuos hospitalarios, se utiliza para el material cortopunzante contaminado y residuos patógenos.

Disposición final (manejo externo)

Luego del tratamiento, se realiza la disposición final actividad que se contrata con empresas que cumplan con los requisitos de la Secretaria de Salud. Los residuos de riesgo biológico se deben entregar en bolsas rojas cerradas las

cuales serán pesadas. El funcionario de la empresa recolectora deberá entregar un acta donde aparece el peso y el tipo de los residuos entregados, este peso será incluido en el formato RH1 que maneja cada institución generadora de residuos.

Manejo de elementos cortopunzantes contaminados

Con los objetos corto punzantes debe tenerse especial cuidado en su manipulación, transporte y manejo desde la fuente de riesgo hasta su disposición final, ya que representa un alto riesgo de accidentalidad en los trabajadores de la Salud. Los recipientes para residuos corto punzantes son desechables y deben llenar los siguientes requisitos:

- Rígidos
- Resistentes a ruptura y perforación,
- Con tapa ajustada o de rosca
- De boca angosta
- Rotulados
- Desechables.

La responsabilidad en el manejo adecuado de los cortos punzantes es de quien los utiliza y segrega. No se puede asignar a los auxiliares de limpieza y desinfección, la tarea de recoger corto punzantes del piso, mesones, sábanas o cualquier otra superficie. Para el adecuado manejo de cortopunzantes se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras e impermeables (conocidos como Guardianes), los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para su posterior desecho.
- Si no hay un recolector cerca, use un contenedor rígido (como una riñonera), para contener y trasladar el

elemento corto punzantes hacia un contenedor.

- No desechar corto punzante en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones.
- Evitar tapar, doblar o quebrar agujas, láminas de bisturí y otros elementos corto punzante, una vez utilizados.
- La aguja NO debe ser tocada con las manos para retirarla de la jeringa. De igual forma la aguja No Debe Ser Reenfundada para su desecho porque la mayoría de los accidentes ocurren durante esta maniobra.

Uso del Guardián

- Ubique el guardián de seguridad en las áreas de mayor riesgo, de acuerdo al el panorama de factores de riesgo de puntos generadores.
- Utilice únicamente la mano que sostiene el material corto punzante contaminado, de inmediato deséchelo en el guardián de seguridad en el lugar y al momento de realizar el procedimiento, sin movilizarse de la fuente de riesgo (técnica de una mano).
- Utilice sujetador o base con soporte para ubicarlo cerca de la fuente de riesgo.
- Escoja el tamaño del guardián de seguridad, de acuerdo al volumen del material corto punzante generado en cada servicio.
- Utilice las ranuras siempre para descartar las agujas. Deseche la jeringa en bolsa roja.
- Tape correctamente el guardián de seguridad, cierre herméticamente la tapa amarilla, ajuste la tapa roja mientras esta en uso.
- Cuando estén llenas sus dos terceras partes cierre herméticamente la tapa roja y deseche.

- Una vez sellado herméticamente llévelo a incineración o disposición final. Si no utiliza este método, desinfecte y entierre.
- Para ampollas o restos de las mismas, utilice guardián de boca amplia.

Puntos Generadores.

- Utilice únicamente la mano que sostiene el material corto punzante contaminado, de inmediato deséchelo al guardián de seguridad en el lugar y al momento de realizar el procedimiento, sin movilizarse de la fuente de riesgo (técnica de una mano).
- Utilice sujetador o base con soporte para ubicarlo cerca de la fuente de riesgo.
- Escoja el tamaño del guardián de seguridad, de acuerdo al volumen del material corto punzante generado en cada servicio.
- Utilice las ranuras siempre para descartar las agujas. Deseche la jeringa en bolsa ROJA.
- Tape correctamente el guardián de seguridad, cierre herméticamente la tapa amarilla, ajuste la tapa roja mientras esta en uso.
- Cuando estén llenas sus dos terceras partes cierre herméticamente la tapa roja y deseche.
- Una vez sellado herméticamente llévelo a incineración o disposición final. Si no utiliza este método, desinfecte y entierre.
- Par ampollas a restos de las mismas, utilice guardián de boca amplia.
- Elementos de protección personal (EPP).
- Son barreras que aíslan al personal de la contaminación por manipulación de sangre, fluidos corporales y tejidos, materiales o equipos contaminados.
- Estos son:

- Gorros / Protectores oculares (monogafas) / Caretas de protección facial. / Mascarillas.
- Delantales o batas. Guantes. / Botas o polainas.
- Uso depende del oficio y las tareas que se deben realizar, deben utilizarse durante la atención de los pacientes con los cuales exista posibilidad de contaminación con sangre o fluidos corporales.
- Todos los EPP deben conservarse en óptimas condiciones de higiene y almacenarse en un lugar seguro y de fácil acceso.

En caso de accidente con riesgo biológico: Contacto con agujas u otros elementos corto punzantes

Usted debe:

- Lave la herida con abundante agua y jabón bactericida, evite el uso de esponjas para no causar laceraciones. Permita que la sangre salga libremente.
- Si la contaminación se presenta en ojos, irrigue estos con abundante solución salina o agua limpia.
- Si la contaminación se presenta en boca, se debe realizar enjuagues repetidos con abundante agua.
- Realizar:
- Test de ELISA para VIH, en aquellos accidentes con exposición moderada o severa.
- Antígeno de superficie para Hepatitis B, excepto a quien tenga la certeza que es inmune.

Notificación del accidente

- El alumno deberá informar inmediatamente ocurrido el accidente a su instructor o supervisor de práctica.

- El instructor de práctica deberá recolectar toda la información del paciente FUENTE y diligenciar el formato de accidente con riesgo biológico establecido por la institución educativa.

Asepsia y antisepsia

Se define como los distintos procedimientos que buscan disminuir total o parcialmente el número de microorganismos en equipos, instrumental, áreas y zonas.

A continuación se definirán términos relacionados con este procedimiento:

- Asepsia: Ausencia de microorganismos patógenos.
- Antisepsia: Conjunto de procedimientos físicos, químicos, tendientes a prevenir la contaminación, controlar la diseminación, evitar y tratar la infección, en un área determinada.
- Limpieza: Disminuye el número de gérmenes de un área
- Desinfección: Disminuye el número de gérmenes patógenos de una zona determinada (unidad, paciente, objetos)
- Esterilización: Es la ausencia total de gérmenes patógenos y no patógenos de un área o equipo, generalmente a través de calor seco.
- Desinfectante: Agente o sustancias fuertes, de índole químico que se aplica a objetos inanimados.
- Antiséptico: Soluciones suaves aplicadas sobre el cuerpo humano. No lesionan tejidos.
- Antimicrobiano: Soluciones que impiden o combaten el desarrollo de infecciones.
- Bacteriostático: Agente químico que retrasa el crecimiento bacteriano.
- Esporicida: Agente que destruye a las esporas (fase inicial de microorganismos: hongos – bacterias)

- Fungicida: Agente que destruye a los hongos
- Viricida: Agente que destruye virus.
- Séptico: Medio en el que existen microorganismos patógenos.
- Nosocomial: Infección que se relaciona o se adquiere en el hospital.

Técnicas de asepsia

Los conocimientos actuales de la cadena epidemiológica de las infecciones y principalmente de sus mecanismo de transmisión, indican la necesidad de implantar en todo el ámbito asistencial (intra y extrahospitalario) unas practicas de asepsia y antisepsia imprescindibles para la prevención y la lucha contra la infección.

La unidad de esterilización contribuye al proceso general de asepsia y antisepsia del material del hospital, proceso que esta integrado por las funciones de:limpieza, desinfección y esterilización.

Aunque todos los materiales que entran en contacto con el usuario son potenciales vehículos de infección, no todos precisan someterse al mismo proceso de descontaminación.

Limpieza (eliminación física, por arrastre de materia orgánica de los objetos)

Consiste en retirar la suciedad visible de los equipos y utensilios que se encuentran en áreas donde se desarrollan procedimientos. Se realiza la eliminación física, por arrastre de materia orgánica de los objetos.

La limpieza cuidadosa del material es el requisito imprescindible y el más importante, ya que los restos de materia orgánica protegen a los microorganismos frente a la desinfección o esterilización.

Precauciones

- Retire anillos y joyas que impidan el lavado adecuado.
- Utiliza jabón preferiblemente líquido (aplicar 5 CC de antiséptico).

Equipo:

- Jabón líquido.
- Elemento de secado.
- Cepillo o escobillón.

Limpieza de equipos:

- Utilice guantes para el lavado
- Utilice cepillos en ranuras y sitios de unión.
- Enjuagar con abundante agua.
- Equipo:
 - o Jabón líquido.
 - o Cepillo o escobillón.
 - o Guantes.
 - o Elementos de secado.

- Desinfección de Nivel Intermedio: Inactiva virus, bacterias en estado vegetativo, hongos, mycobacterium tuberculosis y no necesariamente esporas. Se utiliza para desinfección de elementos como termómetros, tanques de hidroterapia. También es usado para la desinfección de superficies de áreas de alto, mediano y bajo riesgo dependiendo de la concentración de la solución.
- Desinfección de Bajo Nivel: Destruye la mayoría de las bacterias, hongos algunos virus pero no microorganismos resistentes como el bacilo tuberculoso y las formas esporuladas de los microorganismos. Se utiliza para desinfección de elementos no críticos como áreas, muebles y enseres del paciente.

Factores que afectan la eficacia de la desinfección:

Desinfección

La desinfección es un proceso que elimina todos los microorganismos de los objetos o superficies con excepción de las esporas bacterianas. Esta se realiza utilizando un agente desinfectante, sobre el cual se deben tener presente los siguientes aspectos:

- Fecha de caducidad
- Potencia de la sustancia
- Capacidad de corrosión
- Modo de empleo (etiqueta).

Hay tres niveles de desinfección de acuerdo al nivel de acción

- Desinfección de Alto Nivel: Destruye todas las formas de vida de microorganismos excepto gran cantidad de esporas. Se utiliza en desinfección de elementos semicríticos.

- Número y localización de microorganismos: Entre mayor sea el número de microorganismos mayor es el tiempo que se necesita para destruirlos. Esta es la razón para realizar una estricta limpieza de los instrumentos antes de la desinfección. Sólo las superficies que están en contacto directo con el compuesto podrán ser desinfectadas; por ello, los equipos deben estar completamente inmersos en el desinfectante durante todo el proceso.
- Resistencia innata de los gérmenes: El grado de resistencia de cada microorganismo es diferente; por ello, en todos los procesos de desinfección es necesario tener presente que la subpoblación de microorganismos con mayor resistencia en el hospital, es la que determina el tiempo de

desinfección o esterilización y la concentración del compuesto.

- Concentración y potencia de los desinfectantes: Con excepción de los yodóforos, los cuales necesitan ser diluidos antes de su uso, a mayor concentración del desinfectante mayor es la eficacia y más corto el tiempo necesario para obtener su actividad microbicida.
- Factores físicos y químicos: Varios de estos factores son importantes durante los procesos de desinfección: temperatura, pH, humedad relativa y dureza del agua.
- Material orgánico: Los restos de suero, sangre, pus o materia fecal pueden interferir con la actividad antimicrobiana de los desinfectantes, por las reacciones químicas de éstos con los compuestos orgánicos. Los clorados y yodados son los más sensibles a esta inactivación. Los compuestos orgánicos también pueden actuar como barrera física para las bacterias. Siempre se hace necesario la limpieza de todos los elementos que se van a desinfectar o a esterilizar.
- Duración de la exposición: Los instrumentos deben estar completamente inmersos en el desinfectante. El tiempo de permanencia depende del compuesto utilizado.
- Formación de biocapas o películas (biofilm): Las biocapas son microorganismos que se forman en el exterior, o en el interior de canales y conductos de los instrumentos por lo tanto y debido a su velocidad de crecimiento hay mayores problemas para ser destruidas o penetradas por los desinfectantes. Sirven como reservorios continuos de microorganismos.

Desinfectante

- Sustancia diseñada para destruir microorganismos, excepto esporas, en objetos utilizados para el cuidado del paciente o en superficies contaminadas. De acuerdo al espectro de actividad, se clasifican en niveles alto, intermedio y bajo.

Preparación de Soluciones de Hipoclorito

- Se debe medir con la probeta plástica los 100 c.c. de hipoclorito.
- Agregar el hipoclorito al recipiente en el cual se va a preparar (Balde).
- Añadir agua hasta completar el volumen de solución a preparar, en este caso 1 litro.
- El recipiente usado debe tener una capacidad superior a la que se va preparar.

Fórmula para la preparación de las soluciones de hipoclorito:

$$\text{C.C. (Hipoclorito)} = \frac{(\text{Volumen en litros a preparar}) \times (\text{ppm requeridas})}{\text{Concentración del producto} \times 10}$$

Ejemplo: Si deseamos preparar un litro de solución, a una concentración de 5000 ppm y el hipoclorito que nos provee la institución es al 5% sería:

$$\frac{(1 \text{ litro}) \times 5.000 \text{ ppm}}{5 \times 10} = 100 \text{ cc de hipoclorito.}$$

Recomendaciones para el uso de los desinfectantes

- Todos los desinfectantes son agentes químicos, por lo tanto los Elementos de Protección Personal (EPP) son indispensables para su manipulación y uso.

Desinfección con Glutaraldehído y Ortoftaldehído

- Los equipos a desinfectar deben estar completamente limpios. La presencia de materia orgánica interfiere con la efectividad de los desinfectantes.
- Los equipos a desinfectar deben estar completamente secos. La presencia de agua en los equipos diluye el desinfectante y baja su concentración mínima efectiva.
- Se debe medir diariamente la concentración mínima efectiva utilizando la tira establecida para dicha medición.
- El recipiente a utilizar debe ser no metálico, tener tapa y rotularlo con la fecha en que se dispensa el producto y la fecha de vencimiento. El producto no debe utilizarse por ningún motivo después de los 14 días de preparado o si al hacer la medición, la concentración está por debajo del mínimo
- El tiempo de uso para ambos productos es 14 días a partir de la fecha en la cual se dispensó en la bandeja.
- Debe garantizarse un excelente enjuague. Los estudios recomiendan enjuagar por lo menos durante tres minutos con agua de la siguiente forma: Agua potable si es un elemento semicrítico. Agua estéril, si es un elemento crítico o si el equipo va a ser utilizado en un paciente inmunocomprometido.

Glutaraldehído

- El tiempo requerido para desinfección de alto nivel con glutaraldehído al 2% es de 20 minutos.
- Recuerde siempre activar el producto con la sal antes de utilizarlo.
- El sitio donde se utiliza debe ser ventilado.

Ortoftalaldehído

- El tiempo requerido para desinfección de alto nivel con ortoftalaldehído al 0.55% es de 5 minutos.
- Una vez se ha abierto el Ortoftalaldehído y se le ha retirado el sello metálico su tiempo de duración es de 75 días.

Cuaternario de amonio

- Para aplicarlo hay que haber realizado previamente la limpieza.
- Se deben seguir las instrucciones del fabricante.
- No se debe utilizar en superficies contaminadas, cuando haya presencia de fluidos corporales se debe utilizar un liberador de cloro.
- Una vez utilizado, deséchelo.

Hipoclorito de sodio

- Manipular con protección: Guantes y tapabocas.
- Se hace preparación por cada turno.
- El tiempo de duración de las soluciones cloradas varía según las condiciones ambientales, de almacenamiento y empaque del producto y requieren de recipientes opacos no metálicos para su almacenamiento.
- Se inactiva por la luz y el calor, por materia orgánica y luego de seis horas de preparado.
- No mezclar con detergentes pues esto inhibe su acción y produce vapores irritantes para el tracto respiratorio.
- Desecharlo inmediatamente después de usarlo.
- En la práctica se coloca primero la cantidad de agua a utilizar; por ejemplo un litro o 5 litros o 10 litros, se saca la cantidad de agua correspondiente al hipoclorito añadir; ejemplo 4cc, 10cc o

10cc y luego se añade el hipoclorito, según dilución ppm, se mezcla.

Dicloroisocianurato de sodio

- Se puede utilizar el Dicloroisocianurato de Sodio en Salas de Cirugía, UCI, Laboratorio Clínico.
- Se debe utilizar los Elementos de Protección Personal.
- La solución mantiene la actividad microbiana hasta 12 horas después de su preparación.
- No se deben partir las pastillas.
- Una vez utilizado se debe desechar.

Desinfección de equipos contaminados con VHB, VHC, VIH o tuberculosis

Según el CDC (2002), los equipos médicos semicríticos que han entrado en contacto con pacientes con VHB, VHC, VIH o con secreciones respiratorias contaminadas con Myc. tuberculosis, seguirán recibiendo desinfección de alto nivel. Hay suficiente evidencia demostrando la efectividad de los desinfectantes de alto nivel para eliminar estos y otros microorganismos.

Desinfectante (Glutaraldehído + Formaldehído + Cetrimida)

Que significan los colores de desinfectantes

Azul	Sin Activar	No Usar
Verde	Activado	Listo Para Usar
Amarillo	Perdió Su Actividad	No Usar

Forma de preparación de un desinfectante

- Coloque el total del contenido del frasco pequeño en el galón agítelo suavemente.

- Revise que el desinfectante haya pasado de color azul a color verde (Listo para usar).
- Registre la fecha de preparación en la etiqueta.
- Tape recipiente y guarde en un lugar fresco.
- Una vez activado el producto dura 30 días en el galón y en cubeta hasta que cambie de color.

Recomendaciones

- No mezclar con derivados clorados (pierde su acción)
- Antes de aplicarlo, retire completamente el jabón para que no pierda su acción
- No agregue agua al desinfectante (pierde su acción)
- Aplíquelo con un atomizador y distribuya uniformemente con un paño limpio en los elementos y superficies
- Espere mínimo 20 minutos antes de usar la superficie a la que se aplicó el desinfectante.
- No retire el desinfectante de las superficies o elementos
- Si el desinfectante es utilizado para esterilizar instrumental, sumérjalo durante 30 minutos y enjuáguelo con agua destilada antes de su uso deseche el desinfectante cuando cambie de color.
- Antes de sumergir el instrumental, se debe lavar con agua y jabón y secarlo, ya que la materia orgánica lo inactiva y la humedad altera su concentración.
- Para su uso, es necesario agregar la sal activadora, que tiene el producto que permite lograr un PH óptimo.
- Es irritante para la piel, por tanto debe manejarse con guantes o pinzas, se debe tener precaución con las mucosas.

- Debe mantenerse en recipientes plásticos o de acero inoxidable tapados.
- Su periodo de estabilidad varía de 14 a 28 días.

5.4. SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTRO DE SPA

La salud y la higiene personal

Como en cualquier empresa de servicios en la que exista personal de contacto y una estrecha relación con la clientela, el aspecto y el trato van a resultar decisivos.

Las manos:

Deben estar siempre escrupulosamente limpias, y lavarse entre cada cliente con jabones desinfectantes y con ayuda de un cepillo.

Al estar en contacto prolongado con cosméticos pueden sufrir dermatitis, por lo que se deberán proteger para prevenir estas alteraciones, se emplearan guantes o cremas de barreras siempre que sea necesario.

Las Uñas:

Las uñas largas son incómodas para ciertos trabajos profesionales, y muchos más difíciles, de limpiarlas y cuidarlas. Además pueden arañar la piel, por lo que se recomienda siempre llevarlas cortas y muy limpias.

La Higiene Corporal:

La ducha diaria es imprescindible, y debe realizarse cuantas veces sea necesario, se pueden usar antitranspirantes que reducen la cantidad de sudor contaminadas en zonas y evitar que se manche la ropa. Utilizar desodorantes previenen malos olores debido a la descomposición del sudor; sus perfumes deberán ser frescos y discretos, lo mismo que el agua de colonia o perfume que se utilice.

La Boca:

El mal aliento es otro detalle que se debe cuidar con el personal de contacto. La halitosis puede ser producida por placa dental, para lo cual se debe realizar una buena higiene bucal, es la mejor manera preventiva, a veces se produce por problemas digestivos y necesita una consulta médica. Las comidas condimentadas o el tabaco pueden ser otra de las causas.

El Cabello:

Debe llevarse perfectamente limpio y peinado que no dificulte la práctica profesional, el peinado debe ser discreto.

El Maquillaje:

Deberá ser a si mismo discreto; en muchos casos fácilmente con una crema hidratante, ejemplo si trabajamos en el área de hidroterapia, hidromasajes. Es extremadamente peligroso usar aparatos eléctricos con las manos mojadas. Se deben tomar precauciones así mismo con el pelo mojado y los secadores de mano.

Asegurarse de que el extintor de incendios este en perfectas condiciones, revisando las revisiones ligadas.

Sustancias Químicas, Tóxicas y Gases.

Todos los productos ser tóxicos, corrosivos e inflamables (peróxidos de hidrogeno, anti esmaltes, aceites esenciales material para prótesis de uñas, alcohol etc., deben ir perfectamente identificados con la simbología que la legislación determina, y en lugares alejados de entes de calor.

Debe disponer de hojas de control con información que hacer en caso de intoxicación y como almacenarlos a disposición de todo el personal empleado.

Los aerosoles se guardaran en un lugar fresco, no se utilizaran útiles cortantes cerca de ellos siguiendo las normas que indique el fabricante

Los gases empleados en las técnicas hidrotermales, baños de oxígeno, ozono, deben cumplir la normatividad vigente.

Cosméticos:

Los cosméticos las normas ya indicadas sobre el almacenamiento. En el apartado de recisión de materiales se ofrecen más detalles al respecto.

Las cremas, mascarillas, y cosméticos de maquillaje deben tomarse con espátulas desinfectadas, y el solvente debe desecharse.

Se deberá observar atentamente cualquier signo de irritación o alergia, en caso de interrumpirse inmediatamente el tratamiento. Todos los datos sobre reacción se anotaran en la ficha técnica.

Los Cosméticos se usaran en la zona a la que van dirigidos, y nunca cerca de los ojos si no son específicas para ellos. Recordemos que los cosméticos para su uso deben reunir unas características especiales.

Los productos cosméticos se mantendrán fuera del alcance de los niños.

Se debe disponer de un equipo de primeros auxilios ante cualquier reacción indeseada, para inmediatamente después de remitir a la consulta especializada.

5.5 SALUD LABORAL

Es el conjunto de actividades orientadas a desarrollar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores con relación a una labor y su medio de trabajo. Está dirigida a preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Los objetivos para alcanzar el objetivo de Seguridad y Salud en el Trabajo son los siguientes:

Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo.

Proteger a la persona contra los riesgos biomecánicos, físicos, químicos, biológicos, mecánicos y otros que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo.

Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo.

Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones.

Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública.

ENFERMEDAD PROFESIONAL:

Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

ERGONOMIA:

Orienta el análisis de la actividad hacia una relación de acciones consecuentes y lógicas acordes con las capacidades y necesidades del trabajador y la empresa. Su propósito es procurar que el diseño del puesto de trabajo, la organización de la tarea, la disposición de los elementos de trabajo y la capacidad física del trabajador estén de acuerdo con este concepto de bienestar.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP):

Medida preventiva que ha sido diseñada para uso del trabajador, dependiendo de la parte corporal que puede verse afectada por la

exposición de riesgos. Se emplean cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios. Deben ser suministrados teniendo en cuenta los requerimientos específicos de los puestos de trabajo y el riesgo. Es necesario capacitar en su uso y mantenimiento. Diseñados para proteger diferentes partes del cuerpo: Cabeza, ojos, vías respiratorias, oídos, pies y manos. Por ejemplo: Ropa de trabajo, cascos, anteojos, máscara facial, tapa oídos, botas con puntera de refuerzo de acero, guantes, arnés, cinturón de seguridad y semi máscaras.

SELECCIÓN

Para la selección del EPP, se tiene en cuenta:

1. Peligro: La intensidad y el tipo de riesgo al que se verá enfrentado el trabajador.
2. La funcionabilidad: Tipos especiales de equipos de acuerdo con las labores específicas.
3. La causalidad: Normas técnicas y calidad de los materiales utilizados para su elaboración.
4. Otros: Mantenimiento y vida útil de los EPP.

RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones para el empleador y el trabajador están:

- Se debe respetar la fecha de caducidad que especifica el fabricante de EPP.
- No debe ocasionar riesgo adicional o molestias innecesarias en el trabajador.
- Es necesario tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas, estado de salud del trabajador.
- La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y la reparación deberá realizarse según instrucciones del fabricante.
- Los EPP, estarán destinados al uso personal.

HIGIENE POSTURAL

Postura es la relación que cada una de las partes del cuerpo tiene con las demás. Si esa relación es la correcta, tendremos una postura adecuada. La columna a su vez se sostiene erecta por la presión de los discos que separan a los cuerpos vertebrales lo que origina que los ligamentos comunes se tensen para conservar erecta la columna. Con la columna erguida, estas estructuras sin movimiento no trabajan y los músculos vertebrales y ligamentos no brindan sostén importante (Cailliet 1986).

La postura correcta es aquella en la cual se usa la menor cantidad posible de músculos para mantener el cuerpo y la cabeza erectos y en la cual, al mismo tiempo, el peso es repartido por los huesos sin causar presión indebida sobre ellos o los ligamentos que los mantienen unidos. El cuerpo está equilibrado sobre los pies y el espacio entre ellos. Cuando más separados estén los pies mayor será la estabilidad, y cuanto más estrecha sea la base, más posibilidades hay de caerse.

Todo objeto tiene un centro de gravedad o punto de perfecto equilibrio, alrededor del cual se distribuye parejamente su peso. En los seres humanos, este punto está justo dentro de la parte superior de la pelvis (la segunda vértebra sacra). La línea de la gravedad es una línea vertical que pasa a través de este punto. La pelvis está parejamente equilibrada, y está inclinada ni demasiado hacia arriba ni demasiado hacia abajo, y tampoco demasiado hacia adelante o hacia atrás. (Stoppard, 1996).

Cuando más parejamente se lleve el peso del cuerpo alrededor de la línea de gravedad, menos tendrán que trabajar los músculos. El mal uso produce con frecuencia un nudo en la espalda, creado por la tensión muscular mal distribuida. La reeducación comienza por el desarrollo de una conciencia de estos abusos y en consecuencia enseña, en sus

niveles más sutiles, la liberación de todos los esquemas de tensión del cuerpo. Cualquier movimiento requiere una complicada interacción de los mensajes enviados por el cerebro, nervios y músculos y hasta un acto sencillo, como el sentarse, puede implicar un mal uso del cuerpo.

HIGIENE POSTURAL EMPLEADA EN LA ESTETICA

Mantener una buena postura corporal nos beneficia tanto desde el punto de vista de la salud como de la estética. Si nos mantenemos erguidos y con la espalda recta evitaremos problemas musculares y de columna, una buena oxigenación y una apariencia esbelta. A continuación presentamos algunas recomendaciones:

El sitio debe adaptarse al trabajador, y no al revés.

La altura de la silla debe ajustarse de forma que transfiera el peso corporal a través de los glúteos y no de los muslos.

SENTADO

La cabeza y la columna deben estar alineadas en el centro del cuerpo, los hombros descansan hacia atrás, espalda recta, el abdomen debe permanecer contraído lo cual disminuye la función de los músculos para vertebrales en el mantenimiento de la columna recta. La cadera realiza un ángulo de 90 (grados), al igual que las rodillas; y los pies deben descansar sobre una superficie dura.

Los respaldos deben ser ajustables de arriba abajo y de adelante hacia atrás o flexionarse con el movimiento corporal para que proporcionen un buen apoyo lumbar.

Mantener la misma posición mucho tiempo causa fatiga. Sentarse correctamente es importante, pero también lo es moverse o levantarse cada cierto tiempo para evitar la fatiga.

La pantalla del computador debe estar levemente más baja que la línea de los ojos.

DE PIE

El trabajador debe evitar los largos periodos de tiempo de pie. La actividad de los músculos de las piernas actúa como una válvula y ayuda a las venas a devolver la sangre al corazón. Si se mantiene la misma posición por mucho tiempo esta acción se reduce, lo que provoca la hinchazón de las extremidades inferiores.

Además, con el objeto de reducir curvaturas excesivas de la espalda y molestias en la zona lumbar se recomienda elevar levemente un pie apoyándolo en un pequeño cajón, y cambiar de pie cada cierto tiempo.

Los pies deben estar apoyados completamente en el suelo. Si no se llega a él se debe utilizar un apoya pies.

Los objetos y herramientas de uso frecuente deben estar ubicados en la mesa de tal manera que se puedan alcanzar sin problemas.

Evitar una vida sedentaria: Para mantener una postura correcta es necesario desarrollar la musculatura, por lo cual se recomienda hacer pausas de ejercicios en una larga jornada, y favorecer la actividad física caminando, andando en bicicleta o nadando. Fortalecer la musculatura: Abdominales, glúteos y hombros son las áreas del cuerpo que menos se suelen ejercitar en nuestra actividad cotidiana, y por lo tanto es indispensable reforzarlas mediante ejercicios localizados que se pueden realizar en el suelo cada mañana.

Cuidar el peso: La obesidad y el sobrepeso se convierten fácilmente en un problema de postura. Es importante conocer tu cuerpo, controlar el peso y mantener una buena alimentación.

POSTURA CORRECTA

Una postura correcta se define como la alineación simétrica y proporcional de los segmentos corporales alrededor del eje de la gravedad. La postura ideal de una persona es la que no se exagera o aumenta la curva lumbar, dorsal o cervical; es decir, cuando se mantienen las curvas fisiológicas de la columna vertebral. Se logra manteniendo la cabeza erguida en posición de equilibrio, sin torcer el tronco, la pelvis en posición neutral y las extremidades inferiores alineadas de forma que el peso del cuerpo se reparta adecuadamente.

6. PROCESO DE APRENDIZAJE VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y EL GRADO DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO APLICANDO MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL SERVICIO.

La Calidad Total es el estadio más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término Calidad a lo largo del tiempo. En un primer momento se habla de Control de Calidad, primera etapa en la gestión de la Calidad que se basa en técnicas de inspección aplicadas a Producción. Posteriormente nace el Aseguramiento de la Calidad, fase que persigue garantizar un nivel continuo de la calidad del producto o servicio proporcionado. Finalmente se llega a lo que hoy en día se conoce como Calidad Total, un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de Mejora Continua y que incluye las dos fases anteriores. Los principios fundamentales de este sistema de gestión son los siguientes:

Consecución de la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente (interno y externo).

Desarrollo de un proceso de mejora continua en todas las actividades y procesos llevados a

cabo en la empresa (implantar la mejora continua tiene un principio pero no un fin).

Total compromiso de la Dirección y un liderazgo activo de todo el equipo directivo.

Participación de todos los miembros de la organización y fomento del trabajo en equipo hacia una Gestión de Calidad Total.

Involucración del proveedor en el sistema de Calidad Total de la empresa, dado el fundamental papel de éste en la consecución de la Calidad en la empresa.

Identificación y Gestión de los Procesos Clave de la organización, superando las barreras departamentales y estructurales que esconden dichos procesos.

Toma de decisiones de gestión basada en datos y hechos objetivos sobre gestión basada en la intuición. Dominio del manejo de la información.

La filosofía de la Calidad Total proporciona una concepción global que fomenta la Mejora Continua en la organización y la involucración de todos sus miembros, centrándose en la satisfacción tanto del cliente interno como del externo. Podemos definir esta filosofía del siguiente modo: Gestión (el cuerpo directivo está totalmente comprometido) de la Calidad (los requerimientos del cliente son comprendidos y asumidos exactamente) Total (todo miembro de la organización está involucrado, incluso el cliente y el proveedor, cuando esto sea posible).

6.1 PARAMETROS DE CALIDAD

Elementos Tangibles: equipos de apariencia moderna, instalaciones físicas visualmente atractivas, apariencia pulcra de los empleados y apariencia atractiva de los elementos materiales.

Fiabilidad: habilidad para prestar el servicio prometido de forma precisa, garantía de efectuar lo que se promete en el tiempo que se promete, muestra de interés sincero en

solucionar problemas, realización correcta de un servicio a la primera, conclusión del servicio en el tiempo prometido y mantenimiento de registros exentos de errores.

Capacidad De Respuesta: ayudar a los clientes y servirles de forma rápida, comunicar a los clientes cuando concluirá la realización del servicio, ofrecer un servicio rápido a sus clientes, disposición para ayudar a sus clientes, no mostrarse ocupados para responder a las preguntas de sus clientes.

Seguridad: conocimiento del servicio prestado y cortesía de los empleados, así como habilidad para transmitir confianza al cliente, seguridad en sus acciones, amabilidad, conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.

Empatía: atención individualizada y personalizada, horarios de trabajo convenientes para todos los clientes, preocupación por atender los intereses de los clientes, comprensión de las necesidades específicas.

Métodos Proactivos y Reactivos en la Satisfacción de las Necesidades del Cliente o Usuario:

Si bien es cierto que cada institución determina su propia estrategia para atender a las necesidades del cliente con excelente calidad, por lo tanto los instrumentos para identificarlas y conocer el grado de satisfacción del usuario frente a la atención que recibe, existen algunos que han mostrado efectividad y que pueden ser utilizados en forma universal, con la personalización que cada empresa necesita.

Métodos proactivos: son los diferentes procedimientos que permiten identificar las necesidades y el grado de satisfacción del cliente con la atención brindada, a través de

instrumentos como la encuesta, la entrevista y el buzón de mensajes

Métodos reactivos: Hace referencia a los procedimientos institucionales para el manejo de la información del usuario obtenida por los métodos proactivos establecidos o a través de los mecanismos legales que puede utilizar el cliente para quejarse o manifestar su inconformidad, con el fin de dar una respuesta oportuna y de satisfacción al cliente, éstos son el derecho de petición y la tutela.

Como podemos darnos cuenta los dos métodos deben estar estrechamente unidos para ser efectivos y producir planes de mejoramiento personal e institucional en beneficio de una excelente calidad en la atención de nuestros clientes.

6.2 ENTREVISTA

Sistema de comunicación que permite conocer la opinión de otros, en nuestro caso los clientes, sobre un tema o área específica. Implica conocimiento previo del entrevistado, contenido de la entrevista y objetivos planteados, por parte del entrevistador.

Elementos de la entrevista:

Entrevistado: Persona o personas escogidas para aplicar la entrevista. Es quién debe contestar las preguntas realizadas por parte del entrevistador.

Entrevistador: persona que formula las preguntas y dirige la entrevista. Debe ser muy cuidadoso con el código que aplique en la comunicación, para evitar malos entendidos y hacer efectiva la entrevista.

La fuente: concede el bagaje necesario para conocer la situación de los entrevistados, antecedentes, y demás tópicos de interés para centrar y desarrollar la entrevista.

Objetivo: define la intencionalidad de la entrevista. Debe dársele a conocer al entrevistado para generar un clima de mayor confianza y colaboración en el desarrollo de la misma.

Canal: medio a través del cual se aplica la entrevista, para nuestro caso los más utilizados son el teléfono y personalmente.

Aspectos que se deben tener en cuenta al preparar la entrevista:

Claridad en lo que se quiere lograr

Delimitar el tema y definir los puntos a tratar

Elaborar las preguntas de manera que permitan recoger la mayor cantidad de información posible sin descuidar su calidad y el efecto que puede causar en el entrevistado.

Permita que el usuario se exprese libremente, con confianza y claridad.

Preparar en tanto sea posible el ambiente físico (iluminación, ventilación, decoración, posibilidad de sentarse cómodamente, etc.) y psicológico (Disposición, receptividad, tolerancia, oportunidad, pertinencia, etc.) para desarrollar la entrevista, ya que todo lo que esté presente del entorno, será parte de la comunicación favoreciendo o trastornando el proceso.

Definir el tipo de entrevista:

Formal cuando el entrevistador debe ceñirse estrictamente al cuestionario propuesto. Generalmente en este tipo de entrevista, se le permite conocer con anticipación las preguntas o tópicos a indagar al entrevistado.

Informal: Cuando el entrevistador se guía por las preguntas establecidas pero tiene la opción de repreguntar o profundizar según los puntos identificados como importantes para alcanzar el objetivo de la entrevista; esta es mucho más espontánea y cercana al entrevistado. Para nuestro caso esta es la más aconsejable

Establecer la motivación necesaria y compromiso por parte de los entrevistadores.

La desmotivación constituye uno de los mayores ruidos por parte del entrevistador para desarrollar una entrevista exitosa, entendiendo ruido como todo aquello que distraiga o desvíe la atención del entrevistado, ya que este generalmente está dispuesto a informar y/o colaborar en lo que sea necesario para cumplir con el objetivo propuesto, que sabe redundará en beneficio propio y de la comunidad. Otros ruidos importantes son: ideas preconcebidas frente a lo que debe ser la entrevista o el resultado de esta, rechazo a la información o posición del entrevistado, dificultad para comunicarse, falta de credibilidad en el propósito de la entrevista o en la información suministrada para desarrollarla.

Aspectos a tener en cuenta al desarrollar la entrevista:

Establecer un clima de empatía antes de empezar la formulación de preguntas:

Salude en forma cordial.

Preséntese respecto a sí mismo y a la institución.

Cerciórese de que las condiciones del ambiente físico y psicológico son las mejores para garantizar un clima de cordialidad y comodidad al entrevistado.

Ponga en práctica la comunicación asertiva.

Vocalice bien al formular las preguntas, tenga en cuenta la modulación y el tono de voz que utilice.

Repítale la pregunta si el entrevistado lo solicita o usted lo considera necesario.

Direccione la entrevista según el objetivo propuesto, no deje que el usuario se desvíe del tema central.

Esté atento a cualquier contradicción con el fin de aclararla oportunamente

Realice un resumen o síntesis de las ideas o situación expuesta por el usuario, permitiéndole comprobar la comprensión y exactitud de la información que nos suministró.

Preocúpese por tener y confirmar los datos completos de identificación del usuario.

La entrevista puede ser buscada o iniciada por parte del funcionario de la institución o establecida por el mismo usuario cuando se acerca para manifestar su necesidad o inconformidad, razón por la cual debemos desarrollar habilidades de comunicación que nos permitan improvisar la entrevista; recordemos que frente a una situación como esta representamos la institución, razón por la cual debemos recolectar la mayor cantidad de información necesaria para resolver la situación del usuario desde la instancia que corresponda. Esta debe ser la garantía para nuestros usuarios.

6.3 ENCUESTA

Instrumento utilizado para conocer la opinión de los integrantes de un sector.

Buzón de sugerencias

Instrumento que permite al usuario depositar por escrito sus necesidades, reconocimientos, quejas o reclamos frente al servicio que recibe.

Para abrir el buzón se necesita la presencia de la persona asignada por la oficina de atención al usuario y un representante de la comunidad como mínimo. Aunque cada institución determina sus propios tiempos para el manejo del buzón, se recomienda abrirlo cada 6 horas de manera que pueda darse respuesta y solución oportuna a las necesidades de los clientes o usuarios, de esto dependerá que el buzón se convierta en un medio efectivo comunicación entre la comunidad y la institución.

6.4 DERECHO DE PETICION

Es un derecho fundamental de todas las personas, por consiguiente universal, válido en todo lugar y tiempo.

Características del derecho de petición:

Inalienable: responde a una tendencia del ser humano.

Irrenunciable: La persona no puede despojarse de él.

Imprescriptible: no se adquiere ni se pierde por el transcurso del tiempo.

Inviolable: nunca se puede vulnerar su núcleo esencial porque es absoluto.

Reconocido por la legislación positiva.

Propósito del derecho de petición:

Buscar un acercamiento entre el administrado y el estado, otorgándole al ciudadano un instrumento idóneo con el cual acudir ante él, en procura de obtener acceso a la información y documentos, involucrando no solo la posibilidad de acudir ante la administración sino de que se obtenga una pronta y segura resolución del caso.

Fundamento legal:

El derecho de petición está fundamentado en el artículo 23 de la Constitución Nacional, según el cual toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas ante las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener pronta resolución de las mismas. Los derechos de petición están regulados en el Código Contencioso Administrativo, Título I, Artículos del 5 al 48, Ley 57 de 1985

La formulación del derecho de petición, no obliga a la administración a responder en forma positiva al interesado, es decir no es imperativo acceder a lo pedido. Lo importante es contestar en forma completa y oportuna.

Toda solicitud que los particulares presenten ante las entidades públicas constituye un Derecho de Petición.

Existen 5 clases de derechos de petición:

1.Derecho de Petición en Interés General.

2.Derecho de Petición en Interés Particular.

3. Derecho de Petición de Información.

4. Derecho de Petición de Consulta

5. La Queja; entendida como una especie de Derecho de Petición regulada por los Artículos 49, 52 a 55 de la Ley 190 de 1995 - Estatuto Anticorrupción.

Cada especie de Derecho de Petición tiene un plazo diferente para ser tramitado y contestado de fondo, así:

a. El trámite y resolución de los derechos de petición elevados por los particulares; ya sea en interés general o particular, deberán ser resueltos por la dependencia y/o funcionario al cual se hayan dirigido, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a su presentación.

b. Si el derecho de petición es de información, deberá ser resuelto por la dependencia y/o funcionario al cual se hayan dirigido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su presentación.

c. Si se trata de un derecho de petición de consulta, deberá ser resuelto por la dependencia y/o funcionario al cual se hayan dirigido, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a su presentación.

d. En cuanto a las quejas elevadas ante las distintas dependencias de la Entidad (y de los Departamentos Administrativos Adscritos), deberán ser remitidas inmediatamente a la Dirección de Quejas y Control Disciplinario Interno del Despacho; a fin de que dicha Dirección asuma su conocimiento, con un plazo máximo para su trámite y resolución de quince (15) días hábiles.

Los plazos legales antes señalados son máximos, de manera que el funcionario deberá evacuar los derechos de petición de interés general o particular, de información o de consulta, y de queja, a la mayor brevedad posible.

6.5 ACCION DE TUTELA

Es un instrumento que le permite a todo ciudadano reclamar por la protección

inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales.

Fundamento legal:

Esta acción nace en Colombia con la Constitución Política de 1.991, en su Artículo 86 consagra: "Toda persona tendrá Acción de Tutela para reclamar de los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que éstos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública".

Posteriormente fue reglamentada mediante los Decretos 2591 de 1.991 y 306 de 1.992.

Características de la Acción de Tutela:

Sólo se admite cuando no existan otros medios de defensa.

Se dirige contra actos u omisiones concretos que producen una perturbación actual o inminente del derecho.

El procedimiento debe ser preferencial, breve y sumario.

El juez está facultado para proteger los derechos mediante órdenes para que aquel frente a quien se solicite la tutela, sea obligado a actuar o abstenerse de hacerlo.

No procede contra situaciones consumadas e irreversibles.

La decisión del juez es susceptible de recurso y, adicionalmente, la Corte Constitucional tiene la facultad de revisarla.

Propósito de la acción de tutela:

Es un instrumento de protección de los derechos constitucionales de la persona cuando los mismos sean vulnerados o amenazados por la acción u omisión de cualquier autoridad pública. Por autoridad pública debe entenderse toda

autoridad administrativa de cualquier orden, sea del poder ejecutivo, legislativo o judicial, y del orden nacional, departamental o municipal.

Derechos que protege la Acción de Tutela:

La Acción Tutela garantiza los derechos constitucionales fundamentales consagrados en la Constitución Política de 1.991; éstos son:

- Derecho a la vida.
- Derecho a la igualdad.
- Derecho a la intimidad.
- Derecho al libre desarrollo de la personalidad.
- Derecho a la libertad.
- Derecho a la libertad de cultos.
- Derecho a la libertad de expresión.
- Derecho a la honra.
- Derecho de petición.
- Derecho al trabajo.
- Derecho al debido proceso.
- Derecho a la libre asociación.
- Derecho de huelga legal.

Qué debe contener una Tutela?

La solicitud puede ser escrita o verbal si el solicitante no sabe escribir o es menor de edad, pero en ambos casos debe expresar claramente.

La acción o la omisión que la origina

El derecho que se considera violado o amenazado

Nombre de la autoridad pública, si fuere posible, o del órgano autor de la amenaza o del agravio

Descripción de las demás circunstancias relevantes para decidir la solicitud

Nombre y lugar de residencia del solicitante.

En ningún caso podrán transcurrir más de 10 días entre la solicitud de tutela y su resolución y las decisiones se notificarán a las partes por el medio que el juez considere más eficaz, a más tardar al día siguiente de haber sido proferido el fallo.

Es posible que no esté en nuestras manos el solucionar o dar la respuesta final a nuestros clientes o usuarios respecto de su situación,

pero si debemos conocer las implicaciones administrativas y legales de los diferentes medios e instrumentos a través de los cuales ellos se manifiestan. No por desconocimiento se exime de responsabilidad a las personas o instituciones frente al trámite legal de una acción de tutela o derecho de petición, cuando no se da el trámite o respuesta oportuna.

El fallo es de obligatorio cumplimiento por parte de la institución a través de sus representantes legales.

7. PROCESO DE APRENDIZAJE APLICAR LA GUÍA TÉCNICA DE PRIMEROS AUXILIOS FRENTE A COMPLICACIONES EN EL USUARIO.

7.1 SOPORTE VITAL BASICO

El soporte vital básico (SVB) es un nivel de atención médica indicado para los pacientes con enfermedades o lesiones que amenazan la vida, aplicados hasta que el paciente reciba atención médica completa. Puede suministrarse por personal médico capacitado, incluyendo técnicos en emergencias médicas y por personas que hayan recibido formación sobre el SVB. Por lo general el SVB se utiliza en situaciones de emergencia pre hospitalarias y puede suministrarse sin equipos médicos.

Muchos países tienen directrices sobre cómo proporcionar el soporte vital básico que son formuladas por organismos profesionales médicos en esos países. Las directrices describen algoritmos para el abordaje de una serie de trastornos, incluyendo la parada cardiorrespiratoria, asfixia y ahogamientos.

El SVB no suele incluir el uso de fármacos o maniobras invasivas y puede ser contrastado con la prestación del soporte vital avanzado (SVA). La mayoría de los ciudadanos legos (no profesional de salud) pueden dominar las habilidades del SVB después de asistir a un curso breve.

Definiciones:

Parada Cardiorrespiratoria: Es la interrupción, brusca, generalmente inesperada y potencialmente reversible de la respiración y de la circulación espontáneas.

Resucitación Cardiopulmonar (RCP): Comprende un conjunto de maniobras estandarizadas de aplicación secuencial encaminadas a revertir el estado de PCR, sustituyendo en primera instancia la respiración y la circulación espontáneas e intentando su recuperación, de forma que existan posibilidades razonables de recobrar las funciones cerebrales.

Soporte Vital Básico (SVB): Consiste en el mantenimiento de la vía aérea permeable, de la respiración y de la circulación de la sangre, sin equipo específico, solo nuestras manos y la boca. Pudiéndose utilizar dispositivos de barrera para la vía aérea, evitando así el contacto directo con la víctima.

El paro cardiorrespiratoria (PCR) es una de las causas de muerte más frecuente en Europa, y afecta alrededor de 700.000 personas/año. Las causas que pueden llevar a una situación de paro son diversas, por lo que la prevención incluye varios aspectos de la vida cotidiana: evitar sedentarismo, realizar ejercicio, alimentación rica en verduras, frutas, legumbres, cereales y pobre en grasas animales, ingesta de sal moderada y evitar hábitos tóxicos, ayuda a prevenir cardiopatías.

Epidemiología del paro cardíaco: el 60% se producen en presencia de testigos, y el 40 no presenciados. El 75% de paros se producen en el hogar. La fibrilación ventricular (FV) es la responsable inicial de hasta el 85% de los paros cardíacos extra hospitalarios. Muchas víctimas del PCR podrán sobrevivir si los testigos presenciales son capaces de actuar

inmediatamente. La RCP en los primeros minutos es esencial para disminuir la mortalidad y la morbilidad en el paro cardíaco, pues a partir de los 5 min la supervivencia disminuye rápidamente, y a los 9 min puede haber lesiones cerebrales en casi el 100% de los pacientes.

CADENA DE SUPERVIVENCIA

Primer eslabón: activación precoz del servicio de emergencia. La población debe conocer el sistema de respuesta ante una emergencia para poder llamar en cuando la detecte. La importancia de este aviso precoz radica en que es necesario contar tan pronto como sea posible con un desfibrilador, para realizar el tratamiento eléctrico de la parada cardíaca.

Segundo eslabón: resucitación cardiopulmonar (RCP) básica precoz. Incluye las siguientes medidas:

Valorar la situación y control de la escena.

Proteger al paciente si respira.

Aplicar respiración artificial si no respira.

Hacer masaje cardíaco si no tiene pulso, alternando con ventilaciones. (30:2)

Tercer eslabón: Desfibrilación precoz. Un gran número de paradas cardíacas, en sus primeros minutos, responde muy bien al tratamiento eléctrico, mediante desfibriladores. Por este motivo, es muy importante activar muy precozmente el sistema de emergencias y realizar las técnicas de RCP básica hasta que estos lleguen. Con los desfibriladores externos semiautomáticos (DESA) estos tiempos pueden reducirse al máximo.

Cuarto eslabón: cuidados pos resucitación. Si bien el tratamiento eléctrico consigue grandes éxitos, no es menos cierto que si no se aplican unos cuidados específicos, el paciente puede volver a sufrir una parada cardíaca, por lo que será necesario que estos cuidados se implanten tan pronto llegue el equipo de

emergencia médica, que deberá contar con médicos enfermeros entrenados y técnicos y con equipamiento adecuado.

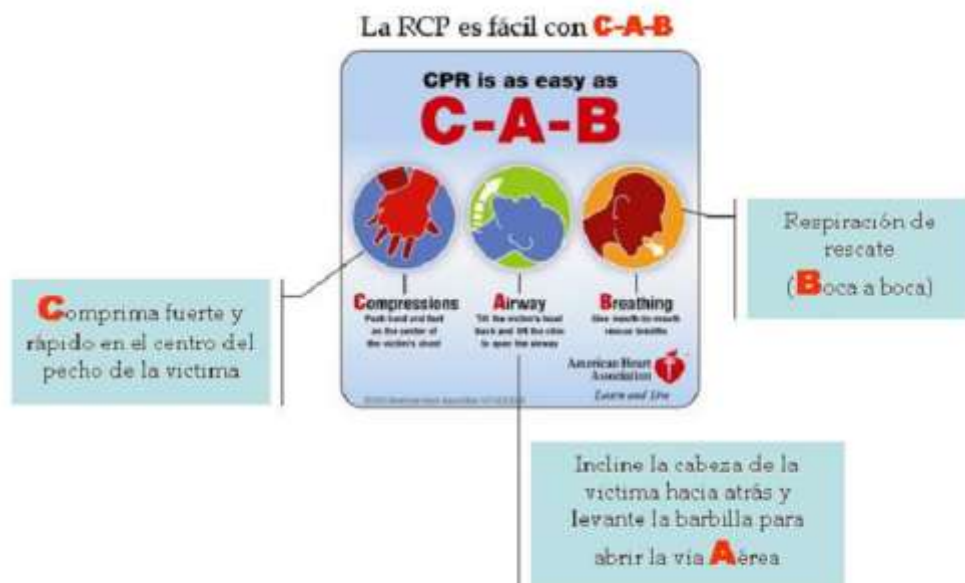
Es muy importante activar muy precozmente el sistema de emergencias y realizar las técnicas de RCP básica hasta que estos lleguen. En el niño predomina la causa respiratoria como inicial, mientras que la cardiopatía isquémica y la causa cardíaca en general es la más frecuente en adultos.

La PCR puede debutar como una parada respiratoria y posteriormente, esta desembocar en una parada cardíaca añadida o como una parada cardíaca de inicio. En el niño predomina la causa respiratoria como inicial, mientras que la cardiopatía isquémica y la causa cardíaca en general es la más frecuente en adultos en los países occidentales. Hay otras muchas causas de parada cardíaca (PC): hipovolemia anafilaxia, intoxicaciones, etc.

Se ha desarrollado un sistema racional de enfoque ante todo paciente que presenta parada cardíaca y/o respiratoria, constituyendo el conjunto de técnicas y estrategias de la resucitación cardiopulmonar (RCP). Se define al RCP como el conjunto de maniobras dirigidas a revertir el estado de PCR, sustituyendo primero, para intentar restaurar después la respiración y la circulación espontánea.

El concepto de soporte Vital amplía el concepto de RCP. Así el soporte vital (SV) comprende aspectos de prevención de la PR, PC, identificación, activación de los servicios de emergencia médica (SEM), intervención

precoz (soporte ventilatorio-circulatorio), educación y difusión de conocimientos. Dentro



de este concepto, diferenciamos:

Soporte Vital Básico (SVB) son las medidas de soporte ventilatorio y circulatorio, sin ningún tipo de material, excepto métodos barrera. Incluye el conocimiento del sistema de respuesta ante una maniobra de RCP.

Soporte Vital Avanzado (SVA) son las medidas de soporte vital ventilatorio y circulatorio con equipación, actuación de equipo entrenado en aislamiento de la vía aérea, desfibrilación (DF), administración de drogas y cuidados post reanimación.

Según las Pautas de actuación ante las emergencias hay que proteger el lugar donde se encuentre la víctima y el reanimador, después avisar al teléfono de emergencias local y, por último, iniciar el socorrismo. Para ello, previamente haremos el reconocimiento de los signos vitales de la víctima.

Si la víctima, responde o no responde: Comprobar si el accidentado está consciente hablándole en voz alta o golpeándole ligeramente en la zona de los hombros.

Si responde y respira: Colocarlo en Posición Lateral de Seguridad. Ir controlando que sigue respirando.

Si no responde: Comprobar si respira o no respira o si la respiración no es normal, por ejemplo, si solo jadea o boquea.

Iniciar la Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

La RCP en adultos o niños mayores de 8 años.

El soporte vital básico es una secuencia de acciones básicas con la finalidad de sustituir las funciones circulatorias y respiratorias para salvar una vida. En estos pacientes los elementos iniciales fundamentales del soporte vital básico (SVB) son las compresiones torácicas y una pronta desfibrilación. Las Guías de la AHA para RCP y 2010 recomiendan cambiar la secuencia de los pasos de SVB de A-B-C a C-A-B.

En la secuencia de pasos A-B-C [del inglés: Airway, Breathing, Chest compressions (vía aérea, respiración, compresiones torácicas)] las compresiones torácicas suelen retrasarse mientras quien presta la atención coloca bien la cabeza, abre la vía aérea para dar ventilaciones boca a boca, saca un dispositivo de barrera o reúne y ensambla el equipo de ventilación. Al cambiar la secuencia a C-A-B [del inglés: Chest compressions, Airway, Breathing (compresiones torácicas, vía aérea, respiración)] las compresiones torácicas se inician antes y el retraso de la ventilación es mínimo.

Con las compresiones torácicas se aumenta la presión intratorácica, comprimiendo directamente el corazón, proporcionando un flujo sanguíneo vital al corazón y al cerebro permitiendo que llegue oxígeno.

Una de las razones de por qué las víctimas de paro cardíaco extrahospitalario no reciben RCP por parte de un testigo presencial puede ser el

hecho de que la secuencia de pasos A-B-C comienza con el procedimiento que le resulta más difícil al reanimador, es decir, abrir la vía aérea y dar ventilaciones. Empezar por las compresiones torácicas puede animar a otros testigos a iniciar la RCP. El retraso o la interrupción de las compresiones torácicas disminuye la supervivencia, por lo que ambos deben reducirse al mínimo durante todo el proceso de reanimación. La secuencia de RCP comienza con 30 compresiones (secuencia C-A-B). Después de la primera serie de compresiones torácicas, se abre la vía aérea y el reanimador administra 2 ventilaciones.

Secuencia de actuación C-A-B

C: compresiones torácicas

A: comprobar la vía aérea

B: respiración artificial

El reanimador debe empezar la RCP con 30 compresiones en vez de 2 ventilaciones para reducir el retraso hasta la primera compresión.

C - compresiones torácicas

Colocar a la persona accidentada sobre una superficie dura.

Localizar el centro del tórax y colocar el talón de nuestra mano sobre él.

La otra mano se apoyará de la misma forma sobre la que contacta con el tórax.

Mantener los dedos estirados y los brazos perpendiculares al punto de contacto con el tórax y ejercer la compresión hasta conseguir que se deprima unos 5 cm a un ritmo de compresión de al menos 100 x min.

A - comprobar la vía aérea

Realizar la maniobra frente-mentón. Con una mano en la frente y la otra en la barbilla, inclinar suavemente la cabeza de la persona accidentada hacia atrás. Con la punta de los dedos abrir el mentón.

Comprobar la presencia de cuerpos extraños.
Si son fácilmente extraíbles, se intentarán extraer.

Si es difícil, iniciar con 2 insuflaciones para no perder tiempo.

B - Respiración de rescate

Llenar los pulmones de aire

Comprimir las alas de la nariz del accidentado.

Introducir el aire en la boca de la persona accidentada.

Retirar la boca del accidentado y dejar que el aire salga

manos y RCP usando compresiones y ventilación de rescate son similares. Sin embargo para los reanimadores con entrenamiento que puedan hacerlo, se sigue recomendando realizar compresiones y ventilación.

Énfasis en la RCP de alta calidad, según las guías de la AHA

Una frecuencia de compresión de al menos 100/min.

Una profundidad de las compresiones de al menos 5 cm en adultos.

Permitir una expansión torácica completa después de cada compresión.

Reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas.

Reanimación en equipo

Se puede ir organizando un equipo a medida que van llegando reanimadores. Se va delegando la responsabilidad de las tareas a los miembros del equipo que van llegando. Con un equipo de reanimadores las acciones se llevan a cabo de forma simultánea en vez de secuenciales.

Un reanimador activa el sistema de respuesta de emergencias.

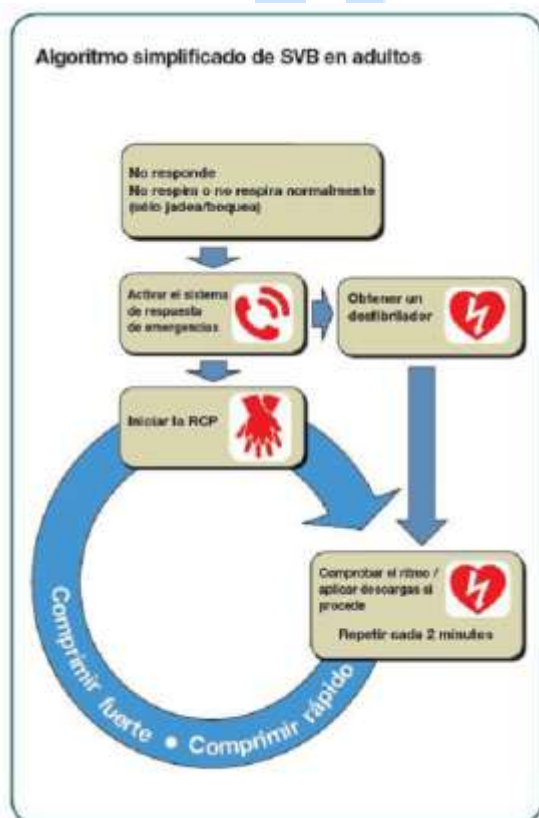
Un segundo reanimador inicia las compresiones torácicas.

Un tercero administra la ventilación o bien obtiene la bolsa-mascarilla para practicar la ventilación de rescate.

Un cuarto consigue un desfibrilador y lo prepara.

La RCP en niños y lactantes

Es MUY importante diferenciar si la víctima es un niño de 1 a 8 años o un lactante de hasta 1 año, excepto recién nacidos, para quienes la etiología del paro cardíaco es casi siempre la asfixia.



En situaciones donde los socorristas sean personas no entrenadas en RCP, se realizarán sólo las compresiones torácicas. La RCP usando sólo las manos (únicamente compresiones) es más fácil para un reanimador sin entrenamiento.

Las tasas de supervivencia en paros cardíacos de etiología cardíaca con RCP usando sólo las

Comprobar si el lactante/niño de menos de 1 año está consciente dándole palmadas en la planta de los pies. En los niños le podemos dar palmaditas en la zona de los omóplatos.

Si responde y respira, colocarlo en Posición Lateral de Seguridad. Ir controlando que sigue respirando.

Si no responde

Si no responde y no respira o sólo jadea/boquea comenzar a realizar 30 compresiones torácicas en el centro del pecho, con las dos manos entrelazadas, sin doblar los brazos. En lactantes las compresiones se realizarán con los dedos índice y corazón.



Imagen: RCP en lactantes

Al presionar el pecho del niño. Presione directamente hacia abajo, hasta al menos 1/3 del diámetro anteroposterior del tórax (5 cm en niños y 4 cm en lactantes)

Abrir la vía aérea mediante la maniobra frente mentón colocando una mano en la frente y la otra en el mentón.

En los lactantes la hiperextensión del cuello, se realizará de forma suave y muy cuidadosa para no lesionar ninguna estructura.

Comprobar que no exista ningún cuerpo extraño. Si es fácilmente extraíble se intentará sacar. Se realizarán 2 insuflaciones. En el caso de los lactantes, la boca del socorrista abarcará toda la totalidad de la boca y la nariz.

Se seguirán las maniobras de RCP con una relación de compresiones y ventilaciones de 30:2 para cualquier reanimador único.

Se dejarán de realizar las maniobras de RCP, cuando el niño/lactante recupere la consciencia, lleguen los servicios sanitarios de Soporte Vital Avanzado y/o por propio agotamiento del socorrista.

Atención inicial en:

Quemaduras

Lesión producida en los tejidos vivos por agentes físicos (temperatura, radiación, electricidad) o químicos (ácidos y bases).

Clasificación según la profundidad o zona de lesión

Primer grado – lesión de la epidermis, causada generalmente por exposición no prolongada al sol, a la temperatura alta o baja; a sustancias ácidas, básicas, etc. Sus manifestaciones son hiperemia, ardor intenso, inflamación moderada y gran sensibilidad al tacto.

Segundo grado – lesión de la capa superficial e intermedia de la piel, caracterizada por formación de ampollas, dolor intenso e inflamación. Son fácilmente de infectar.

Tercer grado – lesión de todas las capas de la piel, tejido celular subcutáneo, fascias, músculos, vasos, nervios, órganos internos y hasta huesos. La piel se necrosa, se endurece y carece de sensibilidad por destrucción de terminaciones nerviosas.

Atención

Retire de la fuente de lesión

Tranquilizar a la víctima y familiares

Valore el tipo y gravedad de la lesión

Retire cuidadosamente anillos, pulseras, cinturón, prendas ajustadas y demás, que puedan ajustarse en la medida en que progrese la inflamación de los tejidos.

No retire elementos adheridos a los tejidos

No rompa las ampollas por posible infección

Enfríe el área quemada durante varios minutos, si la lesión es por calor

Si el agente causal es alguna sustancia, retírela con abundante agua limpia

Cubra el área lesionada con un apósito o compresa húmeda en solución salina, sin hacer presión

Si posee los elementos necesarios, haga manejo del dolor

No aplique aceites, cremas, ni otro tipo de sustancias no ordenadas por el médico

Intoxicaciones

Enfermedades causadas por el efecto de sustancias tóxicas o venenosas.

Vías de penetración más comunes

Oral

Respiratoria

Cutánea

Manifestaciones dependiendo del tóxico, la vía de penetración, la dosis, pueden ser:

Trastornos de la conciencia, convulsiones / Disnea / Dolor abdominal / Quemadura perioral / Mal aliento / Irritación cutánea.

Atención

Intoxicación por vía oral

Averigüe la naturaleza del tóxico

En caso de quemadura perioral aplique hielo o agua fría

Ubique a la víctima en lugar fresco y ventilado, aflójele la ropa

Si la víctima vomita, tome muestra para su análisis

Ladee al paciente para evitar que broncoaspire o reingiera el tóxico en caso de vomitar

Evite inducir el vómito si hay evidencias de que el tóxico sea un ácido, una base o alguna sustancia que pueda volver a causar lesiones al ser vomitada.

Intoxicación por inhalación

Retire al paciente del sitio de exposición, llevándolo a un lugar fresco

Ventile el lugar

Retire del paciente la ropa impregnada con el tóxico

Evite accionar cualquier elemento que pueda producir chispa o llama y llevar a una explosión

Retire las prótesis dentales

Tome precauciones si va a dar respiración boca a boca, dado el peligro de inhalar el tóxico mientras lo hace

Intoxicación percutánea

Coloque a la víctima debajo del chorro de agua antes de remover la ropa

Evite entrar en contacto con la ropa impregnada

Retire la ropa mojada

En caso de lesión cutánea trátela como una quemadura

Mantenga las vías respiratorias libres

Cuerpos extraños

Definición

Es cualquier elemento ajeno al cuerpo que entra a éste, ya sea a través de la piel o por cualquier orificio natural como ojos, oídos, nariz, garganta, impidiendo su normal funcionamiento.

Cuerpos extraños en los ojos

Signos y síntomas

Inflamación.

Enrojecimiento del ojo afectado.

Sensación de ardor o de tener algo extraño.

Dolor.

Lagrimeo.

Dificultad para mantener el ojo abierto o ver la luz.

Atención

Lávese las manos con agua y jabón.

Haga sentar a la víctima de tal manera que la luz le dé directamente sobre los ojos.

Pídale que lleve la cabeza hacia atrás.

Colóquese al lado del ojo afectado o detrás de la víctima.

Coloque una mano en el mentón, y con la otra entre abra el ojo afectado para observar el tipo y la localización del cuerpo extraño.

Si ve el cuerpo extraño, trate de expulsarlo lavando el ojo.

Si no resulto el procedimiento anterior, y el cuerpo es móvil, pida que parpadee; para que se localice en el ángulo interno del ojo y pueda ser retirado con la punta de un pañuelo limpio. Si el cuerpo extraño está localizado en el párpado inferior, pídale que mire hacia arriba; mientras tanto con el dedo pulgar hale hacia abajo el párpado, localice el cuerpo extraño y retírelo con la punta de un pañuelo limpio.

En caso de que el cuerpo extraño se localice bajo el párpado superior, haga que mire hacia abajo; con sus dedos índice y pulgar tome las pestañas y hale el párpado hacia abajo; con la otra mano, tome un aplicador o algo similar, colóquelo sobre la parte media del párpado superior y vuelva el párpado hacia arriba sobre el aplicador. Localice el cuerpo extraño y retírelo.

Si la partícula está en el centro del ojo y con el parpadeo no se moviliza, cubra el ojo con una gasa estéril, cubra ambos ojos con un vendaje sin hacer presión.

No trate de retirar el cuerpo extraño.

Evite que la víctima frote el ojo

No aplique ningún tipo de medicamentos.

Cuerpos extraños en oído

Signos y síntomas

Dolor por inflamación.

Si es por insectos, puede sentir el movimiento de éste en el oído.

La audición puede estar disminuida.

Zumbido.

En ocasiones, marcha inestable.

Atención

Si se trata de un insecto, haga lo siguiente.

Incline la cabeza de la víctima hacia el lado contrario al afectado.

Aplique 4 o 5 gotas de aceite mineral tibio.

Deje actuar durante 1 o 2 minutos.

Incline la cabeza hacia el lado afectado, para que el aceite drene espontáneamente y arrastre el insecto.

Si el cuerpo extraño es una semilla o una bolita, proceda así:

Voltee hacia abajo el oído afectado

No utilice pinzas, ganchos u otros objetos que puedan lesionar el oído.

En presencia de pus, dolor, hipoacusia, traslade al centro asistencia.

Cuerpos extraños en la nariz

Signos y síntomas

Inflamación ocasional de la mucosa nasal

Rinorrea hialina, purulenta o sanguinolenta

Mal olor nasal

Dificultad para respirar por la nariz

Respiración por boca.

Atención

Tranquilice al paciente y familiares

Pregunte el tipo de cuerpo que se introdujo y desde cuando

Presione la fosa libre e Invite al paciente a expulsar el aire por la fosa contraria

Evite manipulaciones instrumentales si no posee el conocimiento y el entrenamiento necesario para realizarlas.

Cuerpo extraño en garganta

Signos y síntomas

Dolor y ardor

Dificultad para tomar aire

Cianosis

En ocasiones, pérdida del conocimiento.

Sonido extraño para respirar

Atención

Haga que la víctima tosa fuertemente para tratar de expulsarlo, sino resulta,

Haga que la víctima se doble ligeramente hacia delante, dale cuatro golpes secos en medio de las escápalas. Repita la maniobra si es necesario

Si la maniobra anterior no resulto, sitúese detrás de la víctima, pase los brazos por debajo de los de ella, coloque sus manos sobre el abdomen. Haga que la víctima se incline hacia delante, de modo que cuelgue, cabeza, brazos

y tronco. Con sus manos empuñadas, presione hacia atrás y arriba en un solo golpe.

Si la víctima esta inconsciente, acuéstela sobre la espalda, cuello en extensión, para mantener vía aérea permeable, arrodílese y coloque el talón de sus manos sobre el epigastrio. Presione hacia abajo y hacia delante en un golpe seco manteniendo los brazos extendidos.

En niños mayores de tres años se practican las mismas maniobras, considerando la fuerza ejercida en cada una de ellas.

En niños menores de tres años:

Colóquelo encima de sus piernas

Retire los elementos que se encuentran en la boca del niño

De cuatro golpes suaves entre los omóplatos.

Si la maniobra no resultó, siéntelo sobre las piernas y coloque sus dedos sobre el abdomen, presione hacia atrás y arriba. Si es necesario repita la maniobra.

En los bebés

Colóquelo boca abajo sobre el brazo

Introduzca su dedo índice en la boca del bebé para buscar el cuerpo extraño.

Si no resulta de cuatro golpes suaves con los dedos entre los omóplatos.

Si no resulta, acueste al niño, acueste al niño en una superficie plana, con el cuello en extensión.

Coloque sus dedos índice y medio sobre el abdomen a nivel del borde costal y presiones hacia arriba con un movimiento rápido.

Convulsiones

Definición

Contracciones involuntarias y violentas de los músculos, secundarias a afecciones cerebrales de tipo traumático, metabólico, circulatorio, infeccioso, tóxico, entre otros.

Señales

Contracciones musculares generalizadas o localizadas

Mordedura de lengua

Salida de espuma por boca, sanguinolenta en caso de mordedura de lengua

Relajación de esfínteres

Gritos

Alteración de la conciencia

En contracciones severas puede haber fracturas óseas

Cefalea, mialgia, astenia, cansancio y amnesia posterior a la crisis

Atención

Despejar la zona aledaña al cuerpo del paciente

Retire objetos duros o cualquiera que pueda ocasionar lesiones a la víctima

Afloje su ropa

Proteja su cabeza con algún objeto suave o blando para evitar que se golpee

No fuerce la apertura de la boca por riesgo de luxación o fractura del maxilar, o mordedura de lengua

No inmovilice las extremidades al paciente por riesgo de fractura.

Contabilice el tiempo que dura la convulsión.

Cuando los espasmo han cesado, limpie la espuma de boca para evitar que sea aspirada.

Valore a la víctima pasado la convulsión, para mirar que no haya sufrido ninguna lesión.

7.2 HERIDAS

Definición

Son lesiones producidas por agentes externos en la piel, mucosas, músculos, vísceras o en tejidos de diferentes órganos.

Se pueden clasificar de diversas formas

Heridas abiertas: se observa la separación de los tejidos blandos, son las más susceptibles de contaminación.

Heridas cerradas: Aquellas donde no se observa la separación de los tejidos, generalmente son producidas por golpes; la hemorragia se acumula debajo de la piel, en cavidades o en vísceras.

Son menos expuestas a la contaminación pero hay que actuar rápido se puede ver comprometida la función de un órgano o la circulación.

Heridas simples: se afecta únicamente la piel, sin ocasionar daños considerables.

Heridas complicadas: extensas y profundas con hemorragia abundante; generalmente hay lesión en músculos, tendones nervios, vasos sanguíneos, órganos internos, puede no haber daño visceral.

Según el elemento que las produce las heridas pueden ser

Heridas cortantes o incisas: Producidas por objetos afilados como latas, vidrios, cuchillos, la hemorragia puede ser escasa, moderada o abundante, dependiendo de la ubicación, número y calibre del vaso sanguíneo afectado.

Herida punzante: producida por objetos puntudos, lesión dolorosa, hemorragia escasa y el orificio de entrada es poco notorio; se consideran peligrosas por que pueden ser profundas, provocando posibles hemorragias internas. El peligro de infección es mayor, el tétano es una posible complicación.

Herida corto punzante: Producida por objetos agudos y afilados, la hemorragia es abundante, y hay una combinación de dos tipos de heridas descritas anteriormente.

Heridas laceradas: producida por un objeto de bordes dentados, hay desgarramiento de tejidos y de bordes irregulares.

Herida por arma de fuego: generalmente el orificio de entrada es pequeño, redondo, limpio y el de salida es de mayor tamaño. La hemorragia depende del vaso afectado o la localización de la lesión.

Heridas avulsivas: presentan tejido violentamente separado o rasgado del cuerpo. Una herida cortante o lacerada puede convertirse en avulsivas, el sangrado es abundante.

Heridas contusas: producidas por elementos romos, hay dolor y hematoma.

Amputaciones: extirpación de una parte o total de una extremidad, hemorragia según el sitio.

Aplastamiento: Parte(s) del cuerpo atrapadas, puede generar fracturas, lesiones a órganos internos.

Manejo de heridas

Heridas leves

Coloque a la víctima en una posición cómoda y pregúntele la causa de la lesión.

Lávese las manos con agua y jabón. Utilice guantes de látex.

Identifique el tipo de herida, séquela, haciendo toques con una gasa o tela limpia, del centro de la herida a los extremos. Nunca utilice materiales que dejen matas o pelusas.

Lave la herida con abundante agua y jabón hasta que limpie la herida.

Aplique antiséptico.

Puede afrontar bordes de una herida cortante limpia.

Cubra la herida

No aplique por ningún motivo café, telarañas, sal, etc., pueden ocasionar infecciones o en algunos casos tétanos

No aplique ningún tipo de medicamentos en polvo o pomadas, pueden producir alergias.

Lávese las inmediatamente después de dar atención.

Heridas contusas

Lávese la parte lesionada.

Aplique compresas frías o una bolsa con hielo, sobre la zona afectada para disminuir la hemorragia y reducir la hinchazón.

Heridas producidas por anzuelos: Herida punzante, que debido a sus características tiene un tratamiento especial:

Conocer la dicción y curvatura, comparando con otro.

Si sangra, seque la herida con gasa

Atraviese la piel siguiendo la dirección del anzuelo, hasta que la punta o púa salga al otro lado.

Corte con un alicate o corta frío la punta del anzuelo y retírelo en la dirección opuesta en la que entró.

Si no cuenta con los elementos necesarios para cortar el anzuelo, o si este penetra con profundidad lo más indicado es que el médico lo saque.

Heridas graves o complicadas

Heridas laceradas y avulsivas: En muchos casos el tejido desgarrado puede ser nuevamente unido en un centro asistencial; por lo tanto:

Irrigue la herida con solución salina; NO intente lavar la herida.

Si es posible una los tejidos arrancados.

Cubra la herida con apósito o compresa.

Si está sangrando aplique presión directa sobre la herida con un vendaje y eleve el miembro afectado. Si la herida continua sangrando, no retire la venda y haga presión directa en la arteria que irriga el área.

Aplique frío local.

En caso de aplastamiento

Pida ayuda y retire el peso lo más pronto posible.

Apunte la hora en que se ha producido el rescate y la duración del aplastamiento.

Controle la hemorragia y cubra la herida, inmovilice si hay fractura.

Coloque compresas frías o bolsas con hielo.

De atención para shock

Heridas en cara y cráneo

Sangran abundante por la irrigación que hay en esta zona. Se puede observar, otorragia, otoliquia, epistaxis, rinoliquia. La víctima puede manifestar visión doble, presentar vómito o parálisis de la cara.

Frente a esta clase de heridas debe hacerse lo siguiente:

Acueste a la víctima y tranquilícela.

Limpie suavemente la herida con gasa o tela limpia

Cuba la herida sin hace presión, ya que puede haber fractura.

Movilice a la víctima lo menos posible.

En lesiones de ojos, cubra con un cono de cartón o vaso plástico desechable el ojo lesionado, aplique un vendaje que cuba ambos ojos.

Transporte a la víctima al centro asistencial.

Heridas en tórax

Generalmente son producidas por elementos punzantes, cortantes o armas de fuego, hemorragia con burbujas, silbido por la herida al respirar, dolor tos, expectoración, dificultad para respirar por lesión en los pulmones.

Cuando se presente este tipo de lesión es importante que usted:

Seque la herida.

Si la herida es grande y no silba, cuba con una gasa o tela limpia rápidamente en el momento de la espiración, sujete con un esparadrapo o vendaje tratando de hacerlo lo más hermético.

Si no tiene ningún elemento cubra con la mano.

Si la herida es pequeña y presenta succión en el tórax, cubra con apósito grande. Fije el apósito por sus bordes menos por uno que debe quedar suelto para permitir que el aire pueda salir durante la exhalación.

Coloque a la víctima en posición semisentado.

Traslade a la víctima rápidamente al centro asistencial.

Heridas en abdomen

Generalmente producidas por elementos cortantes, punzantes o armas de fuego; puede haber perforación de intestino con salida de su contenido, hemorragia y la víctima puede entra en shock.

En estos casos haga lo siguiente:

Acomode a la víctima con las piernas flexionadas, colocando cojines debajo de las rodillas.

No levante la cabeza porque los músculos abdominales se tensionan y aumenta el dolor.

No de nada de comer o beber.
Si hay salida de vísceras NO intente introducirlas, porque se contamina la cavidad. Cubra la herida con material humedecido con agua o solución salina. NO use gasas pequeñas pueden quedar dentro de la cavidad. Traslade a la víctima.

Hemorragias

Definición

Es la pérdida o salida de sangre por vasos, arterias o capilares que se encuentran lesionados. Por otra parte las hemorragias pueden ser externas cuando vemos la sangre a través de una herida o interna cuando no la vemos debido a que ésta queda oculta en el interior del organismo.

Manejo

Hemorragias externas:

Acueste a la víctima

Colóquese guantes desechables.

Descubra el sitio de la lesión para valorar el tipo de hemorragia ya que esta no siempre es visible.

Para identificar el tipo de hemorragia, seque la herida.

Si está consiente dele a beber agua o suero oral

Controle la hemorragia siguiendo este orden:

Presión directa / Elevación

Presión sobre la arteria: en los miembros superiores la presión se realiza en la arteria braquial y en los miembros inferiores en la arteria femoral.

Hemorragias internas:

Si la víctima presenta síntomas de hemorragia interna o usted sospecha que la fuerza que ocasiono la lesión fue suficiente para provocarla, traslade a la víctima lo más pronto posible, controlando la respiración y el pulso cada cinco minutos. Abríguela, NO le dé nada de beber.

Hemorragias en áreas específicas del cuerpo:

Cara y cráneo: cubra con una gasa o tela limpia si no sospecha fractura haga presión directa.

Nariz:

Siente a la víctima

Presione sobre el tabique con sus dedos índice y pulgar

Si continúa el sangrado, tapone con una gasa humedecida.

Aplique sobre la frente y la nariz agua fría.

No la exponga al sol.

No permita que se suene.

Remítala a un centro asistencial.

7.3 FRACTURAS

Definición

Pérdida de la continuidad de un hueso.

Signos y síntomas

Dolor, edema, limitación de movimiento, equimosis o enrojecimiento, aumento de la temperatura local, deformidad en el sitio de la lesión, crepitación, acortamiento de la extremidad.

Clasificación

Por lesión o no de la piel:

Fractura cerrada : Ruptura del hueso sin lesión de la piel.

Fractura abierta: Ruptura del hueso con herida en la piel y exposición de los fragmentos.

Por formación o no de fragmentos:

Completa: La línea de fractura cruza completamente el espesor del hueso formando fragmentos.

Incompleta: Fisura (adulto) o en leño verde (niños)

Por número de fragmentos:

Múltiple o conminuta – ruptura del hueso en múltiples fragmentos (esquirlas)

Manejo

Abrigue al paciente.

Use materiales rígidos (cartón, tablas, férulas, etc.) para inmovilizar y suaves (algodón, tela, etc.) para abullonar las prominencias óseas y sitios de presión.

Control de signos vitales.

Colocación de material rígido abarcando las articulaciones proximal y distal a la fractura.

No amarre sobre el sitio de fractura, dejando los nudos hacia un mismo lado.

Control de pulso distal al área inmovilizada.

Ponga al paciente en lugar cómodo y seguro.
No intente enderezar la extremidad.

No dé masajes ni aplique ungüentos o pomadas.

Fractura de cráneo

Las manifestaciones están determinadas por el grado de compromiso del sistema nervioso central. Se ha clasificado según el estado de conciencia de la víctima: leve, moderado y severo.

Signos y síntomas

Estos pueden variar según la gravedad:

Palidez.

Dolor de cabeza, náuseas, vómito que generalmente sale a presión. (vómito en proyectil)

Pérdida de la conciencia.

Irritabilidad que se manifiesta especialmente en niños.

Pérdida del equilibrio.

Convulsiones.

Sangrado o salida de líquido claro por la nariz, boca u oído.

Pérdida total o parcial de la sensibilidad,

Pulso alterado, generalmente rápido y débil

Respiración alterada

Mirada perdida, pupilas dilatadas o anisó

Coria y problemas de visión.

Asistencia

Mantenga las vías aéreas libres

Controle pulso y espiración; si están ausentes, inicie reanimación.

Determine estado de conciencia.

Observe signos neurológicos como: tamaño y simetría de las pupilas.

Si hay herida proteja sin hacer presión.

Manténgalo abrigado.

Si hay lesión de cuello, coloque en posición lateral de seguridad, para evitar asfixia por vómito.

Trasládalo a un centro asistencial, teniendo en cuenta la precaución en su movilidad.

Fractura en columna

Las fracturas de columna vertebral siempre deben considerarse como lesión grave, por la complicación que puede presentarse si la atención inmediata no es la adecuada. Las dos regiones más afectadas son la cervical y la lumbar.

Signos y síntomas

Cambios en el estado de conciencia.

Dolor e inflamación en el área de la fractura.

Imposibilidad de mover los brazos y las piernas.

Hormigueo, disminución o pérdida de la sensibilidad en las manos o pies.

Dificultad para respirar.

Atención

Verificar la respiración, el estado de conciencia.

Aconseje al accidentado no moverse. NO lo levante; para hacerlo pida ayuda.

Coloque a la víctima boca arriba, evitando movimientos bruscos de la cabeza y cuello.

Mantenga sostenida y alineada la cabeza con el cuerpo mientras otro auxiliar aplica inmovilizador en el cuello.

Valore la sensibilidad y movilidad. Si la víctima esta consiente pregúntele si puede mover los brazos y las piernas o si siente hormigueo.

Si la víctima está inconsciente, utiliza un alfiler, o gancho para tocar con ellos las plantas o palmas, si hay sensibilidad la víctima responde doblando los dedos.

Un collar se puede hacer con periódico, cartón revestido de algodón, vendas en rollo uno a cada lado del cuello.

Fractura de clavícula

Atención

Coloque el brazo sobre el pecho, con la mano hacia el hombro contrario a la lesión.

Coloque un cabestrillo utilizando lo que tenga a la mano (pañoleta, cinturón, corbata, camisa, etc.)

Fractura de brazo

Atención

Coloque el antebrazo flexionado sobre el pecho.

Proteja la axila colocando un trozo de algodón o tela doblada debajo de ésta.

Coloque dos tablas a cada lado del brazo y fíjelas con lo que pueda.

Sostenga el brazo con un cabestrillo.

En caso de fractura abierta:

Cubra la herida con apósito.

Palpe la arteria radial para verificar pulso.

Proteja el brazo con una tela suave.

Fractura de codo y antebrazo

Inmovilice la fractura en la posición como la encontró.

Si el brazo está en extensión, coloque una férula y amarre con vendas en triangulares o asegúrela contra el cuerpo.

Si el brazo está flejado inmovilícelo con férula en forma de L

La inmovilización va desde el codo hasta la punta de los dedos, una tablilla por la palma y la otra por el dorso.

Para las heridas abiertas, se cubre la herida y luego se inmoviliza. Controlar el pulso radial,

este tipo de inmovilizado se puede utilizar para el brazo, mano o pie.

Fractura en mano y dedos

Si la fractura es abierta controle y proteja la herida

Inmovilice en la posición anatómica de la mano, con los dedos flexionados

Coloque una almohadilla en la palma de la mano y la muñeca

Coloque una tablilla o férula, por la parte anterior de la mano, desde el codo hasta los dedos.

Amarre en tres tiempos: parte inferior, media y superior del brazo.

En caso de fracturas de falanges, usa como inmovilizador un bajalenguas acolchados. Abarcando todas las falanges.

Fractura de fémur

Acueste la víctima sobre la espalda.

Coloque dos férulas así: una desde la axila hasta el tobillo, y otra en la parte interna del muslo hasta el tobillo y amárrela.

Si no dispone de dos férulas amare las dos piernas (férula anatómica) colocando una almohadilla para proteger rodilla y tobillo.

Anude las vendas en forma de ocho alrededor de los pies

Fractura de rodilla

Acueste o sienta a la víctima.

Coloque la férula por debajo de la pierna, desde la parte inferior de la región glútea hasta el talón.

Aplique un vendaje en forma de ocho alrededor del tobillo, el pie y la tablilla.

Fractura de tibia y peroné

Coloque dos férulas una de la parte interna y otras de la parte externa, desde la parte superior del muslo hasta el tobillo.

Si dispone de cartón haga una férula en L y amárrela, manteniendo así la posición funcional.

Fractura de tobillo o pie

No retire el zapato, porque éste mismo sirve para inmovilizar la fractura.

Haga una férula en L que cubra el pie y parte inferior de la pierna y amarre.

Si no cuenta con férula, inmovilice utilizando una almohada o abrigo.

Fractura de la mandíbula inferior

Pídale a la víctima que cierre la boca, para que los dientes superiores e inferiores hagan contacto.

Coloque un vendaje por debajo del mentón y amárrelo en la parte superior de la cabeza pasándola por delante de las orejas.

Vendajes

Definición

Procedimientos dirigidos a cubrir con una venda la zona lesionada.

Venda: cualquier material utilizado para cubrir o proteger una parte afectada del cuerpo.

Clases de venda: en rollo (algodón, elástico, gasa, etc.) y triangular (tela resistente de diferente tamaño).

Uso de vendajes: en primeros auxilios por heridas, hemorragias, quemaduras, fracturas, luxaciones, esguinces.

Recomendaciones generales para su uso

Coloque la venda cuando el paciente esté sentado o recostado.

Coloque el vendaje sólo cuando el área esté en posición funcional.

Si no existe contraindicación para ello, alce la extremidad a vendar.

Abullone las prominencias óseas.

Cuando se han aplicado vendajes por hemorragia, debe señalarse la hora de su aplicación y el sitio de la hemorragia.

El vendaje siempre se aplica de la parte distal de la zona afectada, buscando la dirección de la circulación.

Para facilitar su empleo, desenrolle sólo la cantidad necesaria de venda.

Cada vuelta del vendaje debe cubrir dos tercios de la vuelta anterior y no exagerar la presión para evitar trastornos circulatorios periféricos.

Dejar dedos descubiertos.

Signos de alarma de complicaciones por vendaje

Hormigueo en el área afectada.

Entumecimiento de los dedos del área afectada.

Dificultad para mover los dedos.

Debilidad o ausencia total del pulso, comparado con la otra extremidad.

Enfriamiento distal al sitio de vendaje.

Prueba de llenado capilar retardada.

Clasificación de los vendajes

Según aplicación:

Protectores – se usan para sostenimiento de apósitos o gasas sobre heridas, para prevenir traumatismos o sepsis.

Compresivos – comprimen la zona afectada, sobre todo para hemostasis.

Inmovilizadores – proporcionan reposo a la zona afectada.

Según el tipo de venda utilizada:

Vendajes con venda en rollo: circulares, en espiral, en espiral con inverso, en ocho, recurrente.

Vendajes con venda triangular: cabestrillo, en forma de corbata, con venda extendida.

7.4 EMERGENCIAS

Las emergencias pueden ocurrir repentinamente, al igual que una convulsión, o pueden desarrollarse como resultado de una complicación que no se trata o monitorea adecuada.

PREVENCIÓN DE LAS EMERGENCIAS

La mayoría de las emergencias se pueden prevenir mediante:

Una planificación cuidadosa
El seguimiento de las guías clínicas
El monitoreo estrecho de la mujer.

RESPUESTA A UNA EMERGENCIA

La respuesta a una emergencia con prontitud y eficacia requiere que los miembros del equipo clínico sepan cuáles son sus funciones y como debe funcionar el equipo para responder a las emergencias con máxima eficacia. Los miembros del equipo también deben tener conocimientos de:

Las situaciones clínicas y sus diagnósticos y tratamientos.
Los medicamentos y su uso, administración y efectos secundarios
El equipo para emergencias y su funcionamiento

La capacidad de un establecimiento de salud para hacer frente a las emergencias debe evaluarse y reforzarse mediante la práctica frecuente de simulacros de situaciones de emergencias.

MANEJO INICIAL

Al manejar una emergencia:

No pierda la calma. Piense de manera lógica y concéntrese en las necesidades de la mujer.
No deje a la mujer desatendida.
Hágase cargo de la situación. Evite confusiones mediante la presencia de una sola persona a cargo.
Pida ayuda. Disponga que una persona vaya en busca de ayuda y que otra recoja el equipo y los suministros para emergencias (ejemplo: cilindro de oxígeno, botiquín de emergencia).
Si la mujer esta inconsciente, evalúe las vías aéreas, la respiración y la circulación
Si se sospecha shock, inicie tratamiento inmediatamente. Aun si no hay signos de shock presentes, téngalo en mente mientras evalúa a la mujer puesto que su estado general

puede empeorar rápidamente. Si se desarrolla shock, es importante iniciar el tratamiento de inmediato.

Posicione a la mujer acostada sobre su lado izquierdo con los pies elevados. Afloje la ropa ajustada.

Converse con la mujer y ayúdela a permanecer tranquila. Pregúntele que ocurrió y que síntomas experimenta.

Realice una evaluación rápida incluyendo los signos vitales (presión arterial, pulso, respiración, temperatura) y el color de la piel. Calcule la cantidad de sangre que ha perdido y evalúe los signos y síntomas.

7.5 TRANSPORTE DE HERIDOS

Es el conjunto de medios que se utilizan para trasladar las víctimas de un accidente desde el lugar en que este ocurre hasta uno más seguro.

PRECAUCIONES

Asegúrese que las vías respiratorias estén libres de secreciones.
Controle la hemorragia antes del traslado.
Si hay fractura, inmovilícela.
Si sospecha de fractura de columna vertebral utilice una camilla dura.
Levante al lesionado contrayendo los músculos del abdomen y pelvis.
Realice la fuerza con pies y rodillas, nunca con la cintura.

METODOS

UN AUXILIADOR

Método de arrastre: Se utiliza cuando es necesario retirar a una víctima de área de peligro y usted está solo.

Método de brazos: Este método se utiliza con niños o personas de bajo peso.

Muleta humana: Se utiliza cuando la víctima es capaz de caminar con ayuda no debe emplearse en caso de existir lesiones en

miembros superiores e inferiores ni en columna vertebral.

Cargue de bombero: Se utiliza para transportar niños o adultos de bajo peso y cuando es necesario mantener una mano libre.

Silla de cuatro manos: Sirve para transportar víctimas que están conscientes y pueden colaborar con los auxiliares, se necesitan dos auxiliares.

DOS AUXILIADORES

Silla de dos manos: Se usa cuando la víctima no puede ayudar a los auxiliares.

Transporte en silla: Este método se usa cuando la víctima está consciente, y no tiene lesiones severas, especialmente si es necesario subir o bajar escaleras.

Transporte en camilla: Se utiliza cuando la víctima tiene lesiones severas.

7.6 BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

DEFINICIÓN

El botiquín de primeros auxilios es un recurso básico para el trabajo de las personas que prestan un primer auxilio, ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar una atención satisfactoria a las víctimas de un accidente o enfermedad repentina.

ELEMENTOS ESENCIALES DE UN BOTIQUÍN:

Antisépticos

Son soluciones cuyo objetivo es la prevención de la infección, evitando el crecimiento de gérmenes comunes en las lesiones causadas accidentalmente.

Yodopovidona espuma y líquido, para la limpieza y desinfección de lesiones

Suero fisiológico, para limpiar y lavar heridas y quemaduras

Alcohol para desinfección de instrumentos.

Material de curación

Gasas individuales

Compresas o apósitos

Vendas elásticas

Vendas adhesivas

Aplicadores

Bajalenguas

Esparadrapo, micropore

Algodón

Tijeras

Guantes / Tapabocas

Elementos adicionales

Pito

Lista de teléfonos de emergencia

Manual de primeros auxilios

Libreta y lápiz

Jabón

Toallas higiénicas

Linterna

Medicamentos

El botiquín debe contener principalmente analgésicos para aliviar el dolor causado por traumatismos.

Analgésicos: Acetaminofén, ibuprofeno, aspirina.

Sales hidratantes, sobres de suero oral

Otros: Sulfato de plata (quemaduras), lágrimas artificiales.

Suero oral

Es indispensable tener este producto ya que además de administrarse en casos de diarrea también resulta útil en casos de quemadura, hemorragia o cualquier situación en la que la víctima presente deshidratación.

7.15 TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Línea de emergencias:	123
Policía:	112
Bomberos:	119
DAS:	153
Cruz Roja:	132
Ambulancias:	125 – 3609090
Defensa Civil:	114
Intoxicaciones:	125

8. APLICAR TÉCNICAS DE RELAJACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA.

Podría decirse que la relajación es no hacer nada; pero, muchas personas afirman tener dificultades para relajarse. Parece que no hacer nada no es tan fácil como suena, y la existencia de una gran riqueza de técnicas de relajación da la impresión de reforzar este punto de vista. Un punto de vista más global es el que se desprende de Sweeney (1978) que define a la relajación como «un estado o respuesta percibidos positivamente en el que una persona siente alivio de la tensión o del agotamiento»

Ello incluye aspectos psicológicos de la experiencia de la relajación, tales como una sensación agradable y la ausencia de pensamientos estresantes o molestos.

Payne, R, A. “Historial teórico”, Técnicas de la relajación.

Los métodos de relajación son variados, ya sea por las técnicas utilizadas como por cada uno de los individuos que lo practican. Por lo tanto es importante tener en cuenta la necesidad para aplicar la técnica ideal con el fin de obtener los resultados esperados.

Aquí veremos algunas de las más utilizadas asociadas al campo de la estética.

8.1. MASAJE DOING

Técnica tradicional asiática. La práctica tiene sus raíces en un antiguo arte chino llamado Doingankyo. DOING se refiere a la técnica de dibujar la energía kial interior del cuerpo y su alrededor.

ANKYO se refiere a enviar fuera el ki de la terapia manual a través de las presiones y las manipulaciones.

Doing se desarrolla en tres disciplinas distintas:

Meditación

Ejercicios del ki

Artes marciales

También llamado auto-masaje o auto-conocimiento

DO: Camino

ING: Interno

Se utiliza con el fin de reestablecer los fluidos armónicos de la energía en el cuerpo humano.

Comprende dos partes:

Manipulaciones. Cuya finalidad es la de distribuir bien la circulación de la energía, reactivando la energía estancada y reactivando las zonas deficientes.

Tomas de prana y ki mediante respiraciones y movimientos apropiados para recargar el cuerpo.

Efectos fisiológicos

Estimula la vida de los órganos, fortalece todas las funciones y las armoniza.

Sirve de diagnóstico cuando un órgano funciona mal, las zonas meridianas y puntos correspondientes esta dolorosos lo que avisa a cerca de este estado.

Previene enfermedades devolviendo el buen funcionamiento de los órganos.

Este masaje se realiza con la yema de los dedos, principalmente del pulgar.

8.2 MASAJE SHIATSU O TAILANDES

NUAD BO RAM

HISTORIA: Se relacionan los principios de la medicina tradicional Tailandesa, con la llegada a Tailandia de los monjes budistas de India, hacia los siglos II y III antes de cristo.

Su fundador conocido como Shivagakomarpaj, era un médico del entorno directo de Buda. Los conocimientos de esa medicina se

transmitieron oralmente, igual que los textos religiosos, sean encontrado muy pocos escritos sobre la medicina tradicional y los masajes. Tradicionalmente se recibía (aún se recibe) el masaje tradicional tailandés en los templos budistas considerándose como un técnica sagrada.

Definición

Es un trabajo corporal profundo que ayuda a reestablece nuestra energía vital y a reequilibrar nuestros aspectos físicos, mentales y emocionales.

Las técnicas usadas son presiones y estiramientos. Las presiones se realizan con los dedos, las manos, los pies, los codos o las rodillas y siguen las líneas energéticas del cuerpo (puntos y meridianos).

Los estiramientos pasivos nos permiten recuperar flexibilidad y alcanzar una relajación muy profunda. Su trabajo se centra en eliminación de toxinas liberando el ki, todo ello encadenado en un ritmo regular donde la respiración del masajista se armoniza con la del paciente.

Efectos fisiológicos

Estimula la circulación arterial y venosa en zonas donde esta es deficiente

Mejora el flujo de la linfa ayudando a eliminar impurezas y toxinas

Aumenta la capacidad de la sangre para transportar oxígeno

Provoca la liberación de endorfinas

Trabaja sobre el sistema nervioso central

Reestablece la flexibilidad de la piel

Órganos estimulados indirectamente

En el sistema respiratorio directamente sobre los alveolos pues es allí donde se realiza en intercambio gaseoso

Sistema digestivo, sobre el intestino delgado y el intestino grueso

Músculos y articulaciones (rodilla, hombro, codo, muñeca y tobillo)

Sobre la cabeza en dolores de origen nervioso, orgánico o por sobrecargada de la musculatura cervical

Espalda, piernas y brazos.

Tejido adiposo (disminuye acumulaciones de grasa).

Indicaciones

En tratamiento paralelo en casos de depresión.

En caso de lesiones deportivas.

Post quirúrgico.

Bajos tonos musculares.

En personas nerviosas.

En situación de estrés

En deportistas

Contraindicaciones

Fracturas

Heridas abiertas

Problemas circulatorios graves

Maniobras

Presiones y estiramientos

Masaje herbal tailandés

Masaje con los pies

Masaje con dígito presión

Masaje con rodillas y codo.

8.3 MASAJES RELAJANTES

Masaje con Pindas

Las pindas son pequeños sacos compuestos de hierbas aromáticas que se calientan al vapor, son aplicados en la piel empapados de aceites esenciales. Se realiza con movimientos fuertes mezclado con movimientos suaves y apacibles.

Efectos

Desintoxicante de la piel y el organismo

Relajante

Antiinflamatorio

Hidratante

Protocolo

Exfoliación

Baño con hiervas aromáticas

Aplicamos aceite esencial realizando un masaje introductorio

Se retira el exceso de aceite en la piel

Aplicación de mascarilla corporal

Mientras se deja la mascarilla, calentar las pindas al vapor

Bañar con leche y aguas aromáticas

Sumergir las pindas en aceite esencial tibio y realizar el masaje con estas, se concentrara en los puntos con más tensión

Con el exceso de aceite realizamos un masaje relajante en todo el cuerpo

Se envuelve al paciente en una manta o cobija caliente y se deja descasar por unos minutos.

Durante el proceso, se colocarán toallas calientes bajo la cabeza de la persona a tratar y sobre sus hombros. Se impregnará la piel con un aceite de almendras dulces para hidratar en profundidad y facilitar el deslizamiento de las pindas. Se recorrerán los músculos y los tendones con movimientos fuertes y, al mismo tiempo, ligeros y armoniosos. La persona a tratar se colocará decúbito ventral y se comenzará el masaje por los pies presionando con las pindas en las plantas de los pies. Poco a poco se subirá por el tobillo y la pantorrilla, bien pierna por pierna o las dos al mismo tiempo.

Posteriormente, se pasará a la parte alta de la pierna, trabajando tanto los músculos internos como los externos con movimientos rotatorios, ondulantes y con presiones intermedias. Se llegará a los glúteos y las presiones se realizarán un poco más fuerte, para posteriormente pasar a la cintura, donde se continuará presionando con las dos manos al mismo tiempo y subiendo hacia la espalda y, en ese momento, una mano sube hasta el borde del omóplato y la otra continúa trabajando a nivel de la cintura y poco a poco

se subirá y se comenzará a trabajar la zona de los hombros. Se continuará trabajando los brazos de forma ascendente y trabajando al mismo tiempo el brazo entero y las manos, de forma suave y lenta, sin despegar las pindas del cuerpo. Para finalizar, se desplazarán las pindas hacia el cuello de forma suave y en la zona de la parte alta del cuello se aumentará un poco la presión, salvo las zonas contraindicadas para masajes fuertes, donde sólo se realizará algún rozamiento suave. Este tipo de masaje se realizará de forma ordenada, contribuyendo a la relajación de la piel y los tejidos.

Es sumamente importante la postura del terapeuta y del paciente para obtener buenos resultados.

La principal acción de las pindas es abrir los poros de la piel para facilitar la absorción de las propiedades de las plantas utilizadas en su elaboración. Estas plantas poseen propiedades antiinflamatorias, analgésicas, revitalizantes y relajantes. Además, los músculos y tendones se relajan y el conjunto de los efectos del masaje y los aromas produce una agradable sensación de relajación y de sedación que contribuye al alivio de molestias y dolores y aporta una agradable sensación de bienestar para cuerpo y mente.

8.3.1 Técnicas manuales recomendables Drenaje Linfático Manual (DLM)

“Es una técnica específica de masaje manual que requiere saber y entender no sólo los aspectos teóricos del método, sino, ante todo aprender bien las manipulaciones prácticas tan diferentes a las del masaje clásico convencional” (Torres, p 67). Es importante resaltar el hecho de que es un drenaje no un masaje, drenar en este caso la linfa hacia las cadenas ganglionares para ayudar a eliminar toxinas del cuerpo, con movimientos lentos, suaves y rítmicos.

Figura 39. DLI en abdomen



Tomado de: (Sábila, s.f.)

Masaje reductor

“Según Benjamín Loyola (2006) el masaje de adelgazamiento debe ser realizado por esteticistas que tengan el conocimiento de las técnicas a realizarse. Estas técnicas movilizan los tejidos y estimulan, fluidifican y aceleran el metabolismo del tejido graso subcutáneo principalmente, asimismo, se suele acompañar de otras técnicas de adelgazamiento para potenciar los resultados”. Citado por (Herrera, 2014, p 9). Como su nombre lo indica, este masaje debe utilizar técnicas precisas para este propósito, es sí, son todas las técnicas que se utilizan para reducir medidas.



Tomado de: (Revista py. com, 2018)

Masaje moldeador o modelador

Dentro de los masajes reductivos están las técnicas de masajes moldeadores o modeladores que en sí son los que se aplican luego de haber estimulado o calentado la zona a tratar, y son los que por un lado arrastrarán el tejido adiposo desde donde se quiere eliminar, hacia donde quede mejor ubicado, es decir, arrastramos desde

el abdomen hacia la espalda (horizontal), y luego de la espalda hacia el glúteo (vertical). Siempre acompañado de aceite reductor y por supuesto con aparatología para mejores resultados.



Tomado de: (Spa Cosmetología Natural, s.f.)

Masaje reafirmante

Los masajes corporales reafirmantes, son exclusivamente antiflácidez y anticelulíticos, son suaves, con técnicas específicas que deben respetar la disposición de las fibras musculares, ya que como su nombre lo indica se debe tonificar al músculo. Obviamente va acompañado de aparatología, principios activos tensores y lipolíticos. Por lo general se usan acompañando los masajes reductivos, ya que la piel tiende a tornarse flácida una vez se empieza a reducir medidas y a bajar de peso.



Tomado de: (Fariolen, 2014)

https://www.academia.edu/77610099/PROTOCOLOS_CORPORALES_T%C3%89CNICAS_Y_PROCEDIMIENTOS_DERMOCOSM%C3%89TRICOS

8.4 BAMBUTERAPIA

El bambú es conocido como un afrodisiaco. Rico en hierro, calcio, silicio; tiene propiedades antioxidantes y cicatrizantes, es considerado sagrado en Asia, actualmente la bambuterapia es el masaje de moda en los mejores spa del mundo.

Beneficios de la bambuterapia

Principalmente relaja, reactiva los trastornos circulatorios, combate celulitis, moldea la silueta, tonifica la piel por sus aportes minerales.

La técnica consiste en utilizar diferentes diámetros y longitudes de las cañas de bambú para adaptarlas perfectamente a los contornos corporales incluyendo manos, pies y rostro.

Según el diámetro, la profundidad de la presión y la maniobra realizada se obtienen beneficios en: el sistema circulatorio, linfático o tejido adiposo

Efectos de la bambuterapia

En el sistema circulatorio: drenaje circulatorio, sedación, oxigenación.

En el sistema linfático: desplazamiento de la linfa (drenaje de acuerdo a la maniobra) terminaciones nerviosas: estímulo de las fibras sensitivas traduciéndose en una sensación única de relajación

Piel: renovación celular, regeneración de la epidermis por su efecto antioxidante, tonicidad aportando silicio, hierro y calcio al tejido epidérmico.

tejido adiposo: remoción y reacomodación del tejido adiposo dependiendo de la vara y la presión que se utilice.

Identificación de varas de bambú

Vara #3 o vara corporal de moldeo: vara de aprox. 4 a 5 cms de diámetro, y 45 cms de largo se usa para moldeo o para relajación de superficies amplias y fuertes. Tiene su efecto principalmente en sistema circulatorio y el tejido adiposo.

Manipulaciones:

1. Amasamientos: remueve el tejido adiposo, se trabaja en muslos abdomen y espalda.

2. Rozamientos o lissage: menos presión estimula la microcirculación y terminaciones nerviosas sensitivas, tiene efecto de relajación, y drenaje circulatorio.

3. Efecto rodillo: tiene efecto de barrido redistribuye grasa trabajo en zonas celulíticas. Vara # 2 o vara dual de drenaje: dos varas que se trabajan al tiempo de aprox 1 a 2.5 cms de diámetro y 45 cms de longitud tiene efecto sobre el sistema linfático, relajación y drenaje efectivo.

Manipulaciones:

1. Rosamiento o lissage: deslizamientos suaves, efectos sensitivos, relaja y drena, sensación, agradable.

2. Amasamientos: se trabajan las dos varas al tiempo en amasados rítmicos, efecto relajante.

3. Círculos: círculos rítmicos, efecto relajante.

4. Drenaje: dinámico con las dos varas al tiempo o una detrás de la otra haciendo doble arrastrado

Vara# 1 o vara dual facial: dos varas de 1 a 2.5 cms de diámetro y 25 cms de largo se trabaja zona facial, tonifica relaja y drena.

manipulaciones

1. Lissage: deslizamientos suaves, estimula fibras sensitivas,

2. Amasamientos: amasado rítmico, regenera tonifica, estimula fibras de colágeno y elastina

3. Toquecitos: suaves golpecitos, estimula funciones básicas de la piel tonifica y oxigena reactivando la microcirculación.

4. Drenaje: con ambas varas realizar deslizamientos para hacer barrido de la linfa.

Vara interdigital: vara de aproximadamente 20 o 30 cms de largo y 1, o medio cm de diámetro. Se trabaja deslizando suavemente entre los espacios interdigitales de manos y pies

Aceite de bambú: complemento importante el extracto obtenido de esta planta, tonifica, reduce la inflamación de tejidos y posee propiedades afrodisiacas.

1. Silicio: elemento estructural, organiza el tejido conjuntivo

2. El exudado recolectado de los nudos tiene acción regeneradora

3. Por todas las propiedades del bambú se convierte en un principio activo importante además de permitir el deslizamiento de las varas

Preparación

1. Los parámetros del tratamiento con varas los marca: la vara utilizada, la manipulación realizada, la profundidad de la presión ejercida y la ritmicidad del movimiento. Por lo tanto estos se realizan acuerdo a los beneficios que se quieran obtener.

2. El área debe ser adecuada en su decoración, complementar con musicoterapia y aromaterapia para inspirar meditación y relajación.

3. En la primera sesión se puede realizar opcional exfoliación completa

4. Después de acomodar al paciente se procede a rociar el área con aceite esenciales o energizantes

Protocolo

1. Aplicación de producto: aceite de bambú, aplicar suavemente, primer contacto

2. Se inicia en los pies: sacudir fuertemente el pie de un lado a otro - presiones a lo largo del pie - movilizaciones de las articulaciones metatarso falángicas – tracción de cada dedo – presión en el dorso con una mano y con la otra realizar presión en la planta con los metacarpianos. - masajear con el pulgar la parte interna del pie (columna vertebral) - trabajo con la vara interdigital

3. Piernas: se continúa con la vara dual de drenaje realizando lissage, en toda la pierna estimulando las terminaciones nerviosas, y preparando el muslo.

4. Muslo: trabajo con vara 3 o corporal en el muslo se realiza lissage, amasamientos, si se requiere rodillo y por ultimo drenaje.

5. Abdomen: vara # 2 lissage y drenaje de colon, vara 3 lissage amasamientos y lissage

6. Brazos: lissage con vara 2 y amasamientos con vara intermedia de la 2 y la 3 para celulitis

7. Facial: vara 1 , lissage amasamientos y drenaje, toquecitos cuando se quiere tonificar

8. Pie en decúbito prono: se trabaja planta del pie con vara 3, se sigue a la pantorrilla, con la misma vara protocolo continuación.

9. Muslo: lissage, amasamientos, drenaje circulatorio.

10. Se termina la pierna con un drenaje linfático completo con las vara # 2 iniciando en muslo y luego pantorrilla.

11. Por último se pasa a la espalda la cual se inicia con la vara corporal, lissage, amasamientos en toda la espalda, rodillo y se termina con un drenaje linfático con la vara # 2.

Lo puedes complementar con masaje del cuero cabelludo con lo que tu creatividad te indique.

8.5 BAÑO DELUNA

Llamado así en el mundo de la estética y la relajación, pues es de tradición que los astros milenarios acompañen con su luz los acontecimientos del ser humano, por ejemplo el sol es el encargado de entregar su virilidad y fuerza al hombre con su baño y para las mujeres la enigmática y sensual energía de la luna que purifica y suaviza de adentro hacia fuera como el reflejo de este satélite en la delicada figura de la mujer. Por tradición, los griegos trajeron este rito a las mujeres que perderían su virginidad al momento del casorio, para limpiar su piel en leches especiales y perfumar sus cabellos para esta importante ocasión. En la actualidad Los mejores SPA lo ofrecen como servicio para las novias, que en vísperas de su matrimonio quieren lucir más bellas que nunca, pues "no hay novia fea" en el momento de entrar a un altar vestida de blanco. La mayoría de las novias lo realiza el mismo día de su boda para que puedan lucir radiantes en el día más importante de sus vidas, algunas lo hacen el día anterior si su celebración es temprano, otras lo hacen como agüero, pues dicen que hacerlo trae buena suerte para conseguir novio.

Haciendo una inspección de tarifas en el medio, se ha encontrado que por una pequeña sesión de una o dos horas, la mayoría de lugares se aseguran que la novia deje hipotecado el comedor o la sala de su nueva casa. Y por ello, se ha encontrado una excelente opción para que los nervios y la ansiedad que invaden a las futuras esposas, se sumerjan en la tranquilidad de una luz tenue, aromas exquisitos y un delicioso masaje de sales y aceites que se conjugan para calarse hasta por el último poro de su piel. Con un plan maravilloso pensado como un tratamiento integral con lodo volcánico, aromaterapia, masoterapia e

hidroterapia.

Este tratamiento se desarrolla a partir de 7 pasos básicos que te dejarán con la sensación de bienestar profundo y lista para empezar un nuevo ciclo en tu vida.

Este tratamiento se desarrolla a partir de 7 pasos básicos que te dejarán luego de 4 horas con la sensación de bienestar profundo y lista para empezar un nuevo ciclo en tu vida.

- Masaje de Activación facial y Corporal: Una delicada sección que estimula la circulación de la sangre, hidrata la piel, aumenta la temperatura corporal, relaja y tonifica. Aporta emolientes y estimula el sistema nervioso, a partir de una mezcla especial de aceites vegetales con 13 plantas medicinales.
- Proceso de exfoliación: proceso por medio del cual se hace una activación cutánea y se renuevan las células muertas de la epidermis, mejorando la tonicidad de la piel y la renovación celular.
- Baño de Lodo Volcánico: Delicioso cataplasma corporal con múltiples beneficios terapéuticos que restablece el equilibrio natural de tu cuerpo.
- Ducha de Agua Tibia.
- Mascarilla Nutritiva Corporal: Exquisita mezcla de dulces, frescas y nutritivos elementos que aplicados sobre todo el cuerpo aportan emolientes y suavizantes naturales a la piel.
- Hidromasaje con esencias y plantas medicinales: diversas técnicas de masaje con chorros de agua caliente a presión que mejoran sistema nervioso, circulatorio e inmunológico.
- Aplicación de tónico facial y corporal.

8.6 CHOCOLOTERAPIA:

En Spa y centros de estética se ha transformado en una nueva arma para preservar la belleza y derrotar el estrés. El chocolate, además de ser fantástico para la gastronomía, es un aliciente

utilizado en masajes. No sólo envuelve con su rico sabor, sino que enaltece el alma con su aroma restaurador. El chocolate también sirve como terapia.

El chocolate a través de los años. Antes de la conquista española, el chocolate era conocido sólo por los mexicanos, quienes preparaban las semillas del cacao de un modo parecido a como se hace hoy. En 1520 fue introducido en España desde México, y en 1606 se empezó a fabricar en Italia. Luego, de España pasó a Francia en donde no se generalizó su uso hasta la época de Luis XIV.

En la actualidad, el chocolate está en todos lados. En el mundo entero, el cacao, uno de los elementos que lo conforman (también el azúcar y las esencias) se está convirtiendo en un gran aliado de la belleza. Su valor cosmético, es cada vez más extendido, gracias a sus importantes beneficios terapéuticos. Expertos descubrieron que el cacao es una efectiva arma para preservar la belleza por sus propiedades adelgazantes, desintoxicantes y reafirmantes. Hoy, la chocolatería pía causa furor en spa y centros de estética, y cada día tiene más adeptos.

Sus propiedades

Además de su uso externo y de su sabor, su aroma tiene propiedades energizantes que estimulan el buen humor. El cacao, por su alto contenido de antioxidantes, arremete contra los radicales libres y la oxigenación celular. Y al ser rico en polifenoles (catequinas, epicatequinas y taninos; todos de la familia de los flavonoides), reduce la inflamación de los vasos sanguíneos y mejora la circulación. Sus semillas son ricas en xantina y teobromina, los cuales son excelentes oxigenadores de los tejidos. Y en acción conjunta con aditivos especiales, cumplen un papel fundamental para

combatir los signos de envejecimiento. La aplicación de la máscara, además de atenuar los efectos del estrés, estimula la dermis y repone la energía térmica. De acuerdo a su combinación y al tipo de piel, cada composición brinda un beneficio particular. Para qué sirve la chocolatería pía. Los novedosos masajes y baños de chocolate hidratan la piel y combaten la celulitis. También acaban con la tensión, la falta de vitalidad, el cansancio y todos los síntomas del estrés. Investigadores descubrieron que el chocolate es un elemento potente para conservar la belleza, debido a sus propiedades adelgazantes, desintoxicantes y reafirmantes. Mejora el humor, gracias a la producción de endorfinas -hormonas que provocan bienestar y felicidad- que crea. Estas hormonas se generan cada vez que una persona está alegre, cuando realiza actividades que dan placer, cuando encuentra satisfacción en las pequeñas actitudes cotidianas, en el afecto, etc.

Cómo es el tratamiento?

La chocolatería pía es un delicioso tratamiento que se basa en relajantes masajes, corporales y faciales, con el cacao (aceite de néctar de cacao) como protagonista, y que está indicada para prácticamente todos los tipos de piel. La terapia consiste en envolver el cuerpo con una ligera capa de chocolate caliente y dejarlo que actúe sobre la piel veinte minutos. Luego es aconsejable un masaje con manteca de cacao - si se pretende hidratar la piel- y con aceite de la flor del cacao, si lo que se prefiere es reafirmarla o acabar con las estrías. Este tratamiento está aconsejado especialmente para hacerlo en otoño, ya que reestructura y revitaliza la piel después de los excesos del verano. Entre los beneficios que tiene este tipo de tratamiento, se puede decir que:

- Hidrata, nutre y tonifica el cuerpo.
- Remineraliza el metabolismo enzimático

gracias a sus oligoelementos.
- Actúa sobre el sistema nervioso como antidepresivo y antiansiedad gracias a los polifenoles, la teobromina y al tanino.
- Estimula la euforia gracias a la felimetilana.
- Remineraliza la epidermis gracias al calcio, al potasio y al magnesio.

Se trata sin duda de un lujo, que no está tan lejos de todos. Su costo puede rondar los 80 euros (sesión de dos horas aproximadamente), aunque esto varía según el centro en el que se ofrece este tratamiento. Los sentidos quedarán exhaustos de sabores y aromas, que envolverán el cuerpo con la calidad de este alimento riquísimo.

A nivel cosmético es hidratante, nutritivo para la piel y tiene una acción drenante y anticelulítico, mejora el estrés y da elasticidad a la piel.

A nivel de salud, aporta minerales y oligoelementos: calcio, hierro, magnesio, fósforo, etc. Vitaminas: A, E y varias del grupo B. Serotonina: El chocolate consumido a nivel oral o bien a través de la piel induce la producción en el cerebro de una sustancia vinculada a la serotonina. Esta hormona es la responsable directa de que la persona tenga las sensaciones de: felicidad, tranquilidad y relajación.

Beneficios que aporta a nuestra salud

Estimula los sentidos, hidrata, nutre y da elasticidad a la piel, aumenta la circulación sanguínea y linfática, es relajante y produce un bienestar general. El tipo de chocolate que se usa es 100% cacao.

Diferencia con el comercial
El que se usa para tratamientos corporales no lleva más que cacao 100%, no obstante se puede comer, pero es excesivamente amargo.

El que se come lleva más o menos cantidad de leche y mantecas para hacerlo más agradable al paladar.

PROTOCOLO

v Se hace un peeling corporal con un exfoliante a base de azúcar, aceites de macadamia, aguacate, almendras, manteca de karité y manteca de cacao.

v Previamente se ha deshecho el chocolate y preparado para poner una capa muy fina del mismo por todo el cuerpo, se cubre con un plástico y se tapa con una manta eléctrica durante 20 minutos.

v Se quita el chocolate y una vez seca la piel se hace un masaje de drenaje por todo el cuerpo con una crema a base de Chocolate y Naranja, que ayuda a eliminar la retención de líquidos y permite la descongestión de la piel.

Efectos fisiológicos

- Aumenta la elasticidad de la piel
- Remineraliza el metabolismo enzimático gracias a sus oligoelementos
- Estimula los sentidos
- Hidrata, nutre, tonifica el cuerpo
- Aumenta la irrigación sanguínea y linfática
- Relajante elimina la tensión
- Produce bienestar general (sedante)

Indicaciones

- Deshidratación cutánea
- Estrías
- Tratamientos relajantes – anti estrés
- Dolores articulares (aplicado con termoterapia).

Contraindicaciones

- Procesos infecciosos
- Lesiones cutáneas
- Quemaduras
- Heridas abiertas

8.7 PIEDRAS VOLCÁNICAS

Tratamiento terapéutico

Los masajes con Piedras volcánicas tibias y frías sobre la piel, nos convocan a combatir nuestros dolores más internos, relajando y ayudando completamente a recuperar el sueño. Además ellas en sí mismas revitalizan, iluminan y oxigenan nuestra piel.

Cuando en este tratamiento te pones en contacto con las piedras volcánicas o las de río, calentadas a una temperatura apropiada ellas liberan una energía que da serenidad y bienestar.

El objetivo total de este tratamiento es conseguir equilibrio y disminuir alteraciones de tu fuerza vital que en otras situaciones producen nuestros trastornos físicos. El tratamiento con piedras es un arte que une una delicada manualidad en su ejecución. Entre los beneficios que notarás (si es tu caso) están: la pérdida de peso, mejoramiento de las funciones orgánicas, eliminación del estrés, armoniza tu cuerpo y tu mente y equilibra tu sistema nervioso. Los masajes con piedras volcánicas es una terapia que combina piedras calientes de lava basáltica y piedras frías de mármol. Éstas se aplican sobre diferentes puntos del cuerpo y se usan para masajear ciertas zonas especiales con el fin de ayudar a combatir el dolor, relajar la mente, recuperar el sueño, revitalizar el ánimo, iluminar el espíritu y oxigenar la piel.

Primero se debe exfoliar la piel para eliminar las células muertas de la piel y dejarla en óptimas condiciones y luego se realiza la técnica del masaje tradicional con las manos. Después viene la colocación de Piedras calientes para dilatar los vasos sanguíneos y estimular la circulación y finalmente, las piedras frías para conseguir la relajación.

Las primeras se calientan en un horno y las segundas se enfrían en el congelador o con hielo. Después, el terapeuta coloca las piedras sobre los puntos energéticos del organismo del paciente tales como: la columna vertebral, el abdomen, la frente, las manos y los dedos de los pies, sin olvidar además, una piedra pequeña sobre el tercer ojo situado en el centro de la frente.

Efectos fisiológicos

- Activan las terminaciones nerviosas
- Aumenta la temperatura local
- Proporcionan tranquilidad y relajación muscular.
- Vasodilatación (piedras calientes) aumenta la irrigación sanguínea.
- Vasoconstricción (piedras frías)

Indicaciones

- Tensiones musculares
- Estrés agotamiento físico
- Pacientes que quiere cuidar y consentir su cuerpo.
- Procesos inflamatorios
- Procesos dolorosos

Contraindicaciones

No existen contraindicaciones.

8.8 AROMATERAPIA

Se basa en la utilización de ciertos aceites de sustancias aromáticas, volátiles e inflamables extraídos de flores, raíces, corteza, hojas resinas de árboles y cáscaras de limón o naranja que permiten mejorar el humor y promover la buena salud, cuando se rocían en el aire y luego se inhalan o absorben a través de la piel, mediante masajes, baños calientes o compresas frías o calientes. Su mecanismo de acción se

piensa es químico, pues reacciona con hormonas o enzimas, además de tener propiedades antisépticas. Pueden colaborar en enfermedades dermatológicas.

Es un antiguo arte tiene sus inicios que tiene sus inicios con los egipcios pero tiene referencias que con todos los religiones y culturas. En Egipto antiguamente la utilizaban en medicina, cosmética, baños y para armonizar templos.

Los egipcios iniciaron el arte de extraer de las plantas calentándolas en recipiente de arcilla, luego los alquimistas griegos, quienes realizaron la destilación para obtener aceites y esencias. Estos también fueron utilizados en China, India y Persia.

Acción de los aceites esenciales:

Olfato: Armonizando estados psíquicos, emocionales y espirituales. Se piensa que el olfato está relacionado a nuestras emociones por estar conectado al cerebro donde se encuentran nuestras emociones.

Se utiliza en meditación para:

- Purificar y preparar el lugar para meditar.
- Ayudar a quietar la mente de pensamientos cotidianos. Claridad mental.
- Profundizar y serenar la respiración.
- Balancear los chacras.
- Llevar la energía a tierra.
- Armonizar la energía de un grupo.

Principales aceites esenciales:

Albahaca: Se utiliza para el dolor de cabeza y migrañas, también para la fatiga mental.

Angélica: Ayuda a contactarse con lo divino.

Bergamota: Eleva el espíritu, refresca y relaja. Es muy útil para casos de depresión, ansiedad y tensión.

Canela: Es afrodisíaco y estimulante mental.

Cedro: Efecto sedante indicado para el estrés. Adelgazamiento, celulitis, diurético.

Cedrón Sedante se combina con lavanda.

Ciprés: Se usa en duelos como en otras etapas de cambio.

Citrus: Obesidad. Tratamientos de adelgazamiento.

Clavo de olor: Agotamiento mental para dejar de fumar.

Enebro: Actúa sobre los planos mentales, emocionales y físico, alivia situaciones de confusión y cansancio.

Eucalipto: Actúa en el aparato respiratorio es descongestivo. Celulitis.

Geranio: Antidepresivo, relajante y para restaurar y estabilizar emociones.

Jengibre: Dolores reumáticos y musculares, agotamiento sexual y físico.

Lavanda: Es un sedante muy efectivo, se utiliza en problemas de insomnio. Ayuda a balancear estados emocionales como histerias depresiones, calma, relaja.

Lemongrass: Se usa en la fatiga mental es un estimulante mental.

Limón: Estimulante mental, antiséptico, astringente, cicatrizante.

Mandarina: Calmante y sedante, brinda alegría.

Mejorana: Actúa mejorando estados de soledad.

Menta: Estimula el cerebro, ayuda a despejar los pensamientos.

Naranja:	Es antidepresivo y restaura elevando el espíritu.
Pino:	Estimulante del sistema nervioso, brinda energía y bienestar.
Romero:	Estimula la memoria, la claridad mental, procesos creativos, es un protector psíquico y un estimulante físico.
Salvia:	Relajante, armoniza la sexualidad por relajante y distiende la energía sexual.
Sándalo:	Propiedades sensuales, meditación, aquieta los pensamientos, es ansiolítico y antidepresivo.
Tomillo:	Antiséptico de vías respiratorias y antitusivo. Es tónico y energizante en el nivel físico mental y emocional, mejora la memoria.
Vetiver:	Es un relajante profundo, balancea energía de grupo, puede ser afrodisíaco
Ylang-ylang:	Antidepresivo y sedante, actúa sobre dificultades sexuales por stress y ansiedad, es utilizado en estados de tensión nerviosa, insomnio e hiperactividad.

Uso de los aceites esenciales:

El método más indicado para el hogar, salas de meditación, consultorios etc., es el hornillo, con el calor de una vela se calienta un pequeño cuenco de cerámica en donde se coloca agua y de 5 a 10 gotas de aceites esenciales.

Cuando los aromas se diluyen en aceites se pueden utilizar como perfumes. También se puede utilizar el aceite en baños de inmersión colocando de 10 a 15 gotas en el agua. Cuando las combinaciones persiguen fines terapéuticos

es importante tener en cuenta no mezclar aceites esenciales con efectos opuestos.

Los aceites utilizados se diluyen correctamente no producen ningún efecto desagradable ni contraindicaciones, de todos modos debemos tener en cuenta:

- No ingerirlos.
- No exceder la cantidad de gotas ni el tiempo de uso.
- No utilizar en el embarazo: Albahaca, alcanfor, mejorana, mirra, clavo de olor, hisopo, enebro, cedro, salvia, romero.
- No poner en contacto directo con la piel: Canela, clavo de olor, bergamota, enebro, jengibre, limón, menta, pino tomillo.
- No usar en caso de epilepsia: Romero, salvia.
- No dejar ninguna esencia al alcance de los niños.
- No tomar el sol después de usar sobre la piel: Bergamota, pomelo, naranja, limón cederrón.

8.9 HIDROTERAPIA

Es el método curativo por medio del agua. Actualmente, el uso del agua tiene fines curativos o preventivos.

Baños turcos o de vapor

Son aplicaciones combinadas de hidro y termoterapia en las que el vehículo del calor es el vapor del agua, que, además, crea una atmósfera sobresaturada de humedad.

Acción

Ablandamiento de la superficie cutánea, relajación muscular, acción analgésica, vasodilatación y arterialización periférica.

Técnica de aplicación

Generalmente se desarrolla durante 10 – 20 minutos sometida a la acción del vapor, intercalando con duchas frías. Al final se debe pasar un tiempo de reposo, al igual que en otras técnicas hidrotermales.

Indicaciones

Tratamientos que necesiten efecto tonificante y mejora del sistema vascular.

Contraindicaciones

En varices y personas hipotensas.

8.10 SAUNA Y TURCO

Son baños de calor con bajo nivel de humedad relativa, normalmente menos del 25% a una temperatura de 60- 100°C.

Acción

Elevación de la temperatura y respiración de la piel, sudoración abundante, estímulo de la circulación, aumento del metabolismo tisular, estímulo cardíaco y de la actividad respiratoria, acción analgésica y antiinflamatoria.

Técnica

Puede ser parcial o general, aunque la más frecuente es esta última. Se debe comenzar por los bancos inferiores del recinto, para ir subiendo paulatinamente. La sesión durará entre 10 y 15 minutos, y al final deberá refrescarse con agua fría o tibia. Se repetirán las sesiones una vez bien seca la piel.

Las personas entrenadas soportan mayores temperaturas. Es conveniente verter un taz de agua sobre las piedras que acumulan el calor

para formar una nube de vapor y provocar el golpe de vapor.

8.10.1 CABINA DE SPA

Una cabina estética es un espacio diseñado específicamente para realizar tratamientos de belleza y cuidado personal, como depilación, faciales, masajes, tratamientos corporales, entre otros. En este tipo de ambiente, se busca ofrecer una experiencia cómoda, tranquila y profesional para los clientes. Aquí te doy algunos puntos clave que debe tener una cabina estética para ser eficaz y cómoda:

Diseño y ambiente

Iluminación suave: Una iluminación cálida y regulable crea un ambiente relajante. Se recomienda evitar luces muy brillantes o frías.

Colores suaves: Los tonos neutros, como beige, blanco, o pastel, son comunes en las cabinas estéticas, ya que transmiten calma y limpieza.

Mobiliario adecuado: La cabina debe tener una camilla cómoda, sillas ergonómicas, y muebles donde se puedan almacenar los productos y herramientas de manera ordenada.

Espejos: Son esenciales para los tratamientos faciales y de depilación, ya que permiten al cliente ver los resultados.

Equipos y herramientas

Camilla: Es el centro de la cabina estética. Debe ser cómoda, con cojines y ajustable, dependiendo del tratamiento que se realice.

Carro de herramientas: Con estantes o cajones para almacenar los productos, cremas, aceites y utensilios como pinzas, espátulas, etc.

Equipo de depilación: Ya sea cera, luz pulsada (IPL) o láser, la cabina debe contar con el equipo adecuado según los servicios ofrecidos.

Dispositivos de estética: Si se ofrecen servicios de microdermoabrasión, radiofrecuencia, o tratamientos faciales especializados, estos dispositivos también deben estar presentes.

Higiene y desinfección:

Sistemas de limpieza: Deben emplearse productos de limpieza para desinfectar la cabina y los utensilios después de cada cliente. Esto incluye desinfectantes para las camillas, superficies y equipos.

Toallas desechables o de un solo uso: Para evitar cualquier tipo de contaminación o transmisión de bacterias entre los clientes.

Contenedores para desechos: Es importante contar con cubos de basura cerrados para desechar productos desechables, como depilación con cera, guantes, etc.

Productos cosméticos

Dependiendo de los servicios ofrecidos en la cabina, necesitarás una variedad de cosméticos y productos de calidad, como:

Cremas pre y post tratamiento (depilación, faciales, masajes).

Aceites esenciales y geles para depilación, masajes o tratamientos.

Productos desinfectantes y toallitas antisépticas.

Protector solar: Es imprescindible tener un protector solar de alta calidad, especialmente después de tratamientos faciales o depilación.

5. Suministros para depilación:

Si ofreces servicios de depilación en la cabina, necesitarás tener:

Cera caliente (de diferentes tipos, como cera suave, cera dura, etc.).

Bandas depilatorias y espátulas para aplicar la cera.

Aceites o cremas post-depilación para calmar e hidratar la piel.

Guantes desechables para mantener la higiene.

Música ambiental y aromas

Música relajante: Para crear una atmósfera tranquila y reducir el estrés durante los tratamientos.

Aromaterapia: El uso de difusores de aceites esenciales puede ayudar a generar un ambiente aún

más relajante. Los aromas como lavanda o eucalipto son ideales para estos entornos.

Zona de espera

Si la cabina es parte de un salón o centro estético, es recomendable contar con una pequeña zona de espera donde los clientes puedan estar cómodos antes de su sesión. Debe tener sillas o sofás cómodos, agua fresca y, quizás, revistas o folletos informativos sobre los servicios que se ofrecen.

Seguridad y accesibilidad:

Salida de emergencia: Debe estar clara y accesible.

Acceso para personas con discapacidad: Asegúrate de que la cabina sea accesible para todos los clientes.

8.10.2 SPA CON ZONAS HUMEDAS

es un espacio especializado en tratamientos de bienestar y relajación que incluye áreas con ambientes de alta humedad, como saunas, baños de vapor, jacuzzis o duchas de contrastes. Estas zonas son ideales para promover la relajación muscular, mejorar la circulación y ofrecer una experiencia sensorial única. A continuación, te explico las principales zonas húmedas que suelen encontrarse en estos spas y qué características y beneficios.

Consideraciones adicionales

- **Higiene:** Es esencial que todas las zonas húmedas se mantengan bien desinfectadas para evitar infecciones cutáneas o respiratorias.
- **Tiempos de exposición:** Los tratamientos en zonas húmedas no deben exceder los tiempos recomendados (generalmente 15-20 minutos en la sauna o baño de vapor) para evitar deshidratación o sobrecalentamiento.

- **Hidratación:** Es fundamental mantenerse hidratado antes, durante y después de disfrutar de las zonas húmedas, ya que el calor y la sudoración pueden causar pérdida de líquidos.

Las zonas húmedas en un spa ofrecen una experiencia única que combina relajación, bienestar y beneficios terapéuticos. Si estás diseñando o pensando en un spa con estas zonas, es clave asegurarte de que estén bien distribuidas y sean accesibles para los usuarios, creando un ambiente relajante y rejuvenecedor.

8.11 FRUTOTERAPIA

Las investigaciones realizadas hasta el momento, han llevado a precisar el beneficio de las frutas, en tratamiento y prevención de diversas enfermedades. La fibra de las frutas es importante para el buen funcionamiento del organismo, en especial para regular la digestión.

La mandarina Llamada la fruta ecológica, elimina metales pesados del organismo como plomo, cromo, mercurio y cadmio, entre otros. Debería ser consumida por pobladores de ciudades muy contaminadas como Bogotá D.C, Medellín, Sao Pablo, México, Santiago de Chile, Caracas, etc.

La papaya Es una de las frutas más investigadas, se le ha dado un amplio uso terapéutico y nutricional, es muy rica en dos enzimas: la papaína y la papaverina, sales minerales y una proteína similar a la de la carne y los huevos. Es también la fruta antihelmíntica. Sus semillas y corteza, consumidas con jugo de naranja, producen efectos de limpieza. Junto con la pitahaya regula el sistema digestivo.

La manzana Sana al hombre, su consumo diario evita muchas enfermedades. Es la más rica en potasio, sustancias antidiarreicas y oligoelementos que mejoran a personas con insomnio y problemas en el sistema nervioso, contiene hierro y vitamina B12. Se usa para controlar diarreas, especialmente en los niños; para combatir el estrés y la anemia.

Clasificación de las frutas:

Las frutas ácidas Se caracterizan por ser ricas en ácido y complejos, excelentes para bajar triglicéridos, colesterol y ácido úrico, no todas contienen ácido cítrico como es el caso de la piña.

Las semiácidas Se caracterizan por tener ácidos menos fuertes y más simples que las ácidas. Contienen elementos como el cianuro que posee la almendra de la pepa de la ciruela. Son ricas en proteínas de alto valor biológico, (granadilla, lulo, maracuyá).

Las frutas dulces Se caracterizan por ser el grupo más amplio y por no contener ácidos; son compatibles entre sí, con excepción de la patilla. Ricas en vitaminas A, C, E, complejo B12 y B15.

Las frutas neutras Se caracterizan por ser las más ricas en proteínas (prótidos), vitaminas, sales minerales y oligoelementos.

Recomendaciones generales

Las frutas cítricas deben consumirse preferiblemente en la mañana, antes de las dos de la tarde.

Todas las frutas deben masticarse bien.

La naranja es una de las frutas que debe consumirse sola. Un antiguo proverbio marroquí dice: la naranja es oro por la mañana, plata al medio día y plomo por la noche.

No es conveniente tomar jugos de frutas después de las comidas, sobre todo si están

helados. Debe hacerse una hora antes o una hora después.

Mezclas inconvenientes

Las frutas dulces pueden mezclarse entre sí, exceptuando la patilla que debe consumirse sola. En esta fruta, después de treinta minutos de abrirse y estar en contacto con el oxígeno, se hace más evidente la concentración de arsénico (un 0,5%).

Las frutas ácidas y semiácidas no permiten ningún tipo de mezcla.

Las frutas neutras se pueden mezclar entre sí.
Naranja con zanahoria: eleva la acidez, causa disfunciones en el hígado, estimula el exceso de bilis, potencializa sustancias que agreden el sistema renal, produce agrieras, reflujo y deterioro en los uréteres.

Piña con lácteos: esta combinación es un tóxico tan poderoso que revienta cucharas; la bromelina que contiene la piña potencializa los principios activos que disparan la intoxicación.
Papaya con limón. ocasiona problemas en la hemoglobina y produce anemia.

Frutos secos

Los frutos son los principales proveedores de proteínas y minerales, como fósforo, azufre y potasio.

Ventajas de las proteínas de los frutos secos sobre los animales

No presentan producto de desecho del metabolismo, como ácido úrico, urea, etc. Tan abundantes en la carne.

No contiene las hormonas de las carnes, ni las 2700 sustancias químicas que se aplican al ganado, aves, cerdos, etc.; tales como vacunas antibióticas y tranquilizantes.

Son ricos en vitaminas del grupo B, necesarias para la salud de los nervios y el cerebro.

No son recomendados los frutos secos para los obesos por su elevado valor nutritivo, tampoco a los enfermos del hígado y de la vesícula biliar, ni a aquellos con diarrea, dispepsia, colesterol elevado o arterioesclerosis.

Están libres de parásitos como lombrices y triquina localizados normalmente en la carne.

Elementos de las frutas:

Las frutas actúan como tónico muscular.

Los ácidos de las frutas limpian la boca, el estómago y los intestinos y muchas tienen propiedades antitóxicas y germicidas, limpian la sangre y riñones.

Las frutas fortifican, desintoxican y regeneran tejidos.

Curiosidades en fruto terapia

La fruta del hombre es la pera, considerada así porque sus propiedades ayudan a contrarrestar las enfermedades de la próstata, problemas en el aparato reproductor y sexual masculino.

La fruta de la mujer es la breva, es un estimulante de los ovarios. Mejora problemas poli quísticos, miomas, fibromas, etc.

La fruta de los niños es la granadilla, con sus características pediátricas actúa inmunizando y haciendo crecer al bebé.

Recetas fáciles para dolencias comunes

Una forma de aliviar la acidez estomacal, la indigestión y las úlceras es mezclar dos cucharadas de aceite de oliva virgen puro con la clara de un huevo y beber esta mezcla varias veces al día.

Las quemaduras serias en la piel se pueden tratar con aceite de oliva y claras de huevo, cuando no haya nada disponible en casa.

El consumo frecuente de aceite de oliva crudo (en cucharadas sobre la ensalada, por ejemplo)

mejora las condiciones de la piel seca y da brillo al cabello.

Para bajar el colesterol, resulta más benéfico incluir aceite de oliva en la alimentación que llevar una dieta baja en grasa.

FRUTAS Y BELLEZA

Investigaciones en fruto terapia han concluido que las frutas se constituyen también en valiosa ayuda para el cuidado del organismo, en aquellos aspectos relacionados con la estética y belleza, tan importantes en la vida moderna.

La belleza es una cualidad que podemos adquirir. Al margen de ser sea hombre o mujer o niño, se puede poseer, gracias a las frutas, un cutis, una línea, un cabello, una dentadura y unas uñas hermosas.

Una hermosa línea

Evitar el consumo exagerado de productos grasos, así como de salsas, frituras, azúcares, bebidas alcohólicas, etc.

Una alimentación “sana” deberá reforzarse con una cura de uvas, cerezas o manzanas.

La belleza de la piel

Su hermosura está íntimamente relacionada con el buen hígado, los intestinos y el estómago. Por lo cual recomendamos curas de uvas cerezas y fresas. Consumir frambuesas, naranjas, melocotones, nueces, almendras y aceitunas.

Acné

Una vez por semana se debe realizar una cura de fresas. Además lavarse el rostro, cuello y las partes afectadas con aceite de almendras y de oliva mezclada con zumo de limón. Beber zumo de limón y miel.

Pecas

Para desvanecer pecas se aplica el zumo exprimido de la papaya madura.

Dermatitis

Enfermedad de la piel que se manifiesta por costras. Manchas, granos u otra especie de erupción. Comer manzana, peras y uvas.

Celulitis

Es buena cualquier fruta fresca comida exclusivamente. Por la noche, comer ciruelas pasas y dátiles. Todos los días baños con agua salada (1 kg de sal gruesa marina por cada baño) Esta sal es fácil de conseguir en farmacias

Cabellos:

Haga una preparación con los siguientes ingredientes: agua tibia, zumo de limón y aceite de oliva. Friccione bien el cuero cabelludo y deje actuar unos minutos. Luego, enjuague con agua tibia solamente.

Coma muchas manzanas, aceitunas y frutas frescas.

Para fortalecer y hermosear las uñas

Debemos bañarlas con aceite de oliva y consumir frutas frescas y secas, a fin de dotar al organismo de sales minerales y oligoelementos.

Dientes:

Para mantenerlos blancos, mordisquear manzana y masticar limón, crudo. Usar cepillo después de cada comida así como palillos interdentes. Dar masajes a las encías con aceite de oliva salado. Hacer una cura de piñas y grosellas. Para evitar las caries, comer cerezas, almendras y demás frutas secas.

Crema para piel grasa

Elementos Lanolina (150g), aceite de almendras (agua destilada (1 vaso), fresas (19).

Procedimiento El mismo que el anterior.

Nota: Esta crema debe ser consumida rápidamente pues sus efectos

beneficiosos tiene una duración breve.

Otra: 50% de pulpa de aguacate, 50% de zanahoria cocida. Se mezclan hasta adquirir consistencia cremosa, se aplica en el rostro durante dos horas y se retira con agua tibia.

Para reforzar el efecto de la crema, nada mejor que emplear una mascarilla para piel grasa. Para ello,

seguir las siguientes indicaciones:

Elementos Zanahorias (2), limón ½, yema de huevo (1), leche (1 cucharada sopera) fécula (2 cucharadas soperas)

Procedimiento Colocar en una batidora hasta obtener una sustancia cremosa (unos 2 minutos). Extender sobre la cara y mantenerla durante 20 minutos. Retirla usando un paño embebido en leche templada. Aplicar agua fría con un pulverizador.

Mascarilla rejuvenecedora

Procedimiento Extender sobre el rostro unas cuantas rodajas de piña fresca (la actúe durante unos 25 minutos. Cuando se sienta la piel tirante, retirar y lavar con agua fría.

¿Y para quitar el maquillaje?

Nada mejor que usar la leche desmaquilladora de pepinos y limón.

Elementos Pepinos (30), zumo de limón (1/2), clara de huevo (1), agua de rosas / ½ vaso), alcohol fino (1 cucharada de las de café).

Para hermosear los ojos

Lavarlos con agua hervida y limón. Es te procedimiento no sólo mejora la visión, sino que embellece las pupilas. Se recomienda también el consumo de cítricos.

Procedimiento Pelar bien y cortar en cubitos los pepinos; colocarlos junto con los demás elementos en la batidora hasta obtener una preparación “lechosa”. Colocar en un frasco bien cerrado y conservar en lugar a temperatura ambiente.

Frotar la tapa del frasco por su lado interior con alcohol.

Mascarilla antiarrugas

Elementos Fresas (125 g), leche (2 cucharadas soperas), borato de sosa (una pisco).

Procedimiento Colocar los ingredientes en una batidora a velocidad máxima durante un minuto. Luego extender el preparado sobre el rostro y dejar que actúe 20 minutos. Retirar la mascarilla utilizando solamente un pañuelo de papel.

Hidratación de la piel

La cáscara de la papaya con algo de la pulpa es un excelente hidratante para la piel. Incluyendo la cara.

Se aplica, dejando por unos minutos y se enjuaga con agua. El zumo lechoso de la papaya verde (usándolo con cuidado) es magnífico para tratamientos de la piel con eczemas, acné, úlceras, heridas purulentas, herpes, hongos, psoriasis y seborrea. Limpia y ayuda a cerrar

heridas en la boca y a limpiar tatuajes. El contacto prolongado con la piel sana, puede causar irritaciones graves.

Impurezas de la piel

Preparar una mascarilla de 50 gramos de fresas, 20 gramos de yogur y 10 gramos de harina de avena, mezclar todo y formar una masa que se aplica en la cara, se deja por media hora y se retira con agua.

Mascarillas: Se mezcla la guayaba con mango papaya y miel de abejas, se aplica en el rostro por 20 minutos y se retira con agua fresca. Deja el cutis lozano

Calvicie o alopecia

La siguiente es una buena fórmula para controlar la calvicie.

Ingredientes: 10 gramos de pulpa de papayita fresca, 10 gramos de pulpa de mango, 1 guayaba madura, 1 freijoa pequeña, ½ vaso de agua, una cucharada de polen de abejas puro, dos cucharadas de miel de abejas pura.

Preparación. Se licuan las frutas con medio vaso de agua, se cuele, se agrega polen y miel. Para cabello normal, se debe aplicar una vez por semana.

Si es grasoso, se le agregan diez gotas de limón y se aplica tres veces por semana.

Si es seco, se agrega una cucharadita de aceite de olivas, hammamelis o almendras y se aplica dos veces por semana.

Aplicación: Se aplica sobre el cabello, sin masajearlo y cubriéndolo con un gorro de baño durante diez minutos. Es importante no usar champú

porque con esta masa el cabello queda completamente limpio.

También sirve para estimular el folículo piloso que no está muerto. Esta fórmula es indicada también para la alopecia areata producida por hongos, medicamentos y quimioterapia.

Mascarillas del rostro y cuello (lograr tonicidad): Se puede aplicar la pulpa desmenuzada de naranja, fresa, durazno o melón.

Mascarilla para hidratar la piel y endurecer la papada muslos y busto

Ingredientes ½ pepino cohombro, 15 gramos de pulpa de mango, 5 gramos de pulpa de papaya, 10 gramos de pulpa de banano.

Preparación Se maceran hasta convertirlas en una masa, la cual se aplica en la parte del cuerpo que lo necesite. Se deja media hora y se retira con agua al clima. Después es aconsejable aplicar crema hidratante.

Para el cutis

Cutis fino y suave Para lograr un cutis fino y suave se aplican masajes todos los días, al acostarse, con aceite de almendras. Al día siguiente lavar sólo con agua natural, sin utilizar jabón.

Cutis mixto Se tritura el aguacate y se agrega miel de abejas; se mezcla bien, luego se retira con agua al clima.

Cutis normal Aplicar sobre el rostro jugo de piña.

Cutis seco Para mantener seco el cutis, por las noches lavarse el rostro con una mezcla de agua destilada, leche fresca sin hervir y jugo de melón. Empapar un algodón con aceite de oliva y pasarlo por el rostro y cuello, formando círculos, luego limpiar con agua tibia.

Para el cabello

Lavar las cáscaras de algunas frutas como manzana, papaya, limón y uvas contienen ceras naturales que protegen el cabello contra agresiones del ambiente. Así concluyó una investigación del bioquímico alemán Tomas Kripp, “de la cáscara de dos kilos de manzana, salen 1,5 grs de cera”

Para reactivar el folículo piloso Lograr abundancia de cabello y darle brillo, se toma la cáscara del zapote previamente lavada, se licua en agua, se cuele, se agrega una cucharada sopera de miel de abejas y se coloca un gorro de baño durante 10 a 20 minutos al cabo de los cuales se retira con la ducha. Se recomienda no usar secador.

Cabello seco. Para el cabello seco se prepara un aceite así: Se coloca la pulpa de aguacate bien madura en un recipiente pando, ladeándolo par que escurra el aceite, se masajea con éste el cabello (no el cuero cabelludo), se cubre luego con un gorro de baño durante 10 minutos y se enjuaga con champú biológico o jabón de tierra.

8.12 CROMOTERAPIA

La cromoterapia es un método de armonización y de ayuda a la curación natural de ciertas enfermedades por medio de los colores. Los colores corresponden a vibraciones que tienen

velocidades, longitudes y ritmos de ondas diferentes. Estos ejercen una influencia física, psíquica y emocional de la cual nosotros no somos conscientes y permite que nuestra energía vital tenga un estado que facilita la autosanación.

Como se sabe, así como nuestros oídos captan el sonido de una cuerda vibrante según la frecuencia de su vibración, nuestros ojos son sensibilizados de acuerdo con la frecuencia de la vibración de la luz, lo que crea en nuestro cerebro la sensación del color. Las frecuencias más bajas nos dan la sensación del rojo y las más altas del violeta. Las frecuencias intermedias nos revelan todos los colores del arcoíris. Las frecuencias más bajas que el rojo (infrarrojo no son vistas, sino sentidas por nosotros como ondas de calor. Las frecuencias más altas que el violeta (ultravioletas), igualmente invisibles, producen un efecto fuerte sobre los organismos vivos, pues son ondas de alta energía.

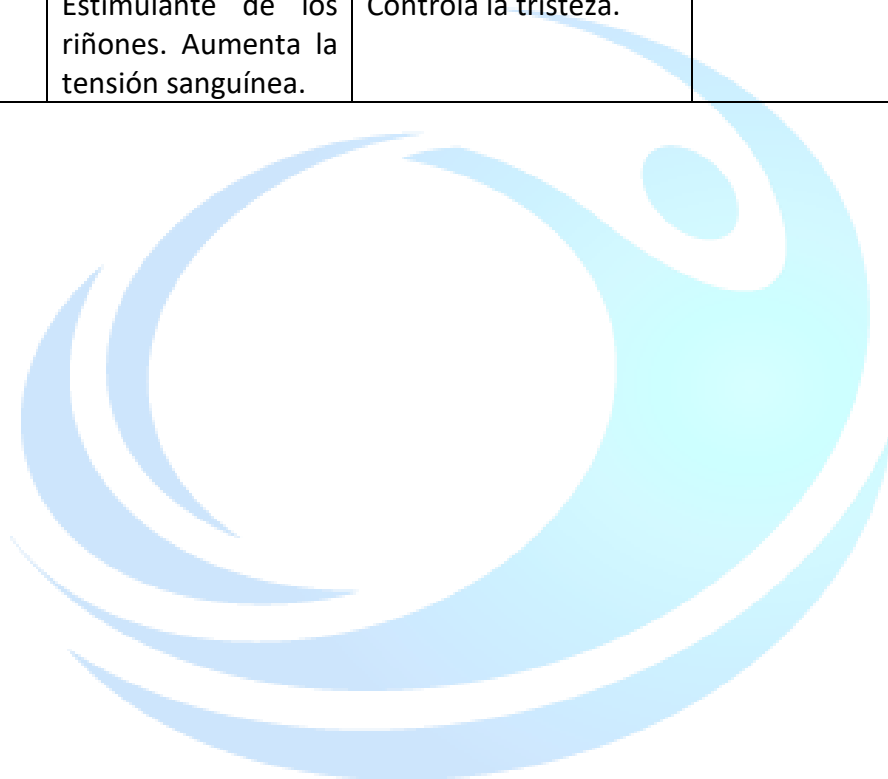
La cromoterapia y la helioterapia (terapia por medio de los rayos del sol) fueron muy importantes en la práctica de la medicina tradicional de las grandes culturas como la China, la India y la Grecia.

Actualmente se conoce que ciertos colores son astringentes como el rojo, naranja o el amarillo. El azul ayuda a la extroversión, mientras que el rojo permite la introversión. Ciertos colores como el rojo y el naranja hacen subir la temperatura de una habitación; son los llamados colores calientes. Otros por el contrario como el azul, el índigo o el gris son colores fríos.

En la siguiente tabla podemos ver características de los colores:

COLOR	ACCION FISICA	ACCION PSIQUICA	ELEMENTOS Y PLANETAS CORRESPONDIENTES
ROJO	Estimulante del hígado y la circulación de la sangre. Ayuda en la bronquitis, la impotencia y enfermedad de colágeno.	Estimula el espíritu por las pruebas a corto término.	Fuego, Sol.
NARANJA	Color antifatiga, estimula el sistema respiratorio y ayuda a la fijación del calcio.	Favorece la buena relación cuerpo-espíritu, aumenta el optimismo, tónico sexual.	Agua, Luna
AMARILLO	Da energía al sistema digestivo y tono a los músculos.	Estimula el intelecto, antifatiga, antimelancolía.	Madera, Marte.
LIMON	Desintoxicación. Estimula los huesos. Estimula la vitalidad en las alteraciones crónicas.	Estimula la concentración.	
VERDE	Color sedativo. Reposa y fortifica la vista. Regula la excitación sexual. Disminuye la tensión sanguínea. Mejora la úlceras.	Calma el insomnio. Calma la ansiedad y la ira "Cambia" las ideas".	Tierra, Mercurio.
AZUL	Antipirético. Antiséptico y astringente. Refrescante. Ayuda en el asma, el exceso de peso y la celulitis.	Combate el egoísmo. Efecto de paz y tranquilidad. El azul "abre la mente"	Júpiter
VIOLETA	Tiene buenos efectos sobre los casos siguientes: Ciática, epilepsia, contracturas y anemias.	Disminuye la angustia, las fobias y el miedo. Elimina la rabia y la violencia.	Aire, Saturno.

PÚRPURA	Tratamiento de la frigidez, vasodilatador.	Color hipnótico.	
ESCARLATA	Vasoconstrictor. Estimulante de los riñones. Aumenta la tensión sanguínea.	Color de la sensualidad. Controla la tristeza.	



8.13 ESENCIAS FLORALES

Fueron creadas por Edward Bach, nacido en Inglaterra, médico a principios del siglo XX. Es un sistema terapéutico que utiliza las esencias de las flores, como medicamentos. En América llegó hacia 1970. Está incluida dentro de las llamadas Medicinas Vibracionales (Otros las llaman bioenergéticos), junto a la cromoterapia, gemoterapia, musicoterapia entre otros. Desde 1976, la OMS, lo reconoce como sistema útil, en el manejo de diferentes enfermedades.

Mecanismo de acción:

Debemos aprender que la flor es la máxima manifestación de la planta y en ello se encuentra su vitalidad y su energía, la flor es un campo vibracional, con una cualidad específica que lo puede transferir a un ser vivo, y este lo podrá integrar en su totalidad y adoptarla como propia.

Puede ser utilizada con igual eficacia en personas de todas las edades y creencias, incluso en animales y en minerales como para tierras de cultivo, limpieza de cuarzos.

Cuando uno toma una esencia floral, esta actúa por resonancia vibracional en el que lo recibe, armonizándolo. Solo actuará la esencia floral, que encuentre receptibilidad vibracional, si se utiliza equivocadamente no se producirá ningún efecto.

Aunque su efecto es a nivel subatómico, entrando en contacto con el campo energético en desarmonía, la esencia es capaz de armonizar la acción.

Esencias de Bach

Son 38 esencias o preparados naturales, no farmacológicas, simil homeopáticas, prescritas en ciertos síntomas o patrones psicoemocionales alterados (miedo, ansiedad,

angustia, pesimismo etc.) que pueden aliviar. El efecto esperado es restablecimiento de la normalidad, de la personalidad (certeza, paz, tranquilidad). Las esencias básicas son:

Acebo: Amor en todas sus manifestaciones. Promueve comprensión, solidaridad, afecto, respeto. Mejora a quienes se ven atacados por pensamientos contrarios al amor como el odio, la envidia, el egoísmo y la sospecha.

Achicoria: Quien necesita aprender del amor incondicional, el dar sin recibir nada a cambio. Para la posesividad y la manipulación.

Agrimonia: Para quienes ocultan detrás de su buen humor todas sus preocupaciones. Permite aceptarse a sí mismo.

Agua de roca: A través de la flexibilidad y de la apertura, ayuda a quienes son rigurosos y estrictos en exceso consigo mismo.

Álamo temblón: Da confianza a la persona que necesita superar los miedos de origen desconocido.

Alerce: Aportando confianza y seguridad en sí mismo, sirve para quienes anticipan el fracaso porque dudan de sus capacidades.

Aulaga: Con fe, ayuda en el desaliento y la desesperanza profunda. Para quien ha dejado de perseverar.

Avena silvestre: Con discernimiento ayuda a la persona a encontrar el propósito de la vida. Para la insatisfacción que produce la vocación dudosa.

Brezo: Buscando el amor dentro de sí mismo y viviéndolo en el de los demás, sirve para quien se siente solo.

Brote de castaño: A través del reconocimiento y la observación sirve para quienes repiten los mismos errores y no aprenden de estos.

Castaño blanco: Aquieta la mente cuando hay ideas repetitivas, interfiriendo con la capacidad de concentrarse debido a la excesiva preocupación.

Castaño dulce: Por medio de la aceptación y de la transformación, ayuda en estados de desesperación profunda y tormento interior. Permite que la viejas estructuras de la personalidad se abran y crea un espacio para nuevos estados de conciencia.

Castaño rojo: Para quienes tiene pensamientos de preocupación exagerada por los demás. Se imponen y descuidan sus propias necesidades, viviendo la vida de los otros como si fuera la propia. Para madres sobreprotectoras.

Centauro: Útil para quien sirve exageradamente, buscando aceptación, no sabe decir "No". Permite establecer el contacto con la propia voluntad.

Cerasífera: Aportando autocontrol permite salir victorioso de situaciones donde se tiene mucho miedo a perder el control.

Ceratostigma: Aporta seguridad y confianza en las propias decisiones. Permite reconocer, aceptar y oír el YO interior.

Clemátide: Estando afianzado en el presente sirve para quienes evaden la realidad y sueñan despiertos.

Estrella de Belén: Corrige traumas físicos, mentales o psíquicos, independiente de que sean recientes o hayan ocurrido hace mucho tiempo.

Genciana: Aportando ánimo permite superar la tristeza, el desánimo y la depresión de causa conocida.

Haya: Sirve para las personas críticas e intolerantes que se creen poseedoras de la verdad.

Heliantemo: Con coraje ayuda en situaciones de miedos extremos, terror, pánico.

Hojarazo: Debido a la rutina es útil para las personas que tienen la sensación de estar cansadas y agotadas mental y físicamente, como un estado transitorio o de larga duración. Para la pereza del lunes en la mañana.

Impaciencia: Estimulando la paciencia sirve a las personas que son ágiles mentalmente y nerviosas e irritables, que siempre tiene prisa y todo les parece lento y que odian la rutina.

Madreselva: Para aprender de las experiencias pasadas sin vivir en ellas. Nos libera de los sentimientos de nostalgia y añoranzas, ubicándonos en el presente. Personas que les cuesta mucho separarse de algo.

Manzano silvestre: Corrige la escrupulosidad, la sensación de impureza y de suciedad física o emocional.

Mímulo: Con valor, ayuda a enfrentar la timidez y los temores de origen desconocido. Miedo a enfermarse, o a los animales.

Mostaza: Proporciona serenidad interna, alegría de vivir. Útil en depresiones profundas sin causa conocida.

Nogal: Para los que tienen que decidirse a dar un paso adelante, permitiendo la apertura, para el cambio. Útil frente a influencias externas negativas.

Olivo: En periodos de grandes sobrecargas de trabajo y duras exigencias, aporta fuerza y vitalidad. Útil para el completo agotamiento y cansancio extremo del cuerpo.

Olmo: Da serenidad y equilibrio, sirve para la persona que se siente abrumada por sus responsabilidades, la vida cotidiana o un dolor físico; con sentimientos de incapacidad.

Pino silvestre: Aporta arrepentimiento, perdón y el ser capaz de aceptarse tal como es. Es útil para quienes se reprochan continuamente y no ven la realidad de sus responsabilidades. Para los sentimientos de culpa con respecto a la sexualidad.

Roble: Ayuda al luchador exhausto que jamás se rinde a reconocer y aceptar su propio límite de rendimiento. Para la obsesión por el trabajo.

Rosa silvestre: Motiva interiormente al gozo de la vida interna y externa. Para el desinterés, la apatía y la resignación.

Sauce: Útil para quien se siente víctima, es resentido y amargado; y no asume sus responsabilidades.

Scleranthus: Aporta equilibrio, ayuda a quien fluctúa entre dos extremos y no asume sus responsabilidades.

Verbena: Para los fanáticos, entusiastas y vehementes que quieren cambiar el mundo. Útil en niños hiperactivos.

Vid: Para los dominantes, autoritarios e inflexibles que quieren imponer su voluntad siempre en todo y a todos.

Violeta de agua: Aporta humildad y permite entregarse a los demás. Para los sentimientos de superioridad y arrogancia.

Remedio de urgencia: Es una combinación de cinco esencias florales, útil en situaciones de

crisis, urgencias o accidentes. Cuida que no se desintegre el sistema energético.

Existen otros sistemas de esencias florales, entre ellas están:

- Orquídeas.
- Australianos.
- Andinos.
- Gemas.
- Marinos del pacífico.

Entre ellas destacamos:

Orquídeas: Ángel de protección: Protección de sitios como casas o establecimientos y vehículos.

Flores Nueva generación:

Algodón: Trabajar abdomen
Caída del cabello.

Aloe: Regeneración de tejidos.
Bistarta Aprendizaje.

Clavel de indio Aprendizaje
Consueldo: Memoria.

Las terapias

Las plantas medicinales pueden ser un buen apoyo en los tratamientos para adelgazar; las hay con propiedades depurativas, digestivas, carminativas, diuréticas, saciantes... mejor escoge las de cultivo biológico o sin engranaje químico, pesticida y herbicidas de síntesis se pueden preparar.

- **En infusión:** toma una planta fresca o seca conservada por menos de un año. Vierte agua hirviendo sobre la planta; deja en infusión durante un minuto si es una planta fresca; de dos a tres minutos si es una planta seca.
- **Decocción:** raíces, plantas duras o cortezas. Colócalas en agua fría y llévalas a ebullición. Infundar uno o tres minutos.
- **Maceración:** permite conservar los principios activos sin riesgo de ser destruidos por el calor. Pon la planta en

remojo durante doce horas o más (a veces hasta 48 horas).

En los herbolarios te pueden aconsejar sobre cómo aprovechar mejor los principios activos de las plantas para cada caso en particular. A continuación referenciamos las características más notables.

Abedul (*Betula alleghaniensis*)

Las hojas son diuréticas (más que la corteza) y más incluso si son frescas. También tiene propiedades depurativas.

Alcachofa (*Cynara scolymus*)

Es un estimulante hepático tiene cualidades de hipocolesterolemia e hipotensor.

Bardana (*Arctium lappa*)

Se considera un buen depurativo a nivel general. Estimula el hígado y es levemente diurético. Es hipoglucemiante, esto es, quiere decir la cantidad de azúcar en la sangre.

Boldo (*Peumus boldus*)

Es un gran regulador del sistema digestivo. Evita los gases y el estreñimiento. Es diurético, aumenta la cantidad de orina.

Borraja (*Borago officinalis*)

Es depurativo y ligeramente diurético.

Brezo (*Calluna vulgaris*)

Es diurético. También tiene cualidades depurativas: favorece la eliminación de desechos.

Cola de caballo (*Equisetum arvense*)

Es diurético, depurativo y remineralizante.

Diente de león (*Taraxacum dens-leonis*)

Se aplica en el tratamiento de trastornos digestivos en general. Favorece la eliminación de bilis. Es un depurativo general. Actúa como hipocolesterolemia. Tiene propiedades diuréticas y sirve para prevenir la diabetes.

Endrino (*Prunus spinosa*)

Es depurativa, con discreto efecto laxante.

Enebro (*Juniperus communis*)

Es diurético y estimulante de las funciones digestivas.

Fresno (*Fraxinus excelsior*)

Diurético, sirve como un purgante suave.

Fucus (*Fucus vesiculosus*)

Se ha utilizado tradicionalmente para los tratamientos de celulitis y obesidad, aunque está contraindicado a las personas con hipertiroidismo, por su alto contenido en yodo.

Fumaria (*Fumaria officinalis*)

Es diurética, laxante y depurativa.

Grama (*Cynodon dactylon*)

Se reconoce como diurética; favorece la eliminación de la bilis y sirve por sus propiedades depurativas.

Grosellero negro (*Ribes nigrum*)

Es diurética. Su zumo remineraliza y tonifica. La yema de la planta es un regulador hormonal.

Guar (*Cyamopsis tetragonoloba*)

Se utiliza el albumen de la semilla y su uso está indicado en los tratamientos de obesidad por su actividad por su actividad saciante.

Gymnema (*Gymnema sylvestre*)

Es una planta india utiliza desde hace 2.000 años. Que inhibe el envío de azúcar, y por tanto frena el apetito. Bloquea la absorción de azúcares durante la digestión en los intestinos.

Menta piperita (*Mentha piperita*)

Facilita la digestión, aumenta las secreciones biliares, ayuda a la evacuación de gases intestinales y aligera la sensación de vientre inflamado. También es un estimulante hepático.

Musgo de Irlanda (*Chondrus crispus* Stackhouse)

Es un alga con efectos adelgazantes. Laxante, saciante, diurética, depurativa, hipoglucemiante. Además es rica en hierro, oligoelementos y otros minerales.

Ortiga (*Urtica dioica*)

Cumple una acción depurativa general. Es diurética y funge como estimulante gástrico, biliar, pancreático e intestinal.

Pectina de manzana

Procura una sensación de saciedad inmediata tomada con un gran vaso de agua.

Pensamiento (*Viola tricolor*)

Es depurativo, diurético y discretamente laxante.

Rabos de cereza (*prunus avium*)

Se utiliza como diurético.

Romero (*rosmarinus officinalis*)

Es diurético y tónico general.

Sasafrás (*sassafras officinalis*)

Actúa como diurético y depurativo.

Sauco (*sambucos nigra*)

Activa el metabolismo; es depurativo, laxante y diurético.

Tilo (*tilia cordata*)

De común uso en el drenaje hepático, biliar y urinario.

Yoco (*paullina yoco schultes*)

Es originario del Amazonas y se considera un estimulante nervioso que además elimina el apetito. Tomado en ayunas tiene efecto laxante.

Zaragatona (*plantago psyllium*)

Se utilizan unas semillas. Eficaz laxante, que además protege las mucosas. Actúa en casos de flatulencia.

Zarzaparrilla

Regula el sistema nervioso; indicada en casos de obesidad, que acompañamos de estrés conducen a excesos de bulmina.

BIBLIOGRAFIA

Caradeauc Jean-Luc. Curarse con el agua,
Aplicaciones terapéuticas de la hidroterapia.
Ediciones Robinnoock, 2009

Arcas Patricio, Miguel Ángel Manual de
Fisioterapia. Generalidades, módulo
1.Editorial Map, S.L

<http://www.monografias.com/trabajos/siscardiovas/Image440.gif>

Payne, R, A. "Historial teórico", Técnicas de la
relajación. P.13.