

ENFERMEDADES NOSOCOMIALES TOPICAS DEL PERSONAL ASISTENCIAL DE
URGENCIAS DE LA I.P.S SURA EN LA CIUDAD DE MEDELLIN



ELABORADO POR:

ANDRES MAURICIO MORENO ACEVEDO

LUZ ADRIANA CARDENAS MARIN

ASESOR DE PROYECTO: TITO MARTIN GIRALDO HURTADO

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS “UNIMINUTO”

ADMINISTRACION EN SALUD OCUPACIONAL

SECCIONAL BELLO

2019

Contenido

RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
ENFERMEDADES TOPICAS DEL PERSONAL ASISTENCIAL DE URGENCIAS DE LA I.P.S SURA EN LA CIUDAD DE MEDELLIN.....	12
Planteamiento del problema.....	12
Justificación del proyecto.....	14
OBJETIVO GENERAL.....	16
Objetivos específicos:.....	16
MARCO TEÓRICO.....	17
La piel.....	17
La epidermis.....	17
INFECCIONES NOSOCOMIALES: QUÉ SON, CAUSAS, TIPOS Y PREVENCIÓN.....	18
Cómo se hace el control.....	19
Tipos de infecciones nosocomiales.....	20
QUÉ ES LA DERMATITIS ATÓPICA.....	23
Qué es la dermatitis de contacto?.....	23
Síntomas de la dermatitis.....	24
Tratamientos.....	25
PROGRAMAS DE VIGILANCIA DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON EL SISTEMA SANITARIO.....	29
Vigilancia epidemiológica.....	30
Situación actual de los programas de vigilancia epidemiológica.....	32
Enfermedades profesionales en la piel.....	33
ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS.....	35
Diagnóstico de trastornos cutáneos.....	35
Biopsia.....	36
Raspado.....	36

GENERALIDADES.....	40
Prevención.....	40
LAS ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DE LA PIEL, LAS DE MAYOR CARGA GLOBAL ENTRE LOS TRASTORNOS CUTÁNEOS.....	42
METODOLOGÍA.....	44
Enfoque metodológico de la investigación.....	44
Tipo de estudio.....	44
Población de referencia.....	44
TABLA DE VARIABLES.....	46
Instrumento de la recolección de la infamación.....	49
Proceso de obtención de la información.....	49
RESULTADO.....	50
1. TABULACION DE LA INFORMACION RECOPIADA EN LA ENCUESTA.....	50
TABLAS QUE MARCAN DE FORMA REPRESENTATIVA LOS DATOS ESTADÍSTICOS MÁS SIGNIFICATIVOS EN LA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN.....	51
Figura 1. Sexo de la población encuestada, de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	52
Figura 2. Estado civil de la población encuestada, de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	52
Figura 3. Edad de la población encuestada, de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	53
Figura 4. Nivel educativo de la población encuestada, de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	54
Figura 5. Cargo en el lugar de trabajo, de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	54
Figura 6. Estado civil de los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	55
Figura 7. Régimen al que están afiliados los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	55
Figura 8. Estrato socioeconómico de los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	55
Figura 9. Tipo de vivienda a la que pertenece los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	56
Figura 10. Tipo de transporte que utilizan los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	57
Figura 11. Rango salarial de los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	57
Figura 12. Conocimiento en riesgo Biológico, de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	58
Figura 13. Cuanto están expuestos los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	58
Figura 14. Método de valoración del riesgo de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	58
Figura 16. Elementos de protección de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	60

Figura 17. Uso de los elementos de protección de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	60
Figura 18. Descripción porcentual del uso de herramientas de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	61
Figura 19. Incidentes de trabajo de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	62
Figura 20. Conocimiento de un incidente de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	62
Figura 21. Enfermedades diagnosticadas de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	63
Figura 22. Enfermedades en porcentaje a causa del trabajo en la Unidad de urgencias IPS SURA. .	64
Figura 23. Tratamiento a la enfermedad de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	64
Figura 24. Eficacia del tratamiento en la Unidad de urgencias IPS SURA.....	65
Figura 25. Condiciones psicológicas del trabajador de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	66
Figura 26. Disminución motora a causa de le enfermedad de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	66
Figura 27. Estado de salud de la familia antes de la enfermedad de la Unidad de urgencias IPS SURA	67
Figura 28. Rendimiento y disminución laboral de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	68
Figura 29. Nivel psicosocial que lleva el trabajador de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	69
Figura 30. Disminución de afecto hacia el trabajador de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	69
Figura 31. Molestias generales para realizar una labor de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	70
Figura 32. Actividades de los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	70
Figura 33. Actividades fuera de la jornada laboral de la Unidad de urgencias IPS SURA.....	71
3. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN.....	74
PARA LA GERENCIA.....	74
PARA EL AREA DE SG-SST.....	74
RECOMENDACIONES.....	76
CONCLUSIONES.....	78
BIBLIOGRAFIA.....	80

RESUMEN

Las infecciones intrahospitalarias, conocidas también como infecciones nosocomiales, son aquellas que se adquieren una vez que el enfermo ha ingresado al centro hospitalario y constituyen un problema de salud pública a escala nacional y mundial, dado que se asocian a un incremento de la mortalidad, morbilidad y costos, tanto hospitalarios como para los pacientes, sus familias y la sociedad en general. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, en la I.p.s Sura para la ciudad de Medellín durante el año 2019, donde fue determinada la incidencia de infecciones intrahospitalarias. La presencia de la infección se determinó siguiendo los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la definición de infecciones intrahospitalarias.

PALABRAS CLAVE: Infecciones intrahospitalarias, incidencia, estancia hospitalaria, enfermedades de la piel.

ABSTRACT

Intrahospitalary infections also known as nosocomial infections, are those that the patient catch when entering to the medical center. They are a public health problem in the national and world scale, because they are associated to an increment of mortality, morbidity and medical expenses for patient, their families and society. A retrospective, descriptive study has been made in IPS Sura during the year 2019, where the incidence of intrahospitalary infections has been determined. The presence of the infection was determinate following the criteria of the World Health Organization (WHO) in the definition of intrahospitalary infections.

KEY WORDS: Intrahospitalary infections, incidence, hospitalary stay, skin diseases

INTRODUCCIÓN

La infección intrahospitalaria se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud, en quien la infección no se había manifestado, ni estaba en periodo de incubación en el momento de internamiento. Incluye las infecciones contraídas en el hospital, pero manifiesta después del alta hospitalaria, así como las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento. Según la OMS, la tasa de infección entre los enfermos hospitalizados no debe ser mayor que el 7%, porque una tasa elevada atribuible a infecciones intrahospitalarias prolonga la hospitalización de cinco a diez días en promedio. Los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y para el personal de salud. Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección en un pabellón, contribuyen con la manifestación de infecciones nosocomiales. Muchos procedimientos diagnósticos y terapéuticos modernos como biopsias, exámenes endoscópicos, cateterización, intubación y/o respiración mecánica, procedimientos quirúrgicos y de succión, aumentan el riesgo de infección y constituyen otro foco de infección. Las infecciones intrahospitalarias son consecuencia del tipo de atención médica que reciben los pacientes y representan un problema grave. Los informes publicados en todo el mundo muestran que entre 5 y 10% de los enfermos hospitalizados adquieren por lo menos un episodio de infección durante su estancia en el hospital. La permanencia prolongada de estos pacientes genera nuevos gastos a los servicios de salud, por cuanto este incremento de la estancia hospitalaria trae consigo un aumento del uso de

medicamentos, exámenes auxiliares y de los costos por día /cama. Además, los pacientes se reincorporan más tarde a sus trabajos en comparación con los pacientes no infectados.

ENFERMEDADES TOPICAS DEL PERSONAL ASISTENCIAL DE URGENCIAS DE LA I.P.S SURA EN LA CIUDAD DE MEDELLIN.

Planteamiento del problema

La piel es el órgano más extenso que tiene el cuerpo humano y con sus múltiples funciones contribuye a asegurar el organismo, su vida y su salud, protegiéndolo también de algunos ambientes, como el frío y el calor. Pero su función no radica solo en ser protector sino en su trabajo fisiológico, el sexo, la edad, la raza y el clima, son factores que lo modifican y hace que este sea más vulnerable a diferentes tipos de enfermedades. [CITATION 19oc \l 9226]

Una de las enfermedades que encontramos y que vuelve vulnerable al cuerpo humano es el cáncer de piel, que se origina en las células de la piel, existen diferentes tipos de cáncer ambos se detectan principalmente en la parte del cuello y la cabeza si están expuestos al sol, a diferencia de los melanomas que son las células de pigmento marrón que le da a la piel su color. Los canceres de células basales y escamosas tiene una probabilidad mucho menor de propagarse, en el cuerpo, es importante encontrarlos y tratarlos a tiempo antes de que invadan los tejidos y los órganos, de forma que se evite cicatrices, deformidad e incluso perdida de función de algunas partes del mismo.

Para el tratamiento de enfermedad en la piel el médico separa los tipos de cáncer y la trata de formas diferentes, esto le ayuda al doctor tratante a encontrarlos a temprana edad y así poderlos fácilmente tratar y tener más posibilidades de éxito.

Según expertos del XIII Congreso Mundial de Cáncer de Piel 2010 celebrado en Madrid, existe un incremento vertiginoso de los casos de cáncer de piel, con una frecuencia que llega a

multiplicar por 5 el de cánceres de mama o de próstata. La incidencia del cáncer de piel sigue aumentado debido a la mayor longevidad de la población y a la mejora en la calidad de vida que facilita hábitos de ocio con exposición solar prolongada. Se estima que 1 de cada 5 personas de 70 años va a padecer al menos un cáncer de piel. Según la OMS, 1 de cada 3 casos de cáncer en el mundo es de piel. El cáncer de piel es la forma más frecuente de las neoplasias malignas a nivel mundial especialmente en sujetos de raza blanca.

El melanoma conforma menos del 5% de los casos de cáncer de piel, pero es causa de la gran mayoría de muertes por este tipo de cáncer (causa el 75% de las muertes que se dan por cáncer de piel). Según la OMS (2005), se estima que cada año se producen en el mundo 132.000 casos de melanoma maligno y mueren aproximadamente 66.000 personas por causa de éste y otros tipos de cáncer de piel. En el 2008, (el año más reciente sobre el que hay datos disponibles en EEUU) 59.695 personas recibieron un diagnóstico de melanoma cutáneo, 8.623 personas murieron a consecuencia del melanoma, de las cuales 5.672 eran hombres y 2.951 mujeres. El melanoma ocupa el quinto lugar de los tipos más comunes de cáncer en cuanto a diagnósticos nuevos de la enfermedad en hombres de EEUU, y el séptimo lugar de tipos más comunes en mujeres de EEUU. Los hombres de 65 años de edad o mayores tienen más del doble de probabilidad de presentar melanoma que las mujeres del mismo grupo de edad. En el 10% de los casos de melanoma, dos o más miembros de la familia pueden estar afectados por este tumor, a esto se lo llama “Melanoma Familiar”. El índice de incidencia del melanoma es más alto en los blancos, quienes tienen 30 veces más probabilidad de presentar melanoma, que los afroamericanos. Las cifras no dejan de aumentar: así, se estima que en los últimos 45 años la tasa anual de incidencia del melanoma se ha multiplicado por más de tres en Noruega y en Suecia, y en los últimos 30 años se ha duplicado en los Estados Unidos. En Australia, que es el país con mayor número de casos, afecta a 1 de cada 20 habitantes de raza blanca. En EEUU afecta a 1 de

cada 50 habitantes de raza blanca. Alrededor del 5% al 10% de las personas con melanoma padecerá un segundo melanoma en algún momento de sus vidas. Aproximadamente, entre el 65% y el 90% de los melanomas son provocados por la exposición a la luz ultravioleta (UV).

[CITATION 19oc2 \l 9226]

Se evidencia que las personas que tiene ciertos factores de riesgo tiene más probabilidad a de contraer un cáncer de piel, y que sus factores van a variar por el tipo de cáncer al que este expuesto, se debe tener en cuenta para el tratamiento algunos factores como: si es de piel clara, antecedentes familiares de cáncer de piel, exposición al sol debido a las actividades en el lugar o fuera del lugar de trabajo, como actividades recreativas, antecedentes de la exposición al sol durante la infancia, antecedentes de broceado en cámaras solares (las camas solares son especialmente peligrosas para los usuarios jóvenes; las personas que comienzan a broncearse antes de los 35 años de edad tienen un 75% más de riesgo de padecer cáncer del tipo melanoma).[

CITATION 19oc3 \l 9226]

Actualmente las investigaciones son muy escasas y se puede pensar en la necesidad de llevar a cabo un trabajo de investigación de los nuevos casos que están sin investigar y reportar de forma epidemiológica a la OMS por parte de todos los países a los que los afecta directamente esta situación.

Justificación del proyecto

Las I.P.S SURA está diseñada para la atención primaria y asistencia, en las urgencias a todas las personas necesitadas de su atención en sus patologías y enfermedades; el personal asistencial de las urgencias de Sura, que es objeto de estudio, se encuentra expuesto a riesgos específicos en sus lugares de trabajo; los riesgos cuando no son controlados pueden originar accidentes y enfermedades laborales, reflejados para poder dar respuesta a la necesidad apremiante del decreto

1072 de 2015 y aportar el desarrollo de acciones de mejora, se desplegará la identificación de peligros y valoración de los riesgos del personal asistencial de la I.P.S SURA, los resultados obtenidos servirán para verificar y aplicar una serie de medidas de control a los riesgos que se encuentran expuestos con el fin prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

En la actualidad los servicios especializados en salud ocupacional consisten en evaluar los riesgos y formular de forma oportuna recomendaciones orientadas a prevenir enfermedades de origen ocupacional con relación al trabajo, los trabajadores expuestos deben someterse a exámenes médicos periódicos que permitan detectar cualquier problema de salud en una fase temprana, en la que el tratamiento o la intervención a seguir modifique el lugar de trabajo y pueda contribuir o evitar un daño permanente.

Con lo descrito anteriormente, se visualiza la necesidad de identificar y detectar cuales son estas enfermedades tóxicas que presentan cada uno de los trabajadores de la IPS, establecer estrategias, medidas de prevención y control que nos permitan intervenir en los puestos de trabajo y en la persona, controlando el bienestar de la salud de los trabajadores, ampliando y mejorando el rendimiento de cada uno de ellos en su jornada laboral, partiendo de la necesidad de que los empleados estén satisfechos y seguros en su lugar de trabajo.

Para tal efecto es importante y relevante verificar, actualizar la matriz de peligros y riesgos del personal asistencial de la IPS SURA, conocer como están estructurados los programas, subprogramas de SG-SST, ya que la falta de una matriz de peligros y riesgos, conlleva a incrementar el potencial la probabilidad de incidentes o accidentes de trabajo, por la falta de programas pertinentes que aborden los aspectos identificados, y como efecto de la misma se presentan enfermedades y ausentismo laboral impactando la productividad de la organización.

OBJETIVO GENERAL

Identificar los riesgos de las enfermedades tóxicas del personal asistencial de Urgencias de la IPS SURA en el año 2019, Mediante una caracterización demográfica y socioeconómica, una matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo, proponiendo de esta forma programas de prevención y promoción para el personal de la IPS SURA.

Objetivos específicos:

- Describir las características demográficas, sociales, económicas y los conocimientos y costumbres, de urgencias en la IPS SURA
- Describir las condiciones ambientales y el entorno de urgencias en la IPS SURA mediante una matriz de peligros y valoración del riesgo.
- Proponer programas de promoción y prevención para la IPS SURA Medellín en el año 2019

MARCO TEÓRICO

La piel

La piel, es el órgano más grande que tiene el cuerpo humano. Está compuesta por dos capas principales la epidermis (externa) y la dermis (interna) que reposan sobre una capa grasa denominada hipodermis (tejido subcutáneo). Salvo en las palmas de las manos y las plantas de los pies que son bastante gruesas y finas. La piel tiene como función proteger, controlar la pérdida de agua del organismo y proteger contra los efectos de la luz natural y artificial, del calor y del frío.

La epidermis Es entonces la capa más superficial de la piel, formada por componentes como la queratina y la melanina (el pigmento que concede el color a la piel).

La dermis Es la capa de la piel que está debajo de la epidermis con un grosor hasta 30 veces mayor que la epidermis, es una segunda línea defensiva contra los traumatismos.

Hipodermis. Es el tejido subcutáneo, se utiliza principalmente para almacenar grasa, debido a esto se desempeña manteniendo la temperatura corporal. La piel con el paso de los años sufre algunos cambios y pierde su elasticidad, firmeza y tersura. También se puede sufrir de joven si no se tiene las precauciones necesarias.

La piel humana es siempre la misma, pero al mismo tiempo es muy diferente, la piel masculina, la piel femenina, la piel extremadamente clara y la piel más oscura, la piel seca y grasa. Todas requieren de un cuidado totalmente diferente.[CITATION 19oc4 \l 9226]

INFECCIONES NOSOCOMIALES: QUÉ SON, CAUSAS, TIPOS Y PREVENCIÓN

Las infecciones nosocomiales se definen como cualquier infección adquirida durante el tiempo en que el individuo está hospitalizado, o trabajando como personal asistencial de salud, pudiendo manifestarse mientras está internado o después de haber sido dado de alta. Estas infecciones deben estar relacionadas con la hospitalización o los procedimientos realizados en el hospital.

Adquirir una infección en el hospital es común, ya que este es un ambiente en el que están muchas personas enfermas y en tratamiento con antibióticos. Durante el período de hospitalización, algunos de los principales factores que pueden causar una infección son:

- Desequilibrio de la flora bacteriana de la piel y del organismo, generalmente debido al uso de antibióticos;
- Disminución del sistema inmune de la persona hospitalizada, tanto por la enfermedad como por uso de medicamentos;
- Realización de procedimientos invasivos como colocación de un catéter, colocación de sondas, biopsias, endoscopias o cirugías, que rompen la barrera de protección de la piel.

Generalmente, los microorganismos que causan la infección hospitalaria no causan infecciones en otras situaciones, ya que aprovechan el ambiente con pocas bacterias inofensivas y el debilitamiento del sistema inmune para instalarse. A pesar de esto, las bacterias hospitalarias suelen desarrollar infecciones graves y de difícil tratamiento, ya que son más resistentes a los antibióticos, por esto, generalmente es necesario utilizar antibióticos más potentes para curar este tipo de infección.

Cómo se hace el control

El ministerio de salud de cada país determina que cualquier ambiente que esté destinado a los cuidados de salud, deben poseer ciertos cuidados para prevenir infecciones nosocomiales. En el hospital debe haber una Comisión de control y prevención de infecciones, la cual está formada por un grupo de profesionales de la salud como médicos y enfermeros, que tienen la responsabilidad de estudiar las fuentes y causas de infecciones de aquel hospital, y de elaborar un programa de prevención para reducir al máximo el número de infecciones.

Las actividades importantes de esta comisión pueden ser divididas en:

- Elaboración de normas y rutinas para la limpieza y desinfección de los ambientes, estableciendo la frecuencia, tipo de desinfectante, especialmente en áreas críticas, como el retén de recién nacidos, áreas quirúrgicas o las UCI, por ejemplo;
- Determinación de reglas para pacientes, visitantes y profesionales, para disminuir el riesgo de infecciones como limitar el número de visitas, establecimiento de normas y entrenamientos para higiene, recolección de exámenes, aplicación de medicamentos, realización de curativos o preparación de los alimentos;
- Estimulación de medidas de higiene, principalmente de las manos que son uno de los principales vehículos de transmisión de microorganismos, a través del lavado frecuente o con uso del gel de alcohol. Esta medida debe ser adoptada tanto por los acompañantes de los pacientes como por el equipo médico, siendo importante el monitoreo de esta práctica. Conozca la [técnica adecuada para lavarse las manos](#).
- Orientación para el uso correcto de antibióticos, evitando que los pacientes sean tratados con antibióticos sin necesidad o por antimicrobianos de amplio espectro, impidiendo así el desarrollo de [bacterias multirresistentes](#);
- Orientación sobre el uso de productos químicos para eliminar microorganismos como germicidas, desinfectantes, antisépticos, agentes de limpieza;

- Vigilancia de los casos de infección, para entender las causas y elaborar planes de prevención.

Para disminuir la tasa de infección de un hospital, se deben tener los cuidados básicos con todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico y del tratamiento realizado. Asimismo, es importante incentivar el alta hospitalaria siempre que sea posible, para evitar la permanencia por largos períodos en el hospital, ya que las probabilidades de adquirir una infección aumentan con el paso del tiempo.

Las actividades desempeñadas por la Comisión de control de infección hospitalaria son realizadas con el objetivo principal de promover la seguridad del paciente, adoptando medidas que disminuyan el riesgo de contraer una infección, como por ejemplo concienciar a los acompañantes y a los equipos médicos acerca de la higienización correcta de las manos.

Tipos de infecciones nosocomiales

Las infecciones nosocomiales pueden ser adquiridas en diversas regiones del cuerpo, siendo que los tipos más comunes son:

Neumonía

La neumonía adquirida en el hospital suele ser graves es más común en las personas que están hospitalizadas o que tienen dificultades para deglutir, por el riesgo de aspiración de alimentos o de la saliva. Algunas bacterias más comunes en este tipo de neumonía son: Klebsiella, Enterobacter, Pseudomonas, Acinetobacter, Staphylococcus aureus, Legionella, Mycoplasma, además de algunos tipos de virus.

Principales síntomas: dolor en el tórax, tos con secreción amarillenta o sanguinolenta, fiebre, cansancio, falta de apetito y falta de aire.

Infección urinaria

La infección urinaria hospitalaria ocurre por el uso de una sonda urinaria durante el período de hospitalización, a pesar de que cualquier persona la puede desarrollar. Algunas de las bacterias más envueltas en esta situación son: *Escherichiacoli*, *Proteus sp*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiellasp.*, *Enterobactersp.*, *Enterococcusfaecalis* y hongos como la *Candidasp.*

Principales síntomas: dolor o ardor al orinar, dolor abdominal, sangrado por la orina, fiebre.

Infección de la piel

Las infecciones de la piel son muy comunes debido a: la aplicación de inyecciones a través de las venas para medicamentos o recolección de exámenes, cicatriz de una cirugía, biopsia o la formación de escaras de decúbito. Algunos de los microorganismos que causan ese tipo de infección son: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella sp*, *Proteus sp*, *Enterobactersp*, *Serratiasp*, *Streptococcussp*, *Enterococcus* y *Staphylococcusepidermitis*.

Principales síntomas: puede haber presencia de área una área enrojecida e hinchazón en la piel, con o sin la presencia de ampollas. Generalmente, la región se encuentra dolorida y caliente, y puede haber producción de secreción purulenta y mal olorosa.

Infección de la sangre

La infección del torrente sanguíneo llamada septicemia surge, generalmente, después de la infección de alguna región del cuerpo que terminar diseminándose por el torrente sanguíneo. Este tipo de infección grave, y si no es debidamente tratada puede causar un fallo multiorgánico y riesgo de muerte. Cualquiera de los microorganismos de las infecciones se puede diseminar por la

sangre, y algunos de los más comunes

son: *Escherichiacoli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcusepidermitis* y *Candida*.

Principales síntomas: fiebre, escalofríos, caída de la presión, latidos del corazón débil, somnolencia.

Las infecciones de la piel son muy comunes debido a: la aplicación de inyecciones a través de las venas para medicamentos o recolección de exámenes, cicatriz de una cirugía, biopsia o la formación de escaras de decúbito. Algunos de los microorganismos que causan ese tipo de infección son: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella sp*, *Proteus sp*, *Enterobactersp*, *Serratiasp*, *Streptococussp*, *Enterococcus* y *Staphylococcusepidermitis*.

Principales síntomas:

Puede haber presencia de área una área enrojecida e hinchazón en la piel, con o sin la presencia de ampollas. Generalmente, la región se encuentra dolorida y caliente, y puede haber producción de secreción purulenta y mal olorosa.[CITATION 19oc5 \l 9226]

QUÉ ES LA DERMATITIS ATÓPICA

La dermatitis atópica es un trastorno inflamatorio que provoca resequedad y aspereza en la piel. A menudo comienza en las primeras semanas o meses de vida y tiende a aparecer en familias. El trastorno es más común en los niños, se cree que afecta a por lo menos 10% de los infantes en algún momento.

También se dan casos en que el trastorno puede desarrollarse por primera vez en la adultez. No se conocen con claridad las causas de esta enfermedad, pero se cree que las alergias a ciertos alimentos –incluidos la leche de vaca, los huevos y manís- podrían jugar un rol importante en los niños que la sufren, pero no en los adultos. Según la Sociedad Nacional de Eccema del Reino Unido, también se ha visto que los ácaros del polvo (*Dermatophagoidesfarinae*), tienden a agravar la dermatitis en los niños mayores y los adultos. La exposición a las escamas de piel que desprenden las mascotas, como gatos y perros, podrían jugar un papel en la dermatitis. Y ciertas bacterias también pueden causar brotes súbitos y severos de dermatitis atópica

¿Qué es la dermatitis de contacto?

Hay muchas formas de dermatitis, cada una con distintas causas. Esta forma de dermatitis afecta principalmente a adultos. Ocurre por el contacto de la piel con sustancias químicas y tarda unas 24 horas en desarrollarse.

Hay dos tipos de dermatitis de contacto: la alérgica y la irritante.

Tal como explica el doctor Adrián Morris, experto en trastornos alérgicos de la Sociedad Británica de Alergias e Inmunología Clínica, en la dermatitis de contacto alérgica la piel se vuelve sensible a algún compuesto durante un período de tiempo y ocurre una reacción alérgica cuando se le vuelve a exponer a ese producto.

En el caso de la dermatitis irritante, el trastorno ocurre cuando la piel entra en contacto con algún producto o compuesto que le extrae sus aceites naturales y provoca irritación, resequedad y comezón. Se calcula que uno de cada 12 adultos y uno de cada cinco niños en edad escolar sufre este tipo de dermatitis. Las causas más comunes de la dermatitis de contacto alérgica son el contacto con joyería que contiene níquel o con cierres y broches de níquel en la ropa. También puede ser provocada por el caucho o materiales de construcción como el cemento, los solventes y pegamentos. Y algunos ingredientes que se encuentran en los cosméticos, tinturas de cabello y perfumes pueden provocar la forma alérgica de la dermatitis. Por otra parte, las causas más comunes de la dermatitis de contacto irritante incluyen los jabones, detergentes, suavizantes de telas, el champú, los desinfectantes y blanqueadores.

Síntomas de la dermatitis

En casos leves, la dermatitis no es nada más que una pequeña mancha en la piel ligeramente irritada. Pero en casos severos puede presentarse en zonas extensas en las que la piel se inflama y produce una comezón insoportable, pero en casos severos puede presentarse en zonas extensas en las que la piel se inflama y produce una comezón insoportable. La dermatitis severa puede producir problemas como depresión y baja autoestima, y los niños pueden presentar dificultades en la escuela.

La gente que sufre dermatitis también tiene más tendencia a desarrollar herpes, infecciones fúngicas en la piel y verrugas.

Un 50% de los bebés que presentan dermatitis atópica generalizada tienen riesgo de desarrollar posteriormente asma y rinitis a medida que se mejora su dermatitis, este es un fenómeno conocido como la marcha alérgica. Los expertos recomiendan que las personas que sufren dermatitis de contacto traten de identificar la causa que está produciendo el trastorno para poder evitarlo. También pueden someterse a una prueba cutánea con varios compuestos químicos para

poder identificar cuál está causando la alergia. Si la persona o el niño sufren dermatitis atópica el especialista podrá someterlo a una prueba de punción de piel para identificar cuál es el compuesto ambiental o el alimento que está causando la alergia. Una vez que se identifica al alérgeno se pueden tomar medidas para evitarlo. [CITATION 19oc6 \l 9226]

Tratamientos

No existe una cura para la dermatitis, por lo tanto, los tratamientos tienen el objetivo de controlar los síntomas reduciendo la inflamación y aliviando la comezón. Se debe evitar completamente la sustancia que provoca la irritación de dermatitis y tratar cualquier erupción con ungüentos esteroides de mediana potencia o emolientes humectantes. Pero éstos sólo mejorarán la dermatitis si se usan continuamente de cinco a siete días. Los humectantes o las cremas por sí mismas no pueden disipar una dermatitis activa.

La dermatitis atópica a menudo es más difícil de tratar y el paciente por lo general debe probar varios tratamientos distintos, o una combinación de terapias, hasta encontrar el más efectivo para su caso también es probable que el médico recete un medicamento antihistamínico para que la piel produzca menos comezón. Si la persona sufre una dermatitis atópica severa también podría ser sometida a un tratamiento oral corto de tabletas esteroides para poder controlar la inflamación.

Frecuencia y focos de la infección nosocomial

A partir de los datos del Estudio de Prevalencia de Infección Nosocomial en España que se realiza desde hace 2 décadas, y del *Point Prevalence Study*, efectuado en diversos países de

Europa durante el año 2010, se estableció que alrededor del 7% de los pacientes hospitalizados presentan una infección relacionada con la asistencia durante el corte de prevalencia, estimándose que alrededor del 5% de los pacientes hospitalizados desarrollaban una infección nosocomial durante el ingreso. La larga serie de resultados del EPINE y el estudio europeo han permitido identificar tendencias importantes en la frecuencia y en los focos de la infección nosocomial en nuestro entorno. Si bien hasta hace algunos años la infección del tracto urinario era la infección nosocomial identificada con mayor frecuencia en los cortes de prevalencia, en la actualidad lo es la infección del tracto respiratorio, seguida de la infección de localización quirúrgica en el estudio europeo y la urinaria en el estudio español.

En general, estas infecciones están relacionadas con procedimientos asistenciales invasivos: la infección urinaria nosocomial con el cateterismo urinario, la infección quirúrgica con el procedimiento quirúrgico, la infección respiratoria con la ventilación mecánica invasiva y la bacteriemia de catéter con el cateterismo vascular. Todas ellas tienen en común la disrupción de las defensas propias del huésped por un dispositivo o una incisión, permitiendo la invasión por parte de microorganismos que forma parte de la flora habitual del paciente (flora endógena), flora seleccionada por la presión antibiótica selectiva (flora secundariamente endógena), o flora que se halla en el entorno hospitalario inanimado (flora exógena).

Sin embargo, no solamente los procedimientos invasivos juegan un papel importante en el desarrollo de infecciones nosocomiales, sino que el papel del huésped es evidentemente muy relevante. Existen múltiples condiciones del huésped que predisponen a la adquisición de infecciones nosocomiales; por ejemplo, la inmunosupresión, bien sea por fármacos o por la enfermedad de base; otras, como los trastornos de la deglución que acompañan al paciente que ha sufrido un accidente vascular cerebral, situación que comporta un elevado riesgo de infección respiratoria por aspiración, y otras, por ejemplo, relacionadas con la colonización

por *Staphylococcus aureus*, frecuente en pacientes con insuficiencia renal crónica, cirrosis hepática o diabetes mellitus, y que suponen un riesgo elevado de infección por dicho microorganismo durante el ingreso hospitalario.[CITATION 19oc9 \l 9226]

Impacto de las infecciones nosocomiales

Las infecciones nosocomiales ocasionan una elevada mortalidad, prolongan la estancia hospitalaria y aumentan los costes asistenciales. Según datos estimados por el *National Nosocomial Infection Surveillance System* (NNIS), durante el año 2002 en Estados Unidos se produjeron más de 1,7 millones de infecciones nosocomiales y alrededor de 100.000 muertes anuales por esta causa. Por dicho motivo, las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria se situaron dentro del grupo de las 10 causas más frecuentes de muerte en dicho país. Aunque variable en función de la localización y de la gravedad de la infección nosocomial, el coste directo de estas infecciones estimado recientemente en Estados Unidos se situó en cientos de miles de millones de dólares, sin incluir los costes indirectos producidos por la baja productividad de los pacientes y familiares.[CITATION 19oc10 \l 9226]

La «erradicación» como reducción permanente a cero de las infecciones nosocomiales es una utopía. Es inevitable un riesgo inherente a cualquier procedimiento invasivo realizado durante la hospitalización en pacientes frágiles. Sin embargo, sí es posible su «eliminación», entendida como la reducción máxima del número de infecciones mediante un esfuerzo continuado de prevención. Se ha estimado que la aplicación de programas de prevención de las infecciones nosocomiales puede evitar alrededor del 65% de las bacteriemias e infecciones del tracto urinario

y el 55% de las neumonías y de las infecciones quirúrgicas, ahorrando miles de vidas y millones de euros.

PROGRAMAS DE VIGILANCIA DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON EL SISTEMA SANITARIO

En 1847, Ignaz S emeles reportó unas tasas de mortalidad secundarias a fiebre puerperal llamativamente diferentes entre las 2 salas de obstetricia del Hospital Universitario de Viena a primera de las salas, con tasas de mortalidad muy elevadas, estaba asistida por estudiantes de medicina; la segunda, con tasas más reducidas, por comadronas. Estas diferencias eran tan notables que Semmelweis inició una observación relativa a las prácticas habituales en ambas salas y advirtió que en la sala asistida por los estudiantes y de mayor mortalidad, estos iniciaban sus clases matutinas examinando cadáveres en la sala de necropsias y posteriormente se dirigian a la sala de partos. Aunque no conocia los principios cientificos de la transmisión de enfermedades infecciosas, Semmelweis dedujo que existia una relación entre las prácticas realizadas en las salas de necropsia —algún tipo de sustancia transmisible— y la elevada mortalidad en la sala de partos asistida por los estudiantes, e instauró el lavado de manos con una solución de cloruro c alstico previa a la asistencia de las parturientas. Con esta práctica sencilla consiguió una reducción drástica de las tasas de mortalidad en las salas de estudiantes y que se situara en niveles similares a la sala asistida por comadronas.

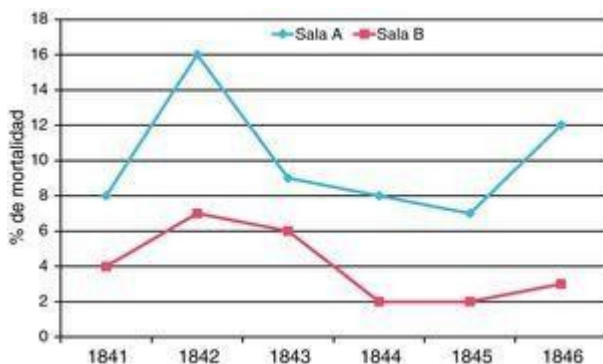


Figura 1.

Tasas de mortalidad por fiebre puerperal en las 2 salas de obstetricia del hospital de Viena

Florence Nightingale, conocida popularmente como «la dama de la lámpara», contemporánea de Semmelweis, proporcionó cuidados de enfermería a los heridos en la guerra de Crimea y logró reducir la mortalidad de los mismos mediante un sistema de tabulación de datos. Según Nightingale, el entorno del herido podía favorecer las infecciones, y por ello era esencial que el entorno del paciente fuera el adecuado. Las enfermeras tenían la responsabilidad de vigilar de forma continuada al paciente y su entorno como la luz, la higiene y la alimentación adecuada. Mediante sus observaciones, Nightingale cambió las atenciones de enfermería a los pacientes. Semmelweis y Nightingale fueron precursores de los programas de vigilancia epidemiológica y, con la publicación de sus observaciones, contribuyeron de forma significativa a la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

Vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica, entendida como información para la acción, constituye un instrumento de vital importancia para identificar, medir y analizar los problemas de salud que afectan a la población y, sobre esta base, tomar decisiones orientadas a promover la salud, prevenir la enfermedad o, en su defecto, controlar los problemas que ya se hayan presentado. La vigilancia epidemiológica es un proceso dinámico que comporta la recogida de datos, su análisis, la interpretación de los mismos y la disseminación de resultados que afectan a un problema de salud, con el objetivo de reducir la morbimortalidad que comporta y mejorar la salud.

Los motivos principales para realizar una vigilancia epidemiológica es destacar que la vigilancia epidemiológica ha constituido la base de los programas de control de la infección. En 1974, los *Center for Disease Control* (CDC) de Estados Unidos iniciaron el *Study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control*, conocido como SENIC. Los objetivos del SENIC fueron

dimensionar el alcance de las infecciones hospitalarias, evaluar el grado de implantación de los programas de control de infección en los hospitales y establecer si dichos programas conducían a una reducción de las tasas de infección quirúrgica, urinaria, neumonía asociada a ventilación mecánica y bacteriemia en los centros con un mayor grado de implantación. El estudio SENIC demostró que los hospitales con programas activos de control de la infección tenían hasta un 30% menos de infecciones hospitalarias que los hospitales que no disponían de estas estructuras, para conseguir dicha reducción, los programas debían incluir 4 componentes:

- a. programas estructurados de vigilancia epidemiológica e intervenciones dirigidas al control de la infección hospitalaria;
- b. un mínimo de una enfermera de control de infección por cada 250 camas hospitalarias;
- c. un epidemiólogo hospitalario con entrenamiento en control de infección,
- d. para las infecciones quirúrgicas, un *feedback* de las tasas de infección quirúrgica a los cirujanos.

Llamativamente, los componentes necesarios para la prevención de los 4 tipos principales de infección hospitalaria —la quirúrgica, la urinaria, la bacteriemia y la infección del tracto respiratorio», variaban significativamente de una infección a otra, y el único componente común que contribuyó a reducir todos los tipos de infecciones fue la vigilancia epidemiológica.

Significativamente, el estudio SENIC demostró la efectividad de los programas de control de la infección establecidos en los hospitales americanos y describió los componentes esenciales para el correcto funcionamiento de dichos programas.

El NNIS fue el primer programa de vigilancia epidemiológica que utilizó una metodología estandarizada, de participación voluntaria y con confidencialidad de los datos. Este sistema se estableció en Estados Unidos en 1970 con 62 hospitales, fue el programa impulsor del estudio

SENIC y en la actualidad cuenta con centenares de hospitales que reportan datos regularmente al programa. Los objetivos del programa NNIS fueron:

- a) describir la epidemiología de las infecciones hospitalarias;
- b) promover la vigilancia epidemiológica en los hospitales de Estados Unidos.
- c) facilitar la comparación de las tasas de infección entre hospitales o *benchmarking* como herramienta para mejorar la calidad asistencial.

La experiencia del programa NNIS ha sido muy positiva, y este programa ha inspirado el modelo de los sistemas de vigilancia que se aplican actualmente en diversos países.

Situación actual de los programas de vigilancia epidemiológica.

Si inicialmente los programas de vigilancia estaban dirigidos a realizar una «vigilancia global» de las infecciones hospitalarias, se hizo evidente que este objetivo era desproporcionado en relación a los resultados y recursos que requería. A mediados de la década de los noventa se impuso un profundo cambio conceptual en la vigilancia de las infecciones nosocomiales y se abandonó la vigilancia global por el establecimiento de la «vigilancia por objetivos». La vigilancia por objetivos simplifica la vigilancia de las infecciones nosocomiales y la dirige hacia la ejecución de unos indicadores tanto de procesos como de resultados que permiten conocer con detalle, y con recursos proporcionados a cada institución, la situación de la infección nosocomial en cada centro. En general, estos indicadores de procesos y resultados son comunes en los diferentes programas y permiten establecer tendencias en un mismo hospital, así como establecer comparaciones con hospitales de similares características. Los indicadores de procesos que con mayor frecuencia se utilizan son:

- a) El consumo anual de gel alcohólico, ajustado por áreas y unidades de hospitalización, que nos ayuda a evaluar las prácticas de higiene de manos en el hospital;

- b) El cumplimiento adecuado de la profilaxis antibiótica preoperatoria, relacionado con prácticas en la prevención de la infección quirúrgica,
- c) El consumo anual de antibióticos, que habitualmente se expresa como dosis definida diaria (DDD) por antibiótico y por área de hospitalización.

Sin embargo, cada centro establece los indicadores de procesos más convenientes para su institución. Ejemplos de otros indicadores de procesos pueden ser el uso de circuito cerrado de catéter urinario, el porcentaje de apósitos en buen estado que protegen el catéter vascular, o la tasa de uso de catéteres venosos femorales en una unidad de críticos.[CITATION 19oc13 \l 9226]

Los indicadores de resultados que se utilizan con mayor frecuencia en la vigilancia de la infección nosocomial son las tasas de infección nosocomial:

- a) Tasa anual de prevalencia de infección nosocomial;
- b) Tasa de bacteriemia de catéter vascular;
- c) Tasa de la infección quirúrgica en procedimientos de elevado impacto por su morbimortalidad o coste, por ejemplo, la cirugía de color rectal y la protésica
- d) La tasa de bacteriemia de catéter y la neumonía asociada a ventilación mecánica en las UCI.

Enfermedades profesionales en la piel

El crecimiento de la industria, la agricultura, la minería y las manufacturas han ido en paralelo con el desarrollo de enfermedades en la piel. Los primeros casos que se presentaron fueron ulceraciones en la piel causadas por sales metálicas en la minería. Hace 50 años en los estados unidos, las enfermedades profesionales de la piel presentaban como mínimo el 65-70 %de todas las enfermedades profesionales, recientemente los datos estadísticos recogidos por el departamento de trabajo de los estados unidos indican un descenso en la frecuencia de aproximadamente un 34 % este descenso se presenta al mejorar el nivel educativo de los supervisores y trabajadores respecto a las enfermedades profesionales en general. Sin dudas estas

medidas han beneficiado de forma positiva a los trabajadores y a las empresas que tiene un buen tamaño en la que disponen de muy buen servicio preventivo. Aunque a nivel mundial en mucho de los países por desgracia aun las cifras son preocupantes porque no se ha realizado un estudio o una valoración exacta del número de casos de enfermedades de origen laboral, más sobre las enfermedades cutáneas profesionales.

Para describir estas enfermedades cutáneas profesionales se utilizan términos generales como, dermatitis industrial o laboral o eccema profesional, debido a los cambios cutáneos inducidos por agentes o por condiciones de trabajo. También existe la posibilidad que a través de la piel se sufra envenenamiento por absorción percutánea.

ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS

La Dermatología es la especialidad que se ocupa del cuidado y tratamiento de la piel sana y enferma. La patología dermatológica es muy extensa ya que engloba tanto las enfermedades cutáneas primarias como otras enfermedades sistémicas que se manifiestan a través de la piel. Esta especialidad también abarca las enfermedades de transmisión sexual. Las **enfermedades dermatológicas**, al ser visibles, suelen tener una importante repercusión psicológica como ocurre con la psoriasis, alopecias e incluso el acné. Una parte importante de la Dermatología la constituye **el cáncer de piel** de gran incremento en los últimos años al estar estrechamente relacionado con la exposición solar, de ahí la importancia de su prevención con las campañas desarrolladas por los Dermatólogos. Es además misión de los dermatólogos el cuidado de la piel sana y la prevención del envejecimiento, por lo que la Dermocosmética ha pasado a ser una parte importante de esta especialidad.

Diagnóstico de trastornos cutáneos

Se pueden identificar muchos trastornos cutáneos mediante una simple exploración visual. Un examen completo de la piel incluye un examen del cuero cabelludo, las uñas y las membranas mucosas. A veces el médico utiliza una lente de aumento de mano (una lupa) o un dermatoscopio (que incluye una lente de aumento y una luz incorporada) para ver mejor las áreas afectadas. Para el diagnóstico se analiza el tamaño, la forma, el color y la localización de la anomalía, y se comprueba la presencia o ausencia de otros síntomas o signos. Con el fin de examinar la distribución de una alteración cutánea, se suele pedir al afectado que se desvista completamente, aunque solo haya notado anomalías en una pequeña zona de la piel. Si la simple exploración visual de la piel no proporciona al médico la información necesaria para el diagnóstico, existen muchas pruebas para identificar los trastornos cutáneos.

Biopsia

Algunas veces, deberá practicarse una biopsia, en la cual se extirpa una pequeña porción de piel para examinarla al microscopio. Para este simple procedimiento, generalmente se insensibiliza una pequeña zona de piel con anestesia local y, mediante un bisturí (escalpelo), tijeras, hoja de afeitar (denominada biopsia por raspado) o un instrumento de corte redondo (denominada biopsia en sacabocados) se extrae una porción de piel de un tamaño diferente según el tipo de lesión, la localización y el tipo de pruebas que deben practicarse. A veces, el médico puede diagnosticar y tratar simultáneamente un pequeño tumor extirpándolo por completo junto con un pequeño borde de la piel normal de su alrededor. El tumor se envía entonces a un laboratorio para su examen al microscopio.

Raspado

Si se sospecha una infección por hongos o sarna, el médico puede hacer un raspado cutáneo. Durante esta prueba, el médico raspa un poco de material de la piel, como una escama, y lo examina al microscopio. A veces se aplican al material productos químicos o tinciones especiales.

Cultivo

Si se sospecha la presencia de una infección, puede enviarse una muestra del material del raspado (como por ejemplo una raspadura de piel) a un laboratorio, donde la muestra se coloca en un medio de cultivo (una sustancia que estimula el crecimiento de los microorganismos). Si la muestra contiene bacterias, hongos o virus, crecen en el cultivo y pueden, entonces, identificarse.

Luz de Wood

Cuando se considera la posibilidad de que se trate de ciertas infecciones cutáneas, se realiza una exploración con luz de Wood. La piel se ilumina con luz ultravioleta (también conocida como luz negra) en un cuarto oscuro. La luz ultravioleta hace que algunos hongos o bacterias desprendan un resplandor brillante. La luz acentúa también el pigmento de la piel (melanina), por lo que las anomalías de pigmentación, como el vitíligo, son más visibles.

Prueba de Tzanck

La prueba de Tzanck se hace para ayudar al diagnóstico de ciertas enfermedades causadas por virus, como el herpes simple y el herpes zóster. Cuando estas enfermedades están activas, producen pequeñas ampollas. Durante una prueba de Tzanck, el médico elimina la parte superior de una ampolla con una cuchilla afilada y luego raspa la ampolla con un bisturí para obtener líquido. La muestra se examina al microscopio después de aplicarle tinciones especiales.

Diascopia

La diascopia se realiza para poder observar los cambios de color que se producen cuando se aplica presión a la piel. Durante esta prueba, el médico presiona un portaobjetos de microscopio contra una lesión para ver si palidece (se blanquea) o, por el contrario, cambia de color. Ciertos tipos de lesiones palidecen, mientras que otros no lo hacen. Algunas lesiones cutáneas, como las causadas por sarcoidosis, adquieren un color pardo-amarillento cuando se realiza esta prueba.

Pruebas cutáneas

Cuando se sospecha que la causa de una erupción puede ser una reacción alérgica, se llevan a cabo pruebas cutáneas, tales como la prueba de uso, la del parche, la de punción (prick test) o prueba cutánea inmediata, y la intradérmica.

La **prueba de uso**, en la que se aplica la sustancia de la que se sospecha lejos de la zona donde se produjo originalmente la erupción (generalmente en el antebrazo), es eficaz cuando puede deberse a perfumes, champús u otras sustancias presentes en el hogar.

En el **método del parche**, se colocan sobre la piel (generalmente en la parte superior de la espalda), cubiertas con esparadrapo, una serie de pequeñas muestras de sustancias causantes de una reacción, denominadas alérgenos, de los que se sospecha que puedan ser los causantes o que lo son frecuentemente; las muestras se mantienen en el mismo lugar durante cierto tiempo. La piel de debajo de los parches se evalúa 48 horas después de haber retirado los parches, y luego otra vez a las 96 horas. Con frecuencia la piel tarda varios días en producir una reacción visible. Si una sustancia produce un color rojo característico, por lo general una erupción cutánea con picor, significa que probablemente se es alérgico a ella. A veces las sustancias producen una irritación que no es una reacción alérgica auténtica.

En la **prueba de punción o prueba cutánea inmediata**, se coloca una gota del extracto de la sustancia de la que se sospecha que pueda ser la causante sobre la piel. Se pincha o se perfora la gota con una aguja para introducir una cantidad muy pequeña de la sustancia en la piel, que queda bajo observación por si aparecen enrojecimiento, ronchas o ambos, lo que generalmente ocurre en 30 minutos.

En la prueba cutánea intradérmica, se inyectan bajo la piel pequeñas cantidades de una sustancia. Luego se vigila la zona en busca de enrojecimiento e inflamación, lo que indica una reacción alérgica.

Aunque no es habitual, la prueba de punción y las pruebas intradérmicas pueden causar una reacción alérgica grave, conocida como anafilaxis, potencialmente mortal. Por lo tanto, solamente un profesional de la salud capacitado para desempeñar este tipo de pruebas puede llevarlas a cabo.

GENERALIDADES

Las infecciones intrahospitalarias o nosocomiales son procesos infecciosos transmisibles que se presentan después de las primeras 48 a 72 horas de hospitalización y que no estaban presentes ni en periodo de incubación en el momento de su admisión, o que se manifiestan hasta 72 horas después del alta. Las infecciones intrahospitalarias suceden en todo el mundo y principalmente en países en desarrollo. Los pacientes, familiares y personal del hospital se encuentran en riesgo de adquirir infecciones nosocomiales lo que contribuye a incrementar el gasto y la mortalidad hospitalaria. Las bacterias, hongos, virus y parásitos pueden causar infecciones intrahospitalarias, por lo que todo establecimiento de salud requiere de un sistema de vigilancia de control de infecciones.

Los casos confirmados de infección nosocomial requieren de las siguientes medidas de acuerdo al tipo de infección. El manejo empírico inicial será posible de modificarlo de resultados de laboratorio, bacteriología y respuesta clínica.

Prevención

Las medidas básicas para la prevención de infecciones nosocomiales son:

- Estricto lavado de manos
- Técnicas de asepsia y antisepsia, esterilización, desinfección.
- Uso de guantes, barbijos, protectores oculares y de la cara.
- Uso de batas esterilizadas y lavado de ropa.
- Control de riesgos ambientales
- Profilaxis antibiótica, uso racional de antibióticos
- Adecuada nutrición y esquema de vacunación

- Capacitación y protección del personal de salud Según el tipo de infección intrahospitalarias se recomiendan las siguientes medidas de prevención basadas en evidencia científica.

Las características de la infraestructura, sistema de ventilación, suministro de agua y alimentos y la eliminación de desechos sólidos deben cumplir las normas de construcción de hospitales basadas en parámetros ISO – 9000 y 14000.

El personal de salud debe efectuar revisiones médicas periódicas para evaluar su condición Saludable, vacunarse contra hepatitis A y B, influenza (anualmente), sarampión, parotiditis,

Varicela, rubéola, tétanos y difteria. Los pacientes deben tener su esquema de vacunación completo para la edad. En la atención de pacientes ambulatorios se deben cumplir las medidas básicas de bioseguridad, identificar pacientes con factores de riesgo, utilizar material desechable o estéril para examen que tome contacto con fluidos corporales, las áreas comunes (pasillos, salas de espera y de juegos) deben tener buena ventilación, establecer normas para procedimientos de enfermería como ser inyectables, vacunación y curaciones.

LAS ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DE LA PIEL, LAS DE MAYOR CARGA GLOBAL ENTRE LOS TRASTORNOS CUTÁNEOS

Un estudio publicado en 'JAMA Dermatology' combina la prevalencia de las enfermedades de la piel en todo el mundo con su probabilidad de crear discapacidad a lo largo de la vida para definir los siguientes diez problemas de salud más difíciles (ordenados en orden decreciente de años de vida ajustados por discapacidad): dermatitis, acné, urticaria, psoriasis, enfermedades virales de la piel, enfermedades de la piel por hongos, sarna, melanoma, pioderma, celulitis, cáncer de piel no melanoma, úlcera por decúbito y alopecia areata.

Además, algunas de estas erupciones cutáneas y el acné pueden comenzar en la juventud y resultar irritantes a lo largo de su vida, mientras que los cánceres tienden a salir a la superficie mucho más tarde en la vida, lo que significa que si calculamos la carga a lo largo de la vida --lo que hacemos con nuestra medida de años de vida ajustados por discapacidad-- los efectos de estas enfermedades más duraderas aumentan

El estudio utilizó datos del Instituto de Mediciones de Salud y Evaluación, ubicado en la Universidad de Washington, Estados Unidos, y financiado por la Fundación Bill y Melinda Gates. El Instituto busca reunir y almacenar información de salud global y hacer públicos los datos. Para el presente estudio, Dellavalle y sus colegas de Estados Unidos, Reino Unido, Australia y Países Bajos examinaron estos datos obtenidos de más de 4.000 fuentes. Las enfermedades de la piel no sólo causan dolor considerable, desfiguración y morbilidad psicológica y financiera, sino que los hallazgos dermatológicos son a menudo la manifestación inicial de la enfermedad sistémica. El 'Estudio de la Carga Global de Enfermedad' es un recurso rico y valioso", dice la autora principal, Chante Karimkhani, investigadora de Dermatología de la Universidad de Colorado.

METODOLOGÍA

Enfoque metodológico de la investigación

Para la investigación sobre factores demográficos, socioeconómicos, ambientales del lugar de trabajo de la IPS SURA, se utilizará la metodología de investigación observacional la cual tendrá componentes cualitativos (recolección de datos a través de una encuesta y una matriz de peligros y valoración del riesgo que parten de la percepción subjetiva del riesgo) y cuantitativos al clasificar, contar y analizar los datos arrojados por las encuestas. Se realizará análisis estadístico. Para cuantificar la situación de riesgo a la que está expuesta la IPA SURA.

Tipo de estudio

Se realizó una investigación de tipo observacional, transversal de asociación, dado que se describieron algunas características de la población en relación al evento sin modificarlo y de tipo transversal, ya que se hizo una sola medición en un periodo de tiempo; se analizaron simultáneamente la variable dependiente y las independientes.

Población de referencia

Los trabajadores de la IPS SURA Medellín que trabajan en la parte de urgencias a las cuales se les realizó una encuesta con el fin de detectar problemas de salud en la piel e identificar los posibles factores asociados a la problemática que presentan.

Criterios de inclusión

- Personas que sean de planta de la IPS SURA.
- Las personas que respondan la encuesta deben ser mayores de edad.
- Las personas que respondan la encuesta, lo deben hacer de manera voluntaria y se debe firmar el consentimiento informado previamente.

Las preguntas de la encuesta están orientadas para medir la valoración de varios factores:

1. Caracterización demográfica
2. Conocimiento acerca de riesgo biológico

3. Conocimiento de tratamiento acerca de enfermedades en la piel
4. Conocimiento de metodologías empleadas para la valoración del riesgo biológico
5. Conocimiento y costumbres de cada persona

TABLA DE VARIABLES

VARIABLES DEMOGRAFICAS				
variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Categoría

Sexo	Sexo del encuestado	Cualitativo	Nominal	1: Masculino 2: Femenino
Edad	Número de años cumplidos	Cualitativo	Razón	En años cumplidos
Estado civil	Estado civil del encuestado	Cualitativo	Nominal	1: Soltero 2: Casado 3. Separado 4 Unión libre 5: Viudo
Nivel educativo	Nivel educativo máximo alcanzado	Cualitativo	Ordinal	1. Bachillerato 2. Universitario 3. Pregrado 4. Educación superior
Afiliación salud	Tipo de afiliación a salud	Cualitativo	Nominal	Contributivo

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICA				
variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Categoría
Tiene hijos	Cuántos hijos tiene el trabajador	Cuantitativo	Razón	Número de personas que componen el hogar
Tipo de vivienda	Las viviendas en la que habitan	Cuantitativo	Nominal	1. Propia, 2. Arrendada

Estrato	Estrato de la vivienda	Cuantitativo	Ordinal	Estrato1 Estrato 2 Estrato 3 Estrato 4 Estrato 5 Estrato 6
Ingresos	A cuánto asciende el ingreso mensual del trabajador	Cuantitativo	Razón	Pesos
VARIABLES DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES, DE CONOCIMIENTO Y COSTUMBRES				
variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Categoría
Profesión del cargo	Nivel del cargo que ocupa en la IPS	Cualitativa	Nominal	1. Medico de urgencias 2. Enfermera jefe 3. Auxiliar de enfermería 4. Bacteriólogo 5. Médico especialista 6. Personal de servicios generales
Trasporte	Tipo de transporte que utiliza	Cualitativa	Ordinal	1. Carro propio 2. Bus 3. Metro 4. Moto

Elementos de protección	La empresa les brinda los elementos de protección	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Riesgo biológico	Conocimiento sobre que es un riesgo	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Exposición al riesgo	Cuanto están expuestos al riesgo	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Herramientas quirúrgicas	Herramientas que utiliza para cumplir su procedimiento	Cualitativa	Nominal	1. Desfibrilador 2. Tijeras 3. Agujas 4. Jeringas
Incidentes	Incidentes en la jornada	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Enfermedades en la piel	Enfermedades que presenta	Cualitativa	Nominal	1. Insuficiencia cutánea 2. Dermatitis de contacto o atópicas 3. Purpura y equimosis 4. Quemaduras 5. Enfermedades ampolladas 6. Eritrodermias
Tratamiento	Tratamiento a la enfermedad	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No

Incomodidad al trabajo por enfermedad	Disminución en el trabajo	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Otras actividades	Fuera de la jornada	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No

Instrumento de la recolección de la infamación

El instrumento de recolección que se utilizó fue una encuesta diseñada por los trabajadores asistenciales y no asistenciales de la IPS SURA. La encuesta indagó sobre los principales factores que pueden estar asociados a la presencia de enfermedades o por exposición al trabajo.

Proceso de obtención de la información

La encuesta fue realizada en septiembre y mediados de octubre de 2019, la encuesta fue enviada a cada uno de los correos personales de las personas que de forma voluntaria deseaban participar de la investigación, esta técnica permitió que fuera más fácil tabular la información. Todo esto fue después de que los trabajadores firmaran el consentimiento donde se les aclaró los alcances y el propósito de la investigación. La encuesta cuenta con 32 preguntas sobre características demográficas, socioeconómicas, costumbres, y preguntas relacionadas con riesgo biológico y enfermedades o problemáticas que presentan a causa del trabajo o exposición a este.

RESULTADO

1. TABULACION DE LA INFORMACION RECOPIADA EN LA ENCUESTA

A continuación, se describen las principales características demográficas, socioeconómicas, y preguntas orientadas a medir el conocimiento y percepción del riesgo a los factores biológicos y enfermedades a causa laboral. El 100% de las personas que contestaron las encuestas son mayores de edad y ciudadanos colombianos.

TABLAS QUE MARCAN DE FORMA REPRESENTATIVA LOS DATOS ESTADÍSTICOS MÁS SIGNIFICATIVOS EN LA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN.

Estadísticos

		1. sexo	3. estado civil	4. a que estrato socioeconómico pertenece	5. tipo de vivienda	6. tiene hijos	7. indique su nivel de 1	8. cual de las siguientes profesiones describe el cargo donde trabaja	9. que tipo de transporte utiliza para llegar al trabajo	10. a que EPS pertenece	11. indique el rango salarial al que pertenece
N	Válido	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		1,67	1,83	2,83	1,47	1,43	2,53	2,23	1,77	1,40	3,10
Mediana		2,00	2,00	2,50	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,50
Moda		2	2	2	1	1	3	1	1	1	2

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

12. tiene usted conocimiento de que es un riesgo biológico	13. ¿cómo se encuentra en su puesto de trabajo a los agentes biológicos	14. ¿cómo de valoración de riesgo en su lugar de trabajo	15. con cuales de las actividades mencionadas cree usted que tiene mayor exposición a accidentes con agentes biológicos	16. la empresa le brinda los elementos de protección	17. utiliza usted los elementos de protección personal cuando realiza su labor	18. cual de las siguientes herramientas utiliza en su labor	19. ha tenido alguno de estos incidentes	20. sabe usted que hacer en caso de un incidente	21. ha tenido enfermedades de la piel a causa del trabajo	22. ha tenido tratamiento a esta enfermedad
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,00	1,00	1,40	2,47	1,00	1,87	2,80	1,93	1,00	1,43	1,43
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00
1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1

23. fue eficaz el tratamiento	24. durante la última semana, con que intensidad se ha sentido incomodo o apenado debido al problema de la piel	25. su calidad de vida se ha visto afectada por la enfermedad	26. su familia a sufrido alguna enfermedad de la piel	27. con1 dera que el problema que tiene en la piel ha hecho que disminuya la actividad laboral	28. con1 dera que la enfermedad le impide desempeñar se en su vida social	29. con1 dera que ha disminuido el afecto de su familia hacia usted por la enfermedad que presenta en la piel	30. que tanto le ha molestado salir de compras o realizar las tareas de la casa o del jardín, el problema de piel	31. realiza usted otras actividades fuera de la jornada laboral	32. que actividad realiza	33. que enfermedades de contacto le han diagnosticado
30	30	30	30	30	29	29	30	30	30	30
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
1,67	1,50	1,50	2,43	1,47	1,48	1,97	1,50	1,53	1,63	1,53
2,00	1,50	1,50	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00
2	1 ^a	1 ^a	3	1	1	2	1	2	2	2

		sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombres	10	33,3	33,3	33,3
	Mujeres	20	66,7	66,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 1. Sexo de la población encuestada, de la Unidad de urgencias IPS SURA

En cuanto al sexo, de las 30 personas encuestadas que laboran en la Unidad de Urgencias de la IPS SURA, de las personas que contestaron la encuesta, las mujeres obtuvieron un mayor porcentaje 66.7%, seguido de un 33.3% de los hombres.

		Estado civil			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Soltero	10	33,3	33,3	33,3
	Casado	15	50,0	50,0	83,3
	Unión libre	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 2. Estado civil de la población encuestada, de la Unidad de urgencias IPS SURA

Según el estado civil de los participantes del estudio el 16.7%, convivían en unión libre, seguido de las personas casadas con un 50 % y el estado civil soltero con un 33.3 %. Esto nos lleva a inferir que son personas que conformar un hogar colombiano y que tiene hijos o personas a cargo.

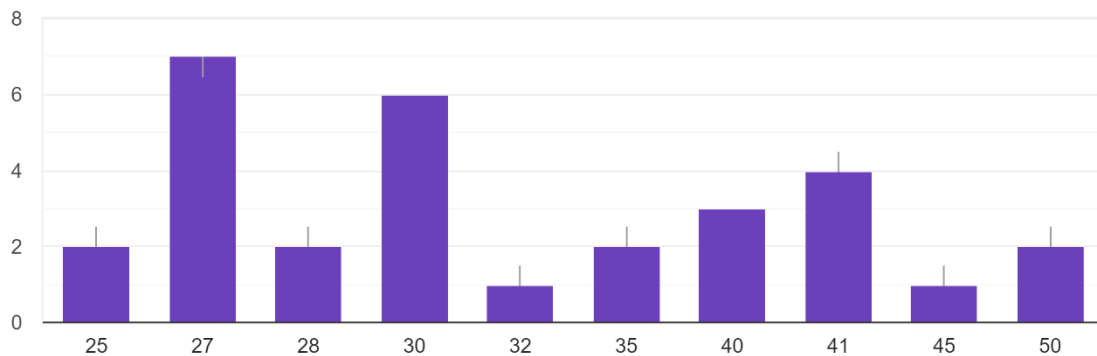


Figura 3. Edad de la población encuestada, de la Unidad de urgencias IPS SURA

En la clasificación por edades se puede observar que, un 27-30% son personas que están en la época de ser clasificados como adultos jóvenes. Lo que significa que por la etapa de la vida en la que se encuentran a nivel laboral pueden tener de poca experiencia a experiencia moderada todo dependiendo del perfil académico que tenga cada participante de la encuesta, siendo la experiencia y la antigüedad quien contribuye al dominio de técnicas y procedimientos en la realización de la tarea. El 32 % es personal entre los 33 a los 50 años; encontramos un porcentaje mayor en edad. Este personal ya por su experiencia vital está en condiciones de determinar y de medir la capacidad del nivel del riesgo, las consecuencias y las acciones que se deben tomar frente a una eventualidad.

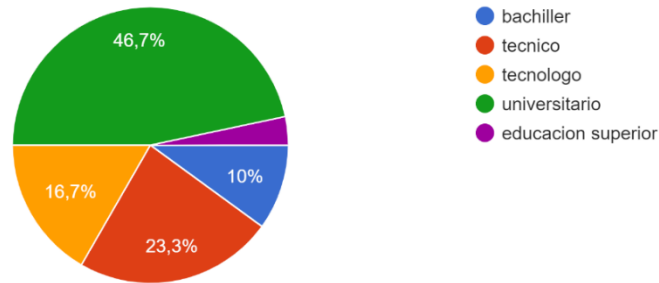


Figura 4. Nivel educativo de la población encuestada, de la Unidad de urgencias IPS SURA

		Ocupación lugar de trabajo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aux, de Enfermería	12	40,0	40,0	40,0
	Medico	9	30,0	30,0	70,0
	Enfermera jefe	3	10,0	10,0	80,0
	Bacteriólogo	2	6,7	6,7	86,7
	Servicios generales	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 5. Cargo en el lugar de trabajo, de la Unidad de urgencias IPS SURA

El nivel de escolaridad marca mucho la capacidad de cada persona al momento del racionamiento y formación en tareas más complejas, en este grupo poblacional de estudio se observa que un 10% tiene la formación básica (bachiller), un 16.7%-23.3% tiene la formación profesional media (técnica y tecnológica), un 46.7% tiene la carrera profesional completa.

Como nos muestra la gráfica los trabajadores en auxiliar de enfermería son el porcentaje más alto que tiene como profesión una tecnología, seguido por un 30 % que lo ocupa los médicos de urgencias, con un 10 % de personal de servicios generales y un 10 % en enfermero jefe. Cuenta la IPS SURA en su planta de trabajadores.

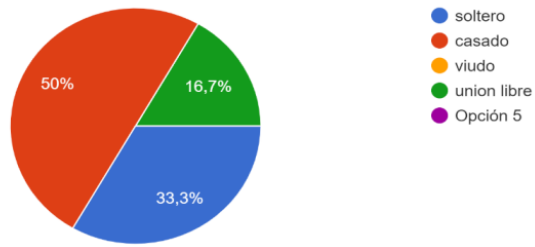


Figura 6. Estado civil de los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA

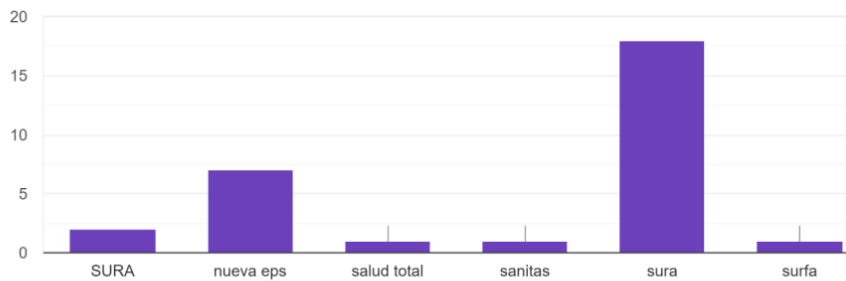


Figura 7. Régimen al que están afiliados los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS

SURA

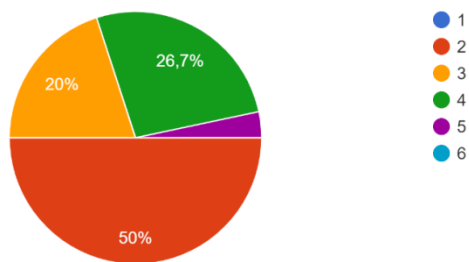


Figura 8. Estrato socioeconómico de los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA

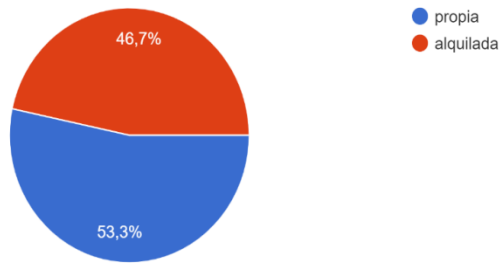


Figura 9. Tipo de vivienda a la que pertenece los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA

En cuanto a la afiliación en salud de los trabajadores, se encontró que el 100 % se encuentran afiliado a un sistema de seguridad social de manera directa ya se encuentra en un alto grado de exposición a enfermedades de tipo riesgo biológico o de enfermedades por contacto.

Un 50% de la población manifiesta pertenecer a un estrato 2 del cual el 53.3 % viven en casa propia, un 20-27% de la población dicen vivir en un estrato 2 y 3, de un total de 46.7% en vivienda arrendada.

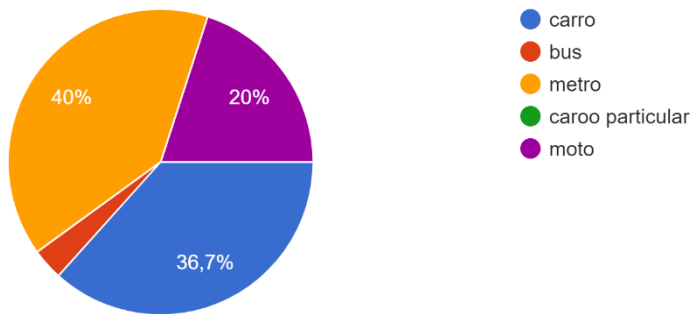


Figura 10. Tipo de transporte que utilizan los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA

Se observa en el grafico que el 40% de la población usa el metro, esto ayuda de forma directa a no generar contaminación al medio ambiente. Un 36.7% utiliza carro propio y un 20% tiene medio de transporte el cual hace que sea más rápido y cómodo el ingreso al trabajo.

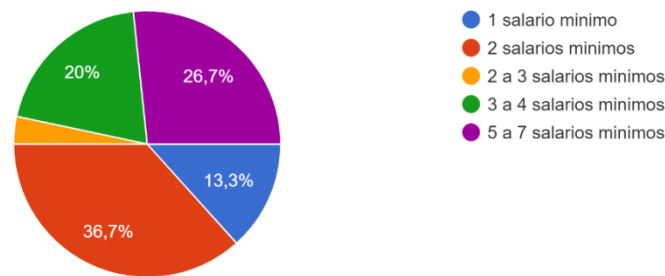


Figura 11. Rango salarial de los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA

La población trabajadora de la unidad de urgencia de la IPS SURA Medellín nos indica que un 26.7% de la población gana entre 5 y 7 salarios mínimos. Esto nos quiere decir que estas personas tienen mejor condición de vida, más posibilidad de viajes y una vida social más activa. Seguido de un 20 % de la población que es alta, gana entre 3-4 salarios, lo que les permite llevar una vida sostenible y socialmente activa. Mientras que 13.3% y un 36.7% de la población ganan entre uno y dos salarios mínimos, esto nos permite deducir que estas personas tienen poca actividad social y que carecen de falta de oportunidades.

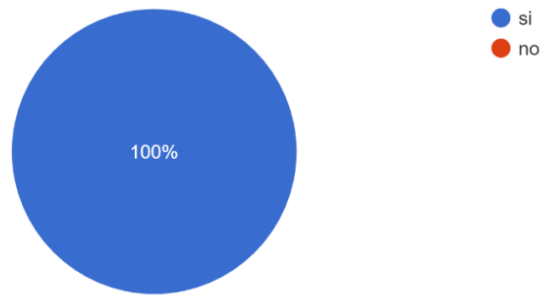
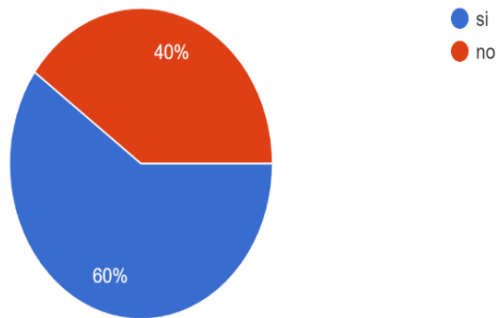


Figura 12. Conocimiento en riesgo Biológico, de la Unidad de urgencias IPS SURA.



Figura 13. Cuanto están expuestos los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA



del
la
urgencias IPS SURA

Figura 14.
Método de
valoración
riesgo de
Unidad de

Es preocupante ver que una alta población respondan de forma negativa o desconoce las valoraciones que tiene la empresa a los trabajadores en exposición al riesgo biológico, esto a razón de que parte de los indicadores de gestión tiene como tarea que todas las personas que laboran en la empresa deben conocer la política de seguridad y salud en el trabajador, procedimientos, riesgos y demás requerimientos en SST que le sean de necesidad para dar cumplimiento a los indicadores de exposición a enfermedad. Esto da a pensar que las informaciones brindadas por los trabajadores no están ligadas a un sistema de gestión o de vigilancia epidemiológica en la empresa donde laboran, de ahí se infiere al no cumplimiento al sistema de riesgos laborales.

En concordancia con lo anterior se denota el conocimiento de los trabajadores para calificar de manera objetiva el nivel de exposición al que se encuentran en su lugar de trabajo a los distintos tipos de riesgo que están presentes en sus actividades, dando lugar a la duda respecto a métodos de evaluación sencillos que aporten a la adecuada percepción del riesgo y de como de forma directa o indirecta se puedan generar patogénesis con origen de riesgo laboral.

La empresa en sus protocolos de limpieza y desinfección de superficies y aéreas críticas, semicriticas y no críticas, hace parte de los programas de control de la infección en salud, pero también son responsables del controlar las enfermedades y generar una medida de control para la propagación de patógenos en la actividad laboral.

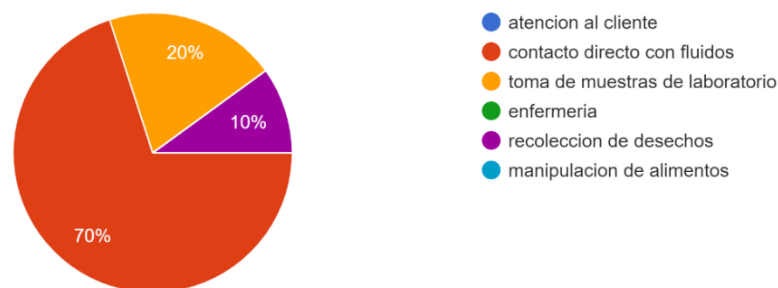


Figura 15. Actividades con mayor exposición al riesgo de la Unidad de urgencias IPS SURA

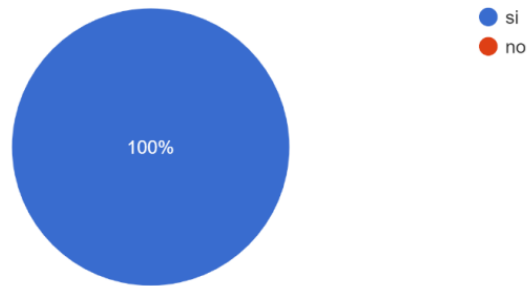


Figura 16. Elementos de protección de la Unidad de urgencias IPS SURA

Los trabajadores manifiestan al 100% que la empresa le brinda a cada uno los Elementos de protección y que existen protocolos de cómo se deben usar al momento de realizar sus funciones protegiendo de esta forma al trabajador de no adquirir ningún patógeno que atente contra su salud.

Utiliza usted los elementos de protección personal cuando realiza su labor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	17	56,7	56,7	56,7
	A Veces	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 17. Uso de los elementos de protección de la Unidad de urgencias IPS SURA

El manejo de los EPP es fundamental en un trabajador expuesto a agentes biológicos y más donde se tiene contacto con otras personas o con fluidos, es preocupante que los mismos trabajadores no sean responsables de su salud y de ver cómo un 43.3 % de la población no está

consciente y los usa a veces en sus actividades, es responsabilidad de la empresa, del empleado en generar conciencia, de mejorar la educación y desarrollo de la utilización de los elementos de protección.

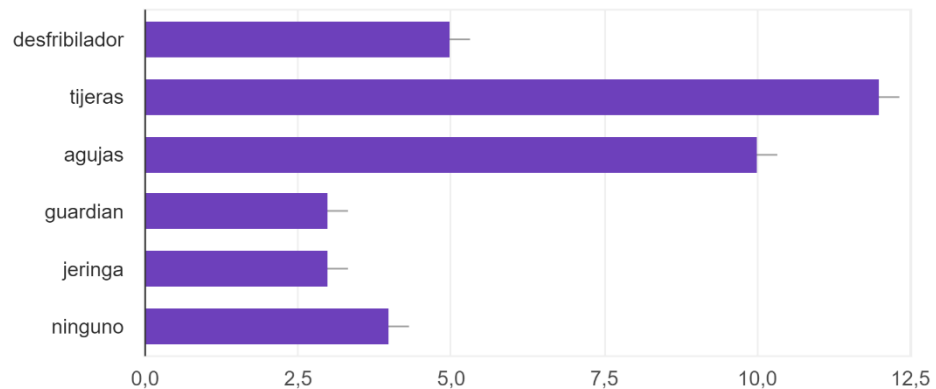


Figura 18. Descripción porcentual del uso de herramientas de la Unidad de urgencias IPS

SURA

El 100% de la población manifiesta que si conoce que es un riesgo biológico esto hace que sea un poco más fácil al momento de capacitar que conozcan los controles que tiene la empresa para este caso en momento de estar expuestos al riesgo y que sepan de qué forma actuar frente a la exposición.

Ha tenido alguno de estos incidentes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	12	40,0	40,0	40,0
	Si he tenido	8	26,7	26,7	66,7
	Solo una vez	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 19. Incidentes de trabajo de la Unidad de urgencias IPS SURA

Estos eventos nos muestran las incidencias que se presentan de origen biológico durante la experiencia laboral de los participantes de la encuesta, el más común y relevante que podemos ver es el de pinchazos con agujas al momento de atender un paciente.

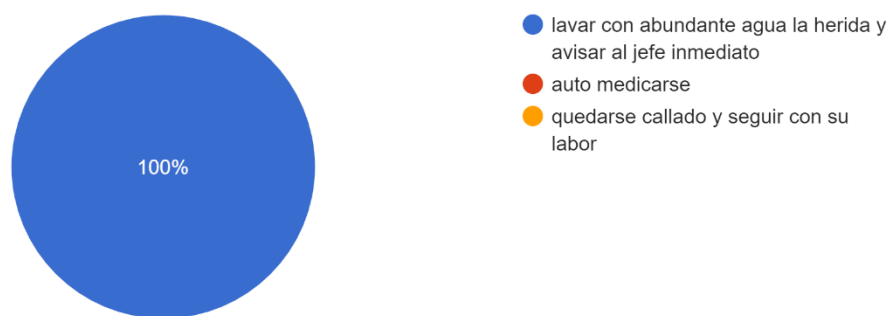


Figura 20. Conocimiento de un incidente de la Unidad de urgencias IPS SURA

La grafica representa un 100% en conocimiento de que se debe hacer al momento de tener un accidente laboral dentro de sus actividades diarias en la organización, esta da a concluir que se está cumpliendo con las capacitaciones en reporte de accidentes laborales por parte del personal.

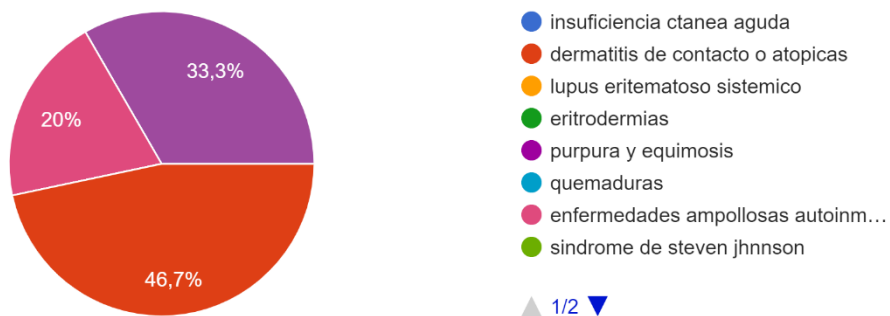


Figura 21. Enfermedades diagnosticadas de la Unidad de urgencias IPS SURA

Un 46.7% de la población manifiesta que ha tenido dermatitis de contacto o atópicas, por manipulación de guantes al momento de atender a los pacientes, un 33.3% dicen tener en algún momento de su vida laboral purpura y equimosis, el otro 20% restante de la población encuestada dice que han tenido ampolla en la piel. El SG-SST dentro de su vigilancia debe tener claro que estas enfermedades se presentaron de forma laboral o ya el personal tenía cuadros clínicos antes de estar trabajando en la IPS SURA. Es importante es este caso que los trabajadores utilicen de forma correcta los elementos de protección al momento de entrar en contacto directo con un paciente.

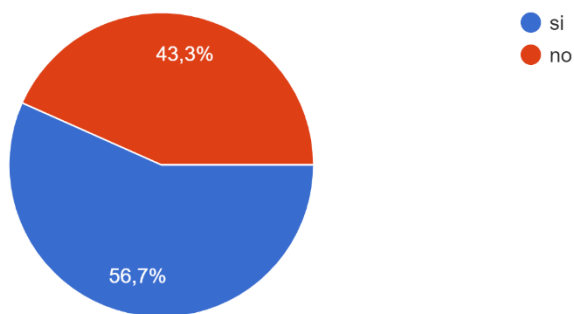


Figura 22. Enfermedades en porcentaje a causa del trabajo en la Unidad de urgencias IPS

SURA

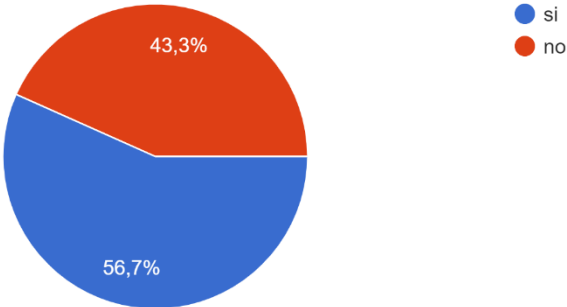


Figura 23. Tratamiento a la enfermedad de la Unidad de urgencias IPS SURA

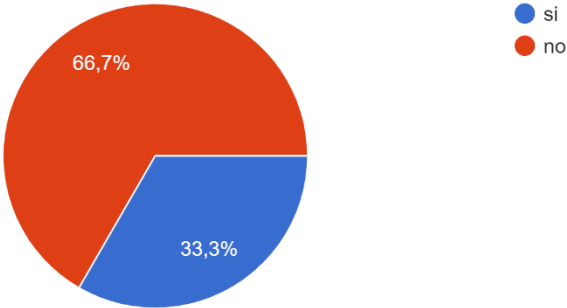


Figura 24. Eficacia del tratamiento en la Unidad de urgencias IPS SURA

El 56.7% de la población dice haber tenido enfermedades de la piel a causa del trabajo, contra un 43.3% que manifiesta no haber tenido ninguna enfermedad, al igual la misma población dice que ha tenido tratamiento a las diferentes enfermedades que se le han diagnosticado pero un 66.7% de la población encuestada nos da a entender que no ha sido eficaz el tratamiento y que aún siguen presentando molestias. Es probable que muchas de las personas encuestadas hayan tenido alguna mejoría, pero no se le ha curado por completo la enfermedad, lo que es debido es que el programa del SG-SST tome medidas en este caso y a través del sistema de vigilancia epidemiológico haga el seguimiento que esto requiere y verifique de forma oportuna donde radica el foco de enfermedad si es que los elementos de protección o es que los trabajadores no llevan a cabalidad los protocolos de higiene.

Su calidad de vida se ha visto afectada por la enfermedad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	15	50,0	50,0	50,0
	No	15	50,0	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 25. Condiciones psicológicas del trabajador de la Unidad de urgencias IPS SURA

Un 50% de la población dice no sentirse incomodo con algún tipo de enfermedad que se le presente en la piel, pero el otro 50% de la población afectada dice sentirse incomoda si se le presenta alguna enfermedad que sea notoria, y de poco agrado para la gente. Estas personas ya presentan o van a empezar a tener cuadros clínicos por trastornos y depresión al tener contacto en la calle o en el mismo lugar de trabajo con compañeros que por su condición actual los rechazan, esto hace que el rendimiento disminuya y que las incapacidades se aumenten durante el mes, es deber de la empresa brindarles seguridad y apoyo psicológico, a través de su programa de prevención y promoción de la salud.

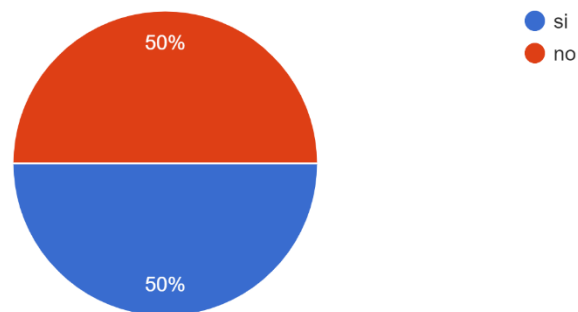


Figura 26. Disminución motora a causa de la enfermedad de la Unidad de urgencias IPS SURA

El 50% de la población encuestada manifiesta que su vida si se ve afectada y más si tienen estas personas una enfermedad de piel que no se pueda curar, es notorio que en esta persona empiece a disminuir el estado de salud, que se encuentre con lesiones en los codos y las rodillas y en otras

partes del cuerpo que le impidan realizar su labor y sus quehaceres en el hogar, su vida laboral se ve afectada también.

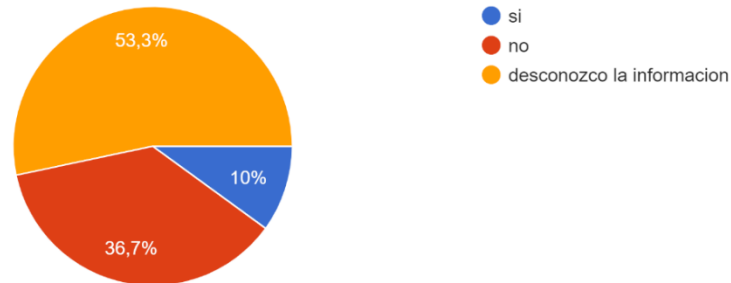


Figura 27. Estado de salud de la familia antes de la enfermedad de la Unidad de urgencias IPS SURA

Las personas que participaron de la encuesta el 53.3% dicen que desconocen si algún familiar a sufrido alguna enfermedad en determinada ocasión de su vida en la piel, ya sea por causa laboral o por exposición de forma personal. Un 36.7% manifiesta que no existe en su familia personas que tengan enfermedades a causa del trabajo en la piel, mientras que un 10% de la población dice que sí. Es de importancia que en los exámenes de ingreso y periódicos el médico especialista en salud ocupacional haga este tipo de preguntas ya que pueden ser de mucha utilidad al realizar el sistema de vigilancia epidemiológico, porque se puede presentar a muy temprana edad, desde que somos niños.

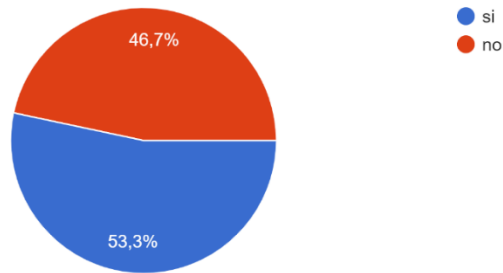


Figura 28. Rendimiento y disminución laboral de la Unidad de urgencias IPS SURA

De la población encuestada el 53.3% de la población manifiesta que si le disminuye la actividad laboral y un 46.7% dice no disminuir, hay varios factores propios en cada persona una está más expuesta a la enfermedad dependiendo de su auto cuidado y de la labor que realice, otras no están tan pendientes de su propio auto cuidado y son quienes de forma directa disminuyen en su actividad laboral. Las personas más jóvenes y de piel clara tiendes a ser más susceptibles presentando quemaduras, enrojecimiento en la piel, Pigmentación de la piel, disminución de la hidratación, dolor en el cuerpo, es sus articulaciones. Todos estos factores hacen que un trabajador se afecte psicológicamente llevándolo a un estrés y que baje su nivel de desempeño.

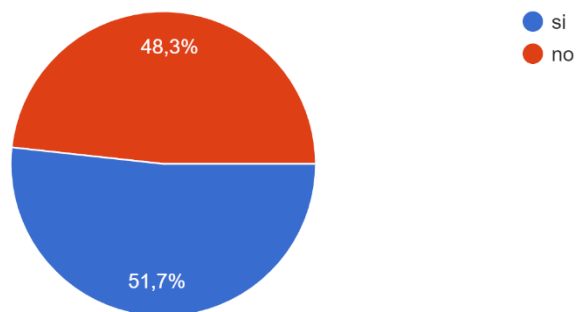


Figura 29. Nivel psicosocial que lleva el trabajador de la Unidad de urgencias IPS SURA

Considera que la enfermedad le impide desempeñarse en su vida social

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	15	50,0	51,7	51,7
	No	14	46,7	48,3	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	3,3		
Total		30	100,0		

Figura 30. Disminución de afecto hacia el trabajador de la Unidad de urgencias IPS SURA

El 51.7% de la población dice que si se ve afectada su vida social, al disminuir su buen estado de salud, hace que la persona ya tenga que estar más en casa y no exponerse a que la enfermedad aumente a causa del sol o de otro tipo de exposición ambiental, la importancia de que la parte psicológica no se vea afectada en la población trabajadora, depende del programa que implemente la empresa para que estas personas lleven una vida normal, donde pueden seguir disfrutando de actividades familiares y de amigos.

La población manifiesta que el 96.6% de los encuestados no tiene ningún problema con su familia y que no ha disminuido el afecto por ellos, de suma importancia el amor y la ayuda en estos casos de enfermedad, a pesar de la apariencia lo más importante para la población trabajadora en el apoyo y seguimiento incondicional de su familia y de la empresa a la que pertenece.

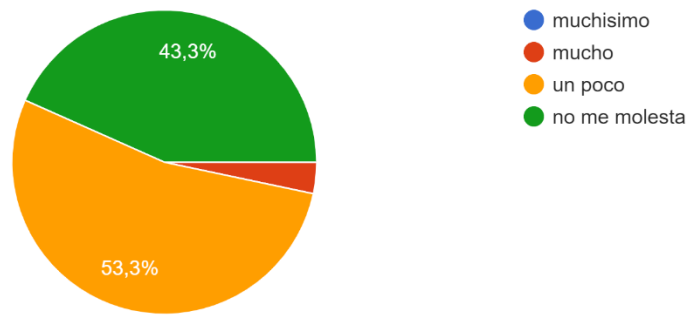


Figura 31. Molestias generales para realizar una labor de la Unidad de urgencias IPS SURA

De esta forma el 53.3% de la población manifiesta que es un poco incomodo el hacer las tareas de la casa, porque el cuerpo va disminuyendo al paso que se ve avanzada la enfermedad, para otras personas como el 43.3% dicen que no les molesta, todo depende de qué tipo de problema en la piel presenten.

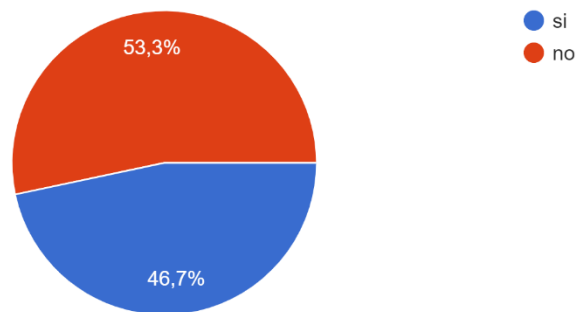


Figura 32. Actividades de los trabajadores de la Unidad de urgencias IPS SURA

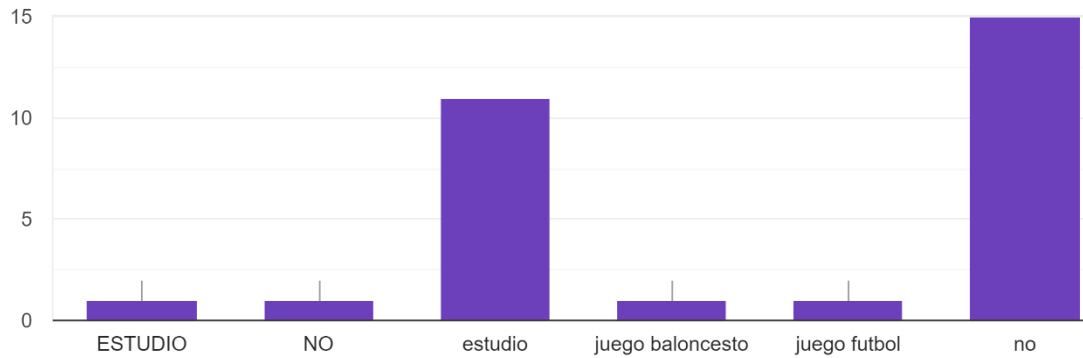


Figura 33. Actividades fuera de la jornada laboral de la Unidad de urgencias IPS SURA

El 53.3% de la población dice que, si realiza otras actividades fuera del trabajo, dando cumplimiento a su vida social y de avanzar tanto en su vida profesional como laboral por que este porcentaje más alto utiliza su tiempo libre en estudiar. Mientras que el 46.7% de la población dice que no hace nada y que un 20 % practica algún deporte.

2. Matriz de peligro y valoración del riesgo para la Unidad de Urgencias de la IPS SURA Medellín.

Para dar cumplimiento a la matriz de peligros que se realizó a la Unidad de Urgencias en valoración del riesgo, se anexa dos imágenes, la matriz completa la puedes encontrar en los anexos del trabajo de investigación para una más amplia visualización.

Imagen 1 y 2. Matriz de peligros y valoración del riesgo

E4		Atención integral del paciente																											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB		
PROCESO	LUGAR	TIPO ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	TAREA	FACTOR DE RIESGO	PELIGRO	FUENTE	OSIBLES EFECTO	SI/NO OPERACIONAL	SI/NO RUTINARIA	PERSONAL DIRECTO	CONTRATISTA	TEMPORALES Y/O COOPERATIVAS	VISITANTES	ESTUDIANTES	TOTAL	HORAS EXPOSICIÓN	INGENIERÍA	SEÑALIZACIÓN	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	CAPACITACIÓN	MONITOREO	ESTANDARIZACIÓN	PROCEDIMIENTO	OBSERVACIÓN COMPORTAMIENTO	S/N RIESGO EXPRESADO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		
1	Servicio de Urgencias	Urgencias	Asistencial	Atención integral del paciente. Actividades administrativas y operativas del proceso	Atención integral del paciente y realización de procedimientos	Biológico	Microorganismos tipo hongos, bacterias y/o virus	Contacto con fluidos y secreciones corporales	Dermatitis, reacciones alérgicas, enfermedades infectocontagiosas, alteraciones en los diferentes sistemas, muerte.	S	S	45	6	3	0	0	54	12	Habitación acondicionada para pacientes con aislamientos Pozeulo para lavado de manos y dispensadores para higiene de manos Recipiente para	Señalización en el ingreso de las habitaciones Señalización del área contaminada y limpia Lavado e higiene de manos Productos etiquetados, recipientes	Dotación de batas, guantes tipo latex y vinilo, mascarillas alta eficiencia N-95, mascarilla control fluidos, gafas de seguridad, gorros, polainas, pijamas,	Capacitación en normas de bioseguridad Estandares de la operación Estándares, guías y protocolos de atención	Seguimiento a la inmunización del personal Evaluaciones medicas ocupacionales	No requiere	Normas de bioseguridad Guías y procedimientos de enfermería y medicas Protocolo de aislamiento Protocolo de lavado de manos	Manual de bioseguridad e infecciones PVE de riesgo biológico Inspecciones periódicas en los Servicios Protocolos para los diferentes procedimientos y guías Programa de	Observacion de comportamiento (medición de adherencia de gafas) Rondas ACTIVOS e Inspecciones	S	MEDIA
2	Servicio de Urgencias E4	Urgencias	Asistencial	Atención de pacientes Atención integral del paciente	Postura prolongada de pie en la atención de pacientes	Carga Física	Postura prolongada de pie	Toma de signos vitales. Canalización de vena. Realización de curaciones,	Desordenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema músculo	S	S	65	11	0	0	52	##	6	No requiere	No requiere	Zapatos cómodos	Capacitación en higiene postural	Evaluaciones medicas ocupacionales	Cambio de posición	PVE de riesgo osteomuscular Evaluación de	No requiere	N	BAJA	
S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN								
INGENIERÍA	SEÑALIZACIÓN	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	CAPACITACIÓN	MONITOREO	ESTANDARIZACIÓN	PROCEDIMIENTO	OBSERVACIÓN COMPORTAMIENTO	S/N RIESGO EXPRESADO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	CONSECUENCIAS	NIVEL DEL RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	SEÑALIZACIÓN	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	SEGUIMIENTO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES GENERALES	OFICIO								
1	Habitación acondicionada para pacientes con aislamientos Pozeulo para lavado de manos y dispensadores para higiene de manos Recipiente para	Señalización en el ingreso de las habitaciones Señalización del área contaminada y limpia Lavado e higiene de manos Productos etiquetados, recipientes	Dotación de batas, guantes tipo latex y vinilo, mascarillas alta eficiencia N-95, mascarilla control fluidos, gafas de seguridad, gorros, polainas, pijamas,	Capacitación en normas de bioseguridad Estandares de la operación Estándares, guías y protocolos de atención	Seguimiento a la inmunización del personal Evaluaciones medicas ocupacionales	Normas de bioseguridad Guías y procedimientos de enfermería y medicas Protocolo de aislamiento Protocolo de lavado de manos Programa de	Manual de bioseguridad e infecciones PVE de riesgo biológico Inspecciones periódicas en los Servicios Protocolos para los diferentes procedimientos y guías Programa de	Observacion de comportamiento (medición de adherencia de gafas) Rondas ACTIVOS e Inspecciones	S	MEDIA	DAÑO	ALTO	No requiere	Ampliar los equipos bioseguros	Continuar con: Habitación acondicionada para pacientes con aislamientos Pozeulo para lavado de manos y dispensadores para higiene de manos	Continuar la capacitación en prevención y control del riesgo biológico y uso de los EPP Continuar con el PVE de riesgo biológico Continuar con la	Señalización indicando el uso de los EPP	Garantizar el suministro oportuno de EPP Educación para el uso correcto y conservación de los EPP Verificación de la adherencia al uso de los EPP	30/05/2019	Seguridad y salud en el trabajo o proceso Funcionario	Aux. area salud (20) Enfermeros (6) Medico gral (20) Medicos especialistas (3) contratistas Servicios generales (1)								
2	No requiere	No requiere	Zapatos cómodos	Capacitación en higiene postural	Evaluaciones medicas ocupacionales con énfasis osteomuscular	Cambio de posición	PVE de riesgo osteomuscular Evaluación de puesto de trabajo	No requiere	N	BAJA	INSIGNIFICANTE	BAJO	No requiere	No requiere	No requiere	Continuar la capacitación higiene postural	Continuar con el PVE de riesgo osteomuscular	Continuar con las Evaluaciones	No requiere	Continuar con el uso de zapatos cómodos	17/05/2019	Seguridad y salud en el trabajo	Aux. area salud (30) Enfermeros (6) Medico gral (29) Medicos especialistas (10) contratistas						
3	Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinas,	No requiere	No requiere	Programa de manejo seguro de equipos	Cada jefe es responsable de la reposición de herramientas en mal estado	No requiere	No requiere	Inspecciones periódicas (PII OSA)	S	MEDIA	MODERADO	MEDIO	No requiere	No requiere	Aplicar sistemáticamente el mantenimiento preventivo de los equipos, maquina	Capacitación en uso de herramientas manuales Capacitar sobre el riesgo	No requiere	No requiere	22/05/2019	Seguridad y salud en el trabajo	Aux. area salud (30) Enfermeros (6) Medico gral (29) Medicos								

Al realizar la matriz de peligros a la población asistencial encontramos que el riesgo más alto que presentan es la atención integral de pacientes y realización de procedimientos, donde el personal tiene contacto con fluidos y secreciones corporales, podemos decir entonces que los efectos más altos en relación a este contacto es el de contraer una dermatosis, reacciones alérgicas, enfermedades infectocontagiosas y hasta la muerte. Estas personas trabajan 12 horas y están altamente expuestas a contraer alguna de estas enfermedades.

La matriz también nos arroja un nivel de riesgo medio (color amarillo) donde encontramos las siguientes actividades realizadas por el personal asistencial, manipulación de herramientas no contaminadas y contaminadas para realización de procedimiento administrativo y atención del paciente, donde el trabajador puede sufrir heridas, amputaciones, laceraciones. Otro riesgo medio es atención de pacientes y procesos de limpieza y desinfección, acá el personal asistencial tiene contacto directo con el paciente al momento de aplicar un medicamento, es muy importante en esta parte que el personal maneje los protocolos de limpieza, higiene de manos y utilización de elementos de protección otorgados por la empresa a través del SG-SST. Por último, encontramos la manipulación de gases medicinales por red o cilindros, donde el mayor riesgo es que estas personas hagan un mal proceso de manejo y puedan llegar a sufrir quemaduras, amputaciones, alteración de los órganos y sentidos y la muerte.

Son estos los riesgos más relevantes que presenta la unidad de urgencias al momento de realizar la matriz, la empresa debe trabajar mucho en el bienestar del trabajador, se debe tener una buena señalización en el lugar de trabajo por parte de ingeniería, conocer bien las rutas de evacuación y salidas de emergencia en momento de derrames, divulgar por parte de la empresa la necesidad de manejos químicos y la utilización de los elementos de protección, dar a conocer los protocolos que se tiene para cada procedimiento, para que el riesgo disminuya a la hora de valorar el riesgo.

3. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN

En los datos analizados en el presente trabajo se observó que los trabajadores de la unidad de urgencias de la IPS SURA en la ciudad de Medellín, presentan enfermedades que deben ser controladas y al mismo tiempo vigiladas, para no llegar al caso de estar frente a una enfermedad de origen laboral, la IPS SURA puede evitar esto si implementa los siguientes programas:

PARA LA GERENCIA

- Identificar las posibles fuentes del factor de riesgo controlables y establecer prioridades para su control y cumplimiento
- Asignar presupuesto para la implementación de controles y mantenimiento del sistema de vigilancia epidemiológico.
- Invertir recursos con el fin de proporcionar ayudas didácticas (folletos, plegables, películas), dentro de las actividades de capacitación.
- Evaluar anualmente los programas propuestos para la disminución y hacer los ajustes necesarios.

PARA EL AREA DE SG-SST

- Informar de manera oportuna a la coordinación de SST el funcionamiento y los resultados del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Identificar en la población trabajadora si son alérgicos a los medicamentos o algún tipo de elemento de protección personal.
- Mantener continúa comunicación entre los asesores, trabajadores y funcionarios de la empresa con el fin de realizar un adecuado diseño de los controles y desarrollo de las actividades de promoción y prevención que alimente de forma directa el programa
- Programar actividades de capacitación necesarias sobre los temas de interés frente al factor de riesgo, para todo el personal de la empresa.
- Hacer rotaciones en puesto de trabajo, donde no se vean tan expuesto
- Realizar exámenes de alergia a los trabajadores antes de iniciar a trabajar en la empresa para poder controlar de esta forma quien puede llegar a sufrir una enfermedad en la piel.

- Facilitar y asegurar la asistencia de los empleados a las capacitaciones y los exámenes establecidos durante el ingreso y los periódicos.
- Recolectar información cada semestre donde se evidencie si ha disminuido o ha aumentado la exposición.
- Manejar controles donde el trabajador pueda conocer el beneficio de usar los elementos de protección.
- Educar al trabajador sobre las posibles enfermedades y sobre los materiales que utilizar
- Hacer limpieza siempre en el lugar de trabajo, tener todo aseado y en orden
- Tener a la mano siempre el botiquín de primeros auxilios
- Informar a los pacientes, consumidores, trabajadores, supervisores, a través de folletos y videos, donde brinden información acerca de las enfermedades que se pueden adquirir en el centro hospitalario
- Evaluar mensualmente los protocolos de lavado y asepsia de manos y demás que sean en bienestar del trabajador implementados por la organización.
- Realizar exámenes ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro al personal expuesto.
- Realizar campañas de reducción de contaminación y movilidad.
- Manejar programas de estilos de vida saludable y bienestar laboral, donde nos indique en no realizar actividades fuera del trabajo donde estén expuestos a largas jornadas de sol, evitando de esta el cáncer de piel
- Alimentar la matriz mensualmente para mantener controlado el nivel de riesgo alto y medio que presentan.

RECOMENDACIONES

- A los trabajadores que en caso le sea diagnosticado una dermatitis de contacto de tipo ocupacional. Se debe investigar más a fondo cuales son los agentes causales más probables para que se presente el hecho, puede ser el trabajo húmedo, los jabones, el alcohol glicerina do, o la asepsia que se hace esta persona después y durante el entorno con el paciente. Considerando la gran exposición que tiene cada uno con el lavado de

manos, para este caso es importante secciones educativas y protocolos de lavado de manos o estrategias de prevención en dermatitis ocupacional. Pudiendo además agregar tratamiento con medicamentos enviados por la EPS para el control de la sintomatología.

- Todos los trabajadores que se encuentren laborando dentro de la organización y han sido diagnosticados con riesgo de desarrollar dermatitis de contacto ocupacional u otra enfermedad de origen laboral, deben ser incluidos en un programa de vigilancia médica, esto contribuye a la detención precoz y a disminuir complicaciones y las secuelas.
- Se recomienda una evaluación médica de egreso a todo trabajador que deje definitivamente el puesto de riesgo o se retire de la empresa, a todos aquellos trabajadores que se les diagnostique una dermatitis de contacto ocupacional y se encuentren expuestos a contactos alérgenos, debe realizárseles una vigilancia más frecuente, además tiene que evaluarse las condiciones ambientales para identificar las causas de las fallas y tomar medidas correctivas.
- Antes de empezar a laborar se recomienda que el área de seguridad y salud en el trabajo use unas sencillas pautas que faciliten la reducción del picor y el rascado y que disminuya los brotes si se llegan a presentar.
- Una buena hidratación: mantener en lo posible la piel muy hidratada será menos probable que haya afectación de esa piel y por lo tanto menos brotes.
- Realizar baños cortos: mirar protocolo de lavado de manos y distinguir cuantos son los tiempos de lavado con el alcohol y el jabón
- Evitar temperaturas extremas: el frío, la sudoración empeora el eccema y por lo tanto aumenta el rascado y el riesgo de infección.

CONCLUSIONES

Con la implementación de estas medidas o recomendaciones se puede esperar la disminución de la severidad de las lesiones si se lleva a cabo un expediente de cada trabajador donde permita visualizar de manera adecuada cual ha sido la mejoría y que tanto ha estado expuesto, de esta forma presentaría mejorías en el pronóstico clínico como ocupacional.

Si el área de SG-SST trabaja de la mano con la ARL y el médico ocupacional tratante o de la EPS, hagan conocimiento de la existencia de una enfermedad atópica en el lugar de trabajo y publiquen cuales son las principales causas y enfermedades que encontramos dentro de los centros hospitalarios y de como de forma indirecta podemos contraer una enfermedad que se desconoce por parte del empleado, bajaría la tasa de expuestos, si la empresa hace unas buenas campañas de promoción y prevención en pro del cuidado de cada una de las personas que están expuestas al riesgo.

Para la prevención de la enfermedad la empresa debe llevar siempre un registro de las actividades del personal y de cómo están utilizando los elementos de protección, como interpretan los

protocolos para su cuidado, ya que los trabajadores aun no usan correctamente los EPP ni son conscientes de que se pueden enfermar por un mal procedimiento.

Una de las conclusiones que más deseamos destacar en este trabajo de investigación es que el personal trabajador sea consciente que su vida es la que está en juego y que desde ellos mismos debe empezar la educación de usar los elementos de protección personal y seguir las barras de seguridad que tiene la organización destinada para ellos, para que no se enfermen, para que no lleguen a contraer ninguna enfermedad intrahospitalarias, ya que son muchas las que abundan en estos lugares.

BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. IN-001 Normativa para la clasificación de las infecciones nosocomiales- Normas institucionales para la prevención y control de infecciones Intrahospitalarias, 2002.
2. Ponce de León S. Manual de Prevención y control de infecciones hospitalarias. Manuales Operativos, PALTEX, OMS/OPS. 1996. IV; 13: 52-68.
3. Navarrete S, Rangel M. Las infecciones nosocomiales y la calidad de la atención. Salud Pública Mex 1999; 41 suppl 1: 64-68.
4. Hernández S, et al. Metodología de la Investigación. México: Editorial McGraw-Hill; 1998.
5. Haley RW, Culver DH, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US Hospitals. Am J Epidemiol 1985; 121: 183-205.
6. Widmer A.F. et al. Infection control and hospital epidemiology outside the United States. Infect Control Hosp Epidemiol 1999; 20 (1): 17-21.
7. Caja Costarricense de Seguro Social. Sección de Infecciones intrahospitalarias. Normas institucionales para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias. Departamento de Saneamiento Básico y Ambiental Institucional. Dirección Técnica de Servicios de Salud, Agosto 2002.

8. Aguilar M, García B, Hernández I, Rosas MT. Las infecciones: registrar para prevenir. Rev Enferm IMSS, 2004;12: 89-92.

9. Caja Costarricense de Seguro Social. Sección de Infecciones Intrahospitalarias. Normas y procedimientos institucionales para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias. Departamento de Saneamiento Básico y Ambiental Institucional. Dirección Técnica de Servicios de Salud, Noviembre 2003.

10. Kroll C. Corresponsal de eHealth Latin America en Argentina, enero 2001.

11. Ministerio de Salud de Perú. Análisis de situación de las infecciones intrahospitalarias en Perú. Oficina General de Epidemiología. Red Nacional de Epidemiología. 1999-2000.

12. Ponce de León RS, Soto HJL. Infecciones intrahospitalarias. "Magnitud del problema y propuestas de control". México: McGraw - Hill Interamericana;1999: 7-12.

13. Semmelweis I. Etiología, concepto y profilaxis de la fiebre puerperal. El Desafío de la epidemiología, problemas y lecturas seleccionadas. Organización Mundial de la Salud. OPS Publicación Científica No. 505, 1991: 47-62.

14. La Force FM. The control of infections in hospitals: 1750 to 1950. En: Wenzel RP. Prevention and Control of Nosocomial Infections. Segunda edición. Baltimore, MD: Williams & Wilkins; 1993: 1-12.

15. Ministerio de Salud. Caja Costarricense de Seguro Social. Indicadores más usados en las estadísticas de la salud. Definición y cálculo. Dirección Nacional de Capacitación, Costa Rica, enero, 1990.

16. Organización Mundial de la Salud. La garantía de calidad: el control de infecciones hospitalarias. Serie SILOS N° 12, OPS/OMS, Washington, D.C.: Ed. PALTEX, 1991.

17. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía Práctica, Segunda edición, 2002.

18. Scheaffer R, et al. Elementos de muestreo. México: Grupo editorial Iberoamérica. 1987.
19. Vargas M. Gerencia de Servicios de Salud. San José, Costa Rica: ICAP, 1990.
20. Villalobos LB. Salud y Sociedad: Un enfoque para Centroamérica. Segunda edición. San José, Costa Rica: ICAP, 1992.