

Calidad del sueño en pacientes ambulatorios y hospitalizados. Unidad de quemados. Hospital Universitario "Ruíz y Páez". Ciudad Bolívar-Venezuela

Erly Pérez-Arciniegas, Krist Ridaó-Avile, Alfredo Martínez

Unidad de quemados, Complejo Hospitalario Universitario "Ruíz y Páez", Bolívar, Venezuela

RESUMEN

Introducción. Una buena calidad del sueño ayuda al rejuvenecimiento y recuperación de la piel ante un proceso estresante como son las quemaduras. Esto desencadena un hipermetabolismo alterando diferentes mecanismos que regulan el ritmo sueño/vigilia pudiendo ser este último, un factor determinante a la hora de la recuperación por quemaduras.

Objetivo. Determinar la calidad del sueño en pacientes ambulatorios y hospitalizados de una Unidad de Quemados.

Materiales y Métodos. Estudio observacional, analítico, prospectivo y de corte transversal. Se utilizaron las herramientas siguientes: cuestionario de índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), escala de GRAFFAR, tabla de Lund-Browder, clasificación de Converse-Smith y, además, se evaluaron los hábitos psicobiológicos. Se aplicó la prueba χ^2 de Pearson.

Resultados. De 18 pacientes hospitalizados y 13 ambulatorios se encontró que el grupo etario de 17-29 años de edad fue mayoría con 55,56% y 53,85% respectivamente; hubo predominio de género masculino con 63,64% de los casos, sin embargo, la calidad de sueño del género femenino fue menor en 88,89% de casos;

mientras el 12% de los pacientes con hábitos cafeicos eran malos dormidores. No se encontró diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$) al relacionar calidad del sueño con grado de quemadura y nivel socioeconómico, caso contrario ocurrió al relacionar porcentaje de superficie corporal quemada con calidad de sueño.

Conclusiones. Los pacientes quemados eran predominantemente de 17 a 29 años y masculinos, sin embargo, el género femenino tuvo peor calidad del sueño. No existió relación entre nivel socioeconómico y grado de quemadura con calidad del sueño, mientras que con superficie corporal quemada sí.

Palabras Clave: calidad del sueño, quemados, nivel socioeconómico

ABSTRACT

Sleep quality in outpatient and inpatient. from the burn service at the University Hospital "Ruíz y Páez" from Ciudad Bolívar-Venezuela

Introduction. A good quality of sleep helps skin rejuvenation and in rehabilitation during a stressful process as burn injury. The hyper-metabolism triggered by burns alters different mechanisms that regulate the sleep/wake rhythm which could

Autor para correspondencia: Erly Adriana Pérez Arciniegas, Unidad de Quemados. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Dirección postal: 8001 E-mail:erlyp.ar88@gmail.com

Recibido: el 24 de noviembre de 2014. **Aceptado para publicación:** el 5 de enero de 2015

Este documento está disponible en <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb152622.pdf>

be a determining factor for recovering from burn injuries.

Objective. To determine the quality of sleep in both outpatients and inpatients from the University Hospital “Ruiz y Paez” in Venezuela.

Materials and Methods. An observational, analytical, prospective and cross-sectional study was performed. The Sleep Quality Index of Pittsburgh (PSQI), the Graffar scale, the Lund-Browder chart, the Converse-Smith classification were used and the psychobiological habits evaluated. The Pearson chi² test was applied.

Results. Of 31 patients studied it was found 17-29 years old age group was most with 55.56% hospitalized and 53.85% outpatient, a dominance male gender with 63.64% of cases, however, the quality of sleep of women was lower in 88.89% of cases; while 12% of patients with caffeine-consuming habits were poor sleepers. Statistically significant difference was found ($p < 0.05$) relating sleep quality and percentage of body surface area burned, and by relating score of Pittsburgh with the degree of burn being higher in the first and second-degree.

Conclusion. The burned patients were predominantly between 17-29 years old and men, however women had poorer quality of sleep. There was a relationship between sleep quality and body surface area burned, equally between Pittsburgh score and first- and second-degree burns. good quality of sleep helps skin rejuvenation and improvement in stressful process as burns, this triggers a hypermetabolism altering different mechanisms that regulate sleep/wake rhythm, being a factor determining when recovery from burns refers.

Key words: quality of sleep, burned, Pittsburgh

INTRODUCCIÓN

El sueño es un proceso biológico, un estado de inconsciencia (diferenciable del coma), del que es posible despertar y que influye sobre

todas las funciones del cuerpo. Además, es uno de los factores fundamentales de la vida del ser humano que adquiere importancia en cuanto a cantidad y calidad, y que está relacionado a factores externos que lo pueden variar como los aspectos socioeconómicos, culturales y hábitos entre otros(1-4). Desde el *Corpus Hippocraticum* 400 a.C (1,6), pasando por el siglo XVII hasta los estudios de Willian Dement (5,7) y Aserinsky y Kleitman, quienes identifican los episodios del sueño en 1953, se ha indagado sobre el sueño (8,9), considerándose este un estado dinámico en el que se activan o se inhiben algunas áreas del encéfalo que mantienen el estado de alerta o promueven el sueño, afectando así la vida diaria del individuo (8,10,11).

Estudios epidemiológicos señalan que, a nivel mundial, existe una elevada prevalencia de alteraciones del sueño que se incrementa con la edad (3,12). En Estados Unidos de América, se estima que entre 35 y 41% de la población presenta alteraciones en el sueño mientras que, en América Latina, la prevalencia es poco conocida (13,14), siendo por esto uno de los problemas médicos más extendidos y a la vez menos comprendidos (15).

La calidad del sueño es un fenómeno subjetivo, complejo, difícil de definir ya que, cada individuo, tiene su patrón de sueño y, este, puede ser evaluado por diversas escalas de autoinforme (12,16,17). El índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI), creada en 1989, permite analizar la calidad del sueño e indica que hay dos tipos de personas, malos dormidores y buenos dormidores (12,16,18). Estudios realizados en la *University Hospital (UH) Case Medical Center*, demuestran la influencia de la calidad del sueño en la salud de la piel señalando que quienes tienen una buena calidad del sueño, mejoraban con mayor eficiencia ante algún factor estresante, por ejemplo, la restauración posterior a la quemadura solar es más lenta en aquellos que tenían mala calidad del sueño (19).

La piel, siendo el órgano más amplio del ser humano que interactúa con el medio externo, ejerce diferentes funciones como protección, equilibrio térmico, balance hidroelectrolítico y homeostasis, entre otras (20). Está compuesta por 3 capas, epidermis, dermis e hipodermis (21); es sensible a diferentes factores, entre ellos, la temperatura (factor térmico) a la cual resiste un máximo de 44°C; temperaturas más altas pueden ocasionar daño de forma reversible o irreversible (22,23).

Las quemaduras son lesiones que afectan al tejido vivo, en primer lugar a la piel y órganos subyacentes vulnerables en grados variables; representan una entidad traumática y un problema de salud pública, no solo por su alto costo, sino también por la amplia gama de secuelas que generan en la persona afectada (23,24).

Mundialmente, se desconoce la cifra exacta del número de pacientes quemados, sin embargo, se afirma que existe mayor frecuencia en los países en vías de desarrollo (25). La Organización Mundial de la Salud (OMS), plantea que se producen más de 20.000 muertes al año por esta razón, y que, en 21 países, representa la primera causa de muerte en niños de 1 a 4 años de edad (26). Según la *International Association of Fire and Rescue Service* (CTIF), a nivel mundial, durante 2004, hubo 30,170 muertes por incendios (27). En el año 2009, según la Asociación de Ginebra, Estados Unidos obtuvo el primer lugar en mortalidad con 3,300 casos, seguido de Japón, Francia, Polonia y Alemania, este último con 540 casos (28).

En Latinoamérica, se ha determinado que entre 0.4 y 1.9 de cada 100.000 habitantes sufren quemaduras, con una mortalidad de 8% (25). En Venezuela, la prevalencia e incidencia actuales son desconocidas y son pocos los estudios que se han realizado al respecto (29). Sin embargo, según el Anuario de Morbilidad del 2011 del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) en Venezuela, hubieron 39,955 casos de consulta por

quemaduras; de estos, 1,290 pertenecen al Estado Bolívar (30). En 2007, hubo un total de 323 muertes por incendios (33), mientras que, para 2010, según registros del MPPS han ocurrido 96 muertes, presentándose con mayor frecuencia en el sexo masculino. En el mismo año en el Estado Bolívar, hubo 9 defunciones (31).

En cuanto a la fisiopatología, las lesiones por quemaduras desencadenan cambios en el metabolismo de forma excesiva, alterando los niveles hormonales y los niveles de otras sustancias químicas del cuerpo que regulan el ritmo sueño/vigilia, pudiendo ser este un factor determinante a la hora de la recuperación por quemaduras (21,32-35). Entre los cambios que ocurren está el retraso de la regeneración tisular por agotamiento de los sustratos periféricos, que se asocia a una reducción de la hormona de crecimiento y a un empeoramiento de calidad del sueño, además, se liberan mediadores químicos como tromboxano A2, productor de vasoconstricción; prostaglandina E2 e I2 e histamina liberada por la estimulación de la serotonina a los mastocitos y la bradikinina, la cual produce aumento de la permeabilidad capilar y formación del edema que ocurre en las primeras 72 horas (32-36).

Es necesario conocer la severidad de la quemadura y por consiguiente la extensión, la profundidad y la localización, además de la etiología y situación en la que se produjo (23). Se distinguen diferentes formas de clasificación de las quemaduras, siendo las más comunes la extensión, profundidad y severidad (37).

La extensión de la quemadura o Superficie Corporal Quemada (SCQ), se calcula de diferentes formas; la más conocida es la "Regla de los nueve" o de Wallace, descrita por E.J Pulasky y C.W. Tennison y la Tabla de Lund-Browder, considerada la técnica más exacta (38,39); una vez dada la SCQ puede observarse que, a mayor extensión quemada, mayor morbilidad y peor pronóstico que mejorara sólo con el

tratamiento adecuado y oportuno (40). Hoy por hoy, se pone en duda la utilidad de ambos métodos, razón por la que se han propuesto nuevas técnicas, sin embargo, estas no han logrado desplazar a las citadas anteriormente (41,42).

Según la profundidad, las quemaduras son clasificadas por Benaim en tipo “A”, “AB-A”, “AB-B” y “B”, por Converse-Smith en 1º, 2º y 3º grado y por la American Burns Association (ABA) en epidérmicas, dérmicas y de espesor total. Las tres clasificaciones, aunque se ven separadas pueden correlacionarse entre sí y se manejará alguna de ellas dependiendo del enfoque del clínico (43,44).

Según la ABA, la severidad puede ser agrupada en 4 grupos, leves o menores, moderadas, graves y críticas o mayores (22). En quemaduras con severidad moderada se recomienda manejo hospitalario; las graves son atendidas en centros especializados de quemados y las leves se manejan de manera ambulatoria (45). El tratamiento dirigido hacia el paciente quemado debe ser proporcionado por un equipo multidisciplinario que promueva en primera instancia, la recuperación integral y, posteriormente, la reincorporación a la sociedad (46,47). Una lesión por quemadura reduce la salud de la piel, además, puede favorecer muchas enfermedades dermatológicas y sistémicas.

Se ha determinado que, tanto la calidad como la cantidad de sueño, son importantes para el rejuvenecimiento de la piel y adecuado funcionamiento de cualquier ser humano. Por esto, se planteó este estudio en los pacientes quemados ya que, la calidad del sueño podría coadyuvar a que la recuperación del individuo sea más rápida (19,32). Por lo anterior, el objetivo de la presente investigación es determinar la calidad del sueño en pacientes ambulatorios y hospitalizados de la Unidad de Quemados del Hospital Universitario Ruiz y Páez en Ciudad Bolívar–Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de Estudio: Se realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo y de corte transversal.

Localización Geográfica: Unidad de Quemados del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela.

Universo: Todos los pacientes que ingresaron o consultaron ambulatoriamente en el servicio de Unidad de Quemados del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante el lapso Junio 2013–Febrero 2014.

Muestra: Se tomó una muestra por voluntariado conformada por 31 pacientes, 18 (58,06%) que fueron hospitalizados y 13 (41,93%) que consultaron ambulatoriamente en la Unidad de Quemados del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión: Participación voluntaria, pacientes conscientes en tiempo, espacio y persona, pacientes con más de 1 semana quemados.

Criterios de Exclusión: Pacientes menores a los 15 años de edad, pacientes con trastornos psiquiátricos, pacientes con más de 2 meses quemados que asisten a control sucesivo, pacientes que dejaron de asistir a la consulta ambulatoria.

Métodos e Instrumentos: Para la recolección de datos se utilizó el Cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) y la escala de Graffar. Además fueron evaluadas otras variables, como son edad, sexo, extensión de quemadura por tabla de Lund-Browder, profundidad de quemadura por Converse-Smith y hábitos psicobiológicos de los pacientes, obtenidos a través de las historias clínicas y corroboradas mediante el interrogatorio.

El PSQI, fue creado en 1989 por Buysse *et al*, y la versión española fue adaptada y validada por A. Royuela Rico y JA Macías Fernández

Calidad del sueño en pacientes quemados de Venezuela

en 1997; consta de 19 ítems valorados por el paciente, que estudian 7 factores determinantes de la calidad del sueño (calidad del sueño subjetiva, latencia de sueño, duración del dormir, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna) y, 5 ítems valorados por el compañero de cama, que suministran información clínica pero, no forman parte de la puntuación final obtenida, la cual se conseguirá a partir de los primeros 18 ítems. Cada factor se puntuará del 0 (no existen problemas) al 3 (graves problemas); de la sumatoria de los 7 factores evaluados, se obtendrá un total que fluctuará entre 0 (ningún problema) y 21 (problemas en todos los factores); a mayor puntuación, peor calidad del sueño (16,17). Las primeras 4 preguntas se contestan de forma puntual y las restantes poseen una escala de 4 grados que el paciente escogerá según su criterio personal. Buysse cataloga como “malos dormidores” a aquellos pacientes con una puntuación mayor a 5 puntos. Los pacientes con una puntuación menor o igual a 5, fueron catalogados como “buenos dormidores” (13).

Es recomendable que el cuestionario sea auto administrado, sin embargo, considerando las condiciones en las que se encuentran los pacientes de la Unidad de Quemados, se hizo una entrevista guiada, facilitándole al paciente las opciones y este, mencionando con cual se identificaba.

La escala de Graffar de Méndez-Castellano, modificada para Venezuela en el año 1982 y validada para el 2007 por Mendoza (48), mide el nivel socioeconómico mediante 4 variables, como son profesión del jefe del hogar, nivel de instrucción de la madre, principal fuente de ingreso y condiciones de alojamiento. Dependiendo de la sumatoria de las variables se da una puntuación que oscila entre 4 y 20 puntos, los cuales determinaran 5 estratos: estrato I o clase alta (4 a 6 puntos), estrato II o clase media alta (7 a 9 puntos), estrato III o medio-medio (10

a 12 puntos), estrato IV o pobreza relativa (13 a 16 puntos) y estrato V o pobreza crítica (17 a 20 puntos) (49).

Procedimiento para la recolección de datos:

Para la recolección de datos de esta investigación, se acudió a la Unidad de Quemados del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Se identificó a los pacientes hospitalizados o ambulatorios que cumplieran con los criterios de inclusión, quienes, previo consentimiento informado de forma verbal, quisieran participar en el estudio.

Se utilizó una hoja de recolección de datos, para precisar la identificación de las personas a participar en el estudio, se obtuvieron los datos correspondientes a los nombres, apellidos, edad, sexo, extensión y profundidad de la quemadura, tomando en cuenta que coincida con lo reflejado en la historia clínica del paciente a estudiar. Además, se recolectaron datos sobre hábitos psicobiológicos, haciendo especial énfasis en el consumo de café, tabaco y alcohol. Se aplicó el cuestionario de calidad del sueño de Pittsburgh y la Escala de Graffar, previamente impresas para, posteriormente, según el puntaje resultante de estas proceder al análisis de los datos.

Análisis Estadístico: Los resultados fueron agrupados y codificados en el programa estadístico SPSS 20.0 versión Windows (español). Se analizaron por medio de estadística descriptiva (media o mediana [según sea el caso] \pm desviación típica, frecuencias absolutas y relativas) donde se empleó la prueba χ^2 para variables independientes y test de ANOVA cuando se comparó un promedio con más de dos variables. Para las variables cuantitativas categóricas (tablas de contingencias) se utilizó la prueba estadística chi-cuadrada. Se empleó el programa Microsoft Excel 2010 para dar formato a las tablas. Se consideró como estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$ y altamente significativo un valor de $p < 0,01$.

RESULTADOS

Se seleccionó la muestra de los pacientes que asistieron a la Unidad de Quemados del Hospital Universitario “Ruiz y Páez” de Junio 2013 a Febrero del 2014 y, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, quedó conformada por 31 pacientes (18 hospitalizados y 13 ambulatorios); la edad media fue de 28 años. Además, se encontró que el puntaje promedio de Pittsburgh en cuanto al género, fue mayor en el masculino, con un índice de $9,45 \pm 3,96$, no se encontraron diferencias significativas por género (0,55) y en cuanto a la condición del paciente, el puntaje fue mayor en aquellos que estaban hospitalizados con $10,17 \pm 3,11$ frente a los ambulatorios, que obtuvieron un puntaje de $7,72 \pm 4,09$ sin diferencias significativamente estadísticas ($p=0,93$). Al correlacionar el grado de quemadura con el índice de Pittsburgh, se encontró que el promedio con mayor puntaje lo obtuvieron los pacientes con quemaduras de primero y segundo grado con $11 \pm 5,66$, seguido de quienes tenían quemaduras de segundo y tercer grado con $10,92 \pm 2,35$; es de destacar que un paciente presentó quemadura de primer grado solamente y obtuvo un puntaje de 14. Dichos hallazgos fueron significativamente estadísticos al aplicar el test de ANOVA con un p valor de 0,03 (**Cuadro 1**).

En el **cuadro 2**, se evidencia que los pacientes que consultaron de manera ambulatoria correspondieron a 53,85% ($n=7$), con 17 a 29 años de edad, seguido de 23,08% ($n=3$), con 50 o más años de edad; mientras que, de los pacientes hospitalizados se encontró que 55,56% ($n=10$) eran de 17 a 29 años de edad, seguido de 16,67% ($n=3$) con 30 a 49 años e igualmente de 50 o más años de edad. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas por pacientes ambulatorios y hospitalizados según edad ($p=0,86$).

Se encontró que de los pacientes quemados de género masculino, 63,64% ($n=14$) poseen una

Cuadro 1
Valores promedio del puntaje de Pittsburgh en pacientes con quemaduras de acuerdo a género, condición del paciente y grado de quemadura

Puntaje de Pittsburgh				
Género	N	Media	Desviación típica	Valor p
Masculino	22	9,45	3,96	0,55*
Femenino	9	8,67	2,96	
Condición del paciente				
Ambulatorio	13	7,92	4,09	0,93*
Hospitalizado	18	10,17	3,11	
Grado de quemadura				
Primer grado	1	14,00	--	0,03**
Segundo grado	10	7,60	3,37	
Tercer grado	5	6,40	4,16	
Primero y segundo	2	11,00	5,66	
Sgundo y tercero	13	10,92	2,36	
Total	31	9,23	3,67	

* Prueba t de student

** Test de anova

Cuadro 2
Incidencia de pacientes quemados mayores de 15 años de edad, ambulatorios y hospitalizados

Edad (años)	Pacientes				Total	
	Ambulatorios		Hospitalizados		N	%
	N	%	N	%		
17-29	7	53,85	10	55,56	17	54,84
30-39	1	7,69	3	16,67	4	54,84
40-49	2	15,38	2	11,11	4	12,90
50 y más	3	23,08	3	16,67	6	19,35
Total	13	100,00	18	100,00	31	100,00

$\chi^2=0,74$ Grados de libertad=3 Valor de $p=0,86$

edad entre 17 a 29 años; 18,18% ($n=4$), cuentan con 50 o más. Con respecto al género femenino, 33,33% ($n=3$) posee una edad entre 17 y 29 años de edad; asimismo en el rango de 40 y 49 años de edad comparten el mismo porcentaje

Calidad del sueño en pacientes quemados de Venezuela

Cuadro 3
Distribución de pacientes con quemaduras de acuerdo a edad y género

Edad (años)	Género				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	N	%	N	%		
17-29	14	63,64	3	33,33	17	54,84
30-39	3	13,64	1	11,11	4	12,90
40-49	1	4,55	3	33,33	4	12,90
50 y más	4	18,18	2	22,22	6	19,35
Total	22	100,00	9	100,00	31	100,00

Chi²=5,25 Grados de libertad=3 Valor de p=0,15

Cuadro 4
Calidad del sueño de acuerdo a género en pacientes quemados

Calidad del sueño	Género				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	N	%	N	%		
Buenos dormidores	5	22,73	1	11,11	6	19,35
Malos dormidores	17	77,27	8	88,89	25	80,65
Total	22	100,00	9	100,00	31	100,00

Chi²=0,55 Grados de libertad=1 Valor de p=0,45

Cuadro 5
Calidad del sueño según edad en pacientes quemados

Edad (años)	Calidad del sueño				Total	
	Buenos dormidores		Malos dormidores		N	%
	N	%	N	%		
17-29	3	50,00	14	56,00	17	54,84
30-39	1	16,67	3	12,00	4	12,90
40-49	1	16,67	3	12,00	4	12,90
50 y más	1	16,67	5	20,00	6	19,35
Total	6	100,00	25	100,00	31	100,00

Chi²=0,522 Grados de libertad=3 Valor de p=0,97

de 33,33%; seguidos de 22,22% (n=2) con 50 o más años de edad. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p=0,15) (**Cuadro 3**).

Con respecto a la calidad del sueño, en el **Cuadro 4**, se observa que de los pacientes masculinos, 77,27% (n=17) fueron malos dormidores, seguido de 22,73% (n=5) que fueron buenos dormidores; en las pacientes femeninas, 88,89% (n=8) fueron malas dormidoras y 11,11% (n=1), fueron buenas dormidoras. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas con relación al género y la calidad del sueño (p=0,45).

Se observa en el **Cuadro 5**, que de los buenos dormidores 50% (n=3), posee una edad comprendida entre 17 y 29 años de edad; seguidos de 16,67% (n=1) en los pacientes con edades de 30 a 39 años, 40 a 49 años y 50 o más, respectivamente. Por otro lado, de los malos dormidores, 56% (n=14), tiene una edad comprendida entre 17 y 29 años de edad, seguidos de 20% (n=5) con 50 o más años de edad. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación a la calidad del sueño según la edad (p=0,97).

De los pacientes con buena calidad del sueño, se observa que, 66,67% (n=4) no posee hábitos psicobiológicos; seguidos de 33,33% (n=2) que fueron tomadores de café; con relación a los pacientes con mala calidad de sueño 60% (n=15), no posee hábitos, seguidos de 12% (n=3) con hábitos cafeicos y alcohólicos y sólo cafeicos, respectivamente. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación a hábitos psicobiológicos y calidad del sueño (p=0,49) (**Cuadro 6**).

En el **Cuadro 7**, se evidencia que los buenos dormidores, 66,67% (n=4), poseen quemaduras de segundo grado seguidos de un 33,33% (n=2) con quemaduras de tercer grado, mientras que, de los malos dormidores 52% (n=13), presentaron quemaduras de segundo

Cuadro 6
Calidad del sueño de acuerdo a los hábitos
psicobiológicos en pacientes quemados

Hábitos psico- biológicos	Calidad del sueño				Total	
	Buenos dormidores		Malos dormidores			
	N	%	N	%	N	%
Ninguno	4	66,67	15	60,00	19	61,29
Caféicos	2	33,33	2	8,00	4	12,90
Alcohólicos	0	0,33	3	12,00	3	9,68
Caféicos y Alcohólicos	0	0,00	3	12,00	3	9,68
Alcohol y cigarrillos	0	0,00	1	4,00	1	3,23
Alcohol, café y tabaco	0	0,00	1	4,00	1	3,23
Total	6	100,00	25	100,00	31	100,00

Chi²=4,36 Grados de libertad=5 Valor de p=0,49

y tercer grado seguidos de 24% (n=6) con quemaduras de segundo grado. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación a calidad del sueño y grado de quemadura (p=0,09).

Con respecto a la SCQ y calidad del sueño, se observa que el 83,33% (n=5) de los buenos dormidores presentaron de 3 a 19% de superficie corporal quemada, seguido de 16,67% (n=1) con 60 o más porcentaje de superficie corporal quemada; en cambio, en los malos dormidores se observó que 40% (n=10) tenían 20 a 39% de superficie corporal quemada, seguido de 24% (n=6) con 3 a 19% de superficie corporal quemada. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas por calidad del sueño y % de superficie corporal quemada (p=0,03) (**Cuadro 8**).

Se evidencia en el **Cuadro 9**, que de los pacientes con buena calidad del sueño, 50% (n=3), pertenecen al estrato social IV; seguidos de 33,33% (n=2) del estrato social II; los pacientes con mala calidad del sueño, 44% (n=11) son del estrato social IV seguidos de 24% (n=6) en los estratos sociales II y III, respectivamente.

Cuadro 7
Calidad del sueño de acuerdo al grado
de quemadura de los pacientes

Grado de la quemadura	Calidad de sueño				Total	
	Buenos dormidores		Malos dormidores			
	N	%	N	%	N	%
Primer grado	0	0,00	1	4,00	1	3,23
Segundo grado	4	66,67	6	24,00	10	32,26
Tercer grado	2	33,33	3	12,00	5	16,13
Primer y segundo grado	0	0,00	2	8,00	2	6,45
Segundo y tercer grado	0	0,00	13	52,00	13	41,94
Total	6	100,00	25	100,00	31	100,00

Chi²=7,93 Grados de libertad=4 Valor de p=0,09

No se encontraron diferencia estadísticamente significativas en relación al estrato social y la calidad del sueño (p=0,85).

En relación a la calidad del sueño y comorbilidades, solo se encontró un caso con hipertensión arterial que representó 4% de los pacientes malos dormidores.

DISCUSIÓN

La calidad del sueño se ve afectada en más de 50% de personas que han sufrido quemaduras graves (50). Sin embargo, la información científica disponible es escasa por lo que es necesario aclarar que se realizaron búsquedas sistemáticas en bases de datos de *Scielo*, *Pubmed* y *Google* académico, sin éxito, para encontrar trabajos que señalen resultados de calidad del sueño en pacientes quemados mayores de 15 años, por lo que algunos resultados de la presente investigación se contrastaron con estudios que no incluyeron pacientes quemados en sus protocolos metodológicos.

La incidencia de pacientes, tanto ambulatorios como hospitalizados, fue mayor dentro del grupo etario de 17-29 años de edad

Calidad del sueño en pacientes quemados de Venezuela

representando el 53,85 y 55,56% respectivamente, estos datos son un poco mayor a lo reportado por Montes de Oca *et al*, quien en su estudio reporta que, 36,8% de los pacientes evaluados, tenían edades entre 14 y 24 años, esto puede ser debido a las diferencias de años lo cual puede explicar esta discrepancia porcentual y, de manera similar a este estudio, no se encontraron diferencias significativamente estadísticas (51).

En cuanto a la distribución de la muestra estudiada por género, se encontró que la mayor proporción de pacientes era del género masculino con edades comprendidas entre 17 y 29 años en 63,64% de los casos. En contraste, el género femenino represento 33,33%, correspondiente al mismo grupo etario. Resultados que, comparados con Montes de Oca *et al* (51), quien en su estudio encontró que la muestra de las féminas con 14-24 años fue de 85,7% mientras que, el masculino fue 14,3% hallando que la distribución de la muestra de nuestro estudio difiere a lo descrito por el autor antes mencionado. Sin embargo, se encontraron similitudes, al comparar estos hallazgos con el estudio hecho por Alborno C., *et al* (52) donde se evidencia que el género masculino representaba 65,7% y el femenino, 34,3%.

Con respecto a los malos dormidores se evidencio en mayor magnitud en el género femenino con 88,89%; en el género masculino se

encontró la misma tendencia de malos dormidores con 77,27%. Del Piélagio Meoño *et al* 2013 (53), en un estudio realizado en estudiantes universitarios en Perú encontró que 85% de las mujeres tenían mala calidad del sueño, en cambio el masculino represento el 78% de ellos, datos similares a lo encontrado en nuestro estudio. Estos resultados sugieren que el género no es una factor determinante al evaluar la calidad del sueño.

En cuanto al grupo etario, no hubo diferencia significativa entre buenos y malos dormidores, donde la tendencia fue a ser más frecuente en los pacientes de 17-29 años. Palanca-Sanchez *et al* en el año 2011 (54), determinaron en un estudio avalado por el ministerio de sanidad de España, que los trastornos del sueño son más frecuentes a medida que aumenta la edad. Estas diferencias pueden ser debidas a que las personas estudiadas por Planca-Sanchez *et al*, eran sanos; en cambio, en este estudio, la muestra era de pacientes con injurias en la piel. En otro estudio realizado por Masoodi *et al* 2013 (57) en pacientes quemados, el grupo etario que presento mala calidad del sueño fue el de 20-30 años con 37,52%, similar a lo encontrado en este estudio.

De los pacientes malos dormidores se encontró que 12% tenían hábitos cafeicos y alcohólicos, en igual frecuencia los alcohólicos

Cuadro 8
Calidad del sueño según % de superficie corporal quemada

% Superficie corporal quemada	Calidad de sueño				Total	
	Buenos dormidores		Malos dormidores			
	N	%	N	%	N	%
3-19	5	83,33	6	24,00	11	35,48
20-39	0	0,00	10	40,00	10	32,26
40-59	0	0,00	5	20,00	5	16,13
60 y más	1	16,67	4	16,00	5	16,13
Total	6	100,00	25	100,00	31	100,00

Chi²=8,40 Grados de libertad=3 Valor de p=0,03

Cuadro 9
Calidad del sueño según estrato socioeconómico de pacientes quemados

Estrato social	Calidad de sueño				Total	
	Buenos dormidores		Malos dormidores			
	N	%	N	%	N	%
II	2	33,33	6	24,00	8	25,81
II	1	16,67	6	24,00	7	22,58
IV	3	50,00	11	44,00	14	45,16
V	0	0,00	2	8,00	2	6,45
Total	6	100,00	25	100,00	31	100,00

Chi²=0,79 Grados de libertad=3 Valor de p=0,85

solos. Esto es similar a lo reportado por Sierra *et al* 2002, quien afirma en su estudio que los consumidores de café, alcohol y fumadores de cigarrillo presentan peor calidad del sueño (15).

No se encontraron diferencias significativas ($p=0,09$) al relacionar el grado de quemadura con la calidad del sueño, lo cual nos indica que la calidad del sueño fue homogénea en cuanto al grado de quemadura, independientemente que en nuestros hallazgos el 52% de los malos dormidores presentaban quemaduras de segundo y tercer grado.

Sólo un paciente presentó comorbilidad, que fue la hipertensión. Tello-Rodriguez *et al* 2009, en su estudio reportó la hipertensión como comorbilidad más frecuente con 47,9%, lo cual es mucho más elevado a lo encontrado en la presente investigación. Lo anterior podría ser debido al contexto en que se evaluó a los pacientes; Tello-Rodríguez estudió adultos mayores, en cambio en nuestro trabajo se incluyeron pacientes más jóvenes (17 años) y, por lo general, tienden a ser personas saludables (55).

Se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p=0,03$) donde 83,33% de los buenos dormidores presentaron de 3 a 19% de superficie corporal quemada. En cambio, aquellos que eran malos dormidores se asociaron significativamente en 40% de los casos con una superficie corporal quemada de 20 a 39%. Similar a lo encontrado por Masoodi *et al* en 2013 (57), quien en su trabajo de los cambios de la arquitectura del sueño posterior a quemaduras encontró que, 53,09% de los pacientes evaluados eran malos dormidores, en contraste, el presente trabajo encontró que 66,88% presentaron quemaduras menores a 20% de superficie corporal quemada (57), y representaron a los buenos dormidores

En cuanto al estrato socioeconómico no hubo diferencia significativa con respecto a la calidad del sueño ($p=0,85$) ya que tanto los pacientes buenos como malos dormidores eran más frecuentemente de estrato social IV. Un

estudio realizado en argentina por Simonelli *et al* en 2013, concluyó que una mínima mejora en la calidad de la vivienda básica puede aumentar significativamente la calidad del sueño y la calidad de vida, ya que las personas que participaron en el estudio era de escasos recursos y vivía en barrios pobres de la ciudad de Buenos Aires (56). En contraste, en el estudio de Masoodi *et al* 2013, encontró que los malos dormidores pertenecía al estrato socioeconómico I en 40,51% de los casos, lo cual difiere a nuestro estudio porque los más afectados fueron los del estrato socioeconómico IV.

REFERENCIAS

1. De la Iltta M, Castorena A, Corsi M, Díaz M, Haro R, Jiménez A, *et al.* Medicina del dormir: Desarrollo, contribuciones y perspectivas. Rev Invest Clin. 2011 Enero-Febrero; 63(1): 90-9.
2. Guyton A, Hall J. Tratado de fisiología médica. 11ª ed. Edit. Elsevier. Madrid, España. 2006. P. 739-747
3. Miró E, Cano M, Buella G. Sueño y calidad de vida. Rev Col Psic. 2005 Enero; 14:11-27.
4. Cañones P, Díaz A, Barbado A, Fernández A, Goncalves E, Rodriguez J, *et al.* Trastornos del sueño. Rev de la Semg. 2003 diciembre. 59:681-690.
5. Regal A, Amigo M, Cebrian E. Sueño y mujer. Rev Neurol. 2009 octubre. 49(7):376-382.
6. Martínez J. Las perturbaciones mentales en el corpus hipocraticum. El concepto "Manía". Saitabi. 1991 Noviembre. 30(41):111-123.
7. Carskadon, M.A., & Dement, W.C. Monitoring and staging human sleep. In M.H. Kryger, T. Roth, & W.C. Dement (Eds.), Principles and practice of sleep medicine, 5th edition, 2011, St. Louis: Elsevier Saunders. P 16-26.
8. Prieto D, Echeto S, Fancite P, Inciarte J, Rincón C, Bonilla E. Calidad del sueño en pacientes psiquiátricos. Invest Clin. 2006 marzo. 47(1):5-16.
9. Barriga F, Baron M, Dobato J, Pareja J. Trastornos del sueño. Medicine. 2003 octubre; 8(102):5484-87.
10. Velayos J.L, Moleres F.J, Irujo A.M, Yllanes D, Paternain B. Bases anatómicas del sueño. Anales Sis San Navarra. 2007 enero; 30(Suppl 1): 7-17. <http://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272007000200002>.
11. Martínez L, Mayorga L, Mendoza N, Valdez G, Mairena F. Calidad de sueño en médicos residentes del Heodra. Universitas (León). 2008 noviembre; 2(2):13-17.
12. Iriarte S, Charlo M. Escalas que valoran la calidad

Calidad del sueño en pacientes quemados de Venezuela

- del sueño en adultos. Biblioteca las casas. 2009 Octubre; 5(5). [En línea] Disponible en: URL: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lco483.php>. [Septiembre, 2013].
13. **Serfaty E, Masautis A, Foglia V.** Epidemiología de los trastornos del sueño. *Acta Psiquiatr Psicol Am Lat.* 2004 Enero; 50(1):59-66.
 14. **Vásquez J, Lorenzi G, López M.** Síntomas y trastornos del dormir en hispanos y latinos ¿Son poblaciones diferentes?. *Neumol Cir Tórax.* 2012 Octubre-Diciembre; 71(4): 364-371.
 15. **Sierra J, Jiménez C, Martín J.** Calidad del sueño en estudiantes universitarios: Importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental.* 2002 Diciembre; 25(6):35-43.
 16. **Jiménez A, Monteverde E, Nenclares A, Esquivel G, De la Vega A.** Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de la calidad del sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gac Med Mex.* 2008 junio; 144(6):491-496.
 17. **Buysse Dj, Reynolds Cf, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ.** The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989 may; 28(2): 193-213.
 18. **Lomelí H, Pérez I, Talero C, Moreno C, González R, Palacios L.** Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Esp Psiquiatr.* 2008 noviembre; 36(1): 50-59.
 19. **Barón E.** La privación de sueño está vinculada al envejecimiento de la piel. Agosto 2008. [En línea] Disponible en: URL: <http://www.medcenter.com/medscape/content.aspx?Id=85508&langtype=15370> [Noviembre, 2013].
 20. **Alviar J, Jaimes J, Guzmán D, Soler S, Bohórquez O, Gómez S.** ¿Existe relación entre la extensión de la quemadura, el polimorfismo genético y la supervivencia en pacientes pediátricos?. *Med UIS.* 2011 enero-abril; 24(1):116-122.
 21. **Ramírez, C., Ramírez C, González L, Ramírez N, Vélez K.** Fisiopatología del paciente quemado. *Rev Facul Sal.* 2010 marzo; 42: 55-65.
 22. **Schwartz R, Chirino C, Saenz S, Rodriguez T.** Algunos aspectos del manejo del paciente quemado en un servicio de cirugía infantil. A propósito de 47 pacientes pediátricos 2º Parte. *Rev Argent Dermatol.* 2008 septiembre; 89: 165-173.
 23. **Castillo P.** Quemaduras. Concepto para el médico general. *Cuad Cir.* 2003 diciembre; 17: 58-63. DOI:10.4206/cuad.cir.2003.v17n1-10.
 24. **Vázquez J, Zárate O.** Manejo de líquidos en el paciente quemado. *Rev Mex Anest.* 2011 abr-jun; 34(1): 146-151.
 25. **Berrocal M, Guette A, Rodriguez P, Rodriguez G, Ruiz M, Salgado E.** Paciente quemado: manejo de urgencia y reanimación. *Rev Cienc Biomed.* 2011 septiembre; 2 (2): 316-326.
 26. **Martínez J.** Calidad en la atención al quemado. *Rev Cub Enfermer.* 2004 ene-abr; 20 (1).
 27. **Wu H, Ramírez J.** Epidemiología de quemaduras: Estudio de una década en el Hospital "Jose Maria Bengoá" de Sanare, Edo. Lara durante el periodo 2000-2009. *Rev Venez Cir.* 2010 marzo; 63(1): 46-51.
 28. **Woodrow B.** "Fire as Vulnerability": The Value Added from Adopting a Vulnerability Approach. The Geneva Association. *World Fire Statistics N°28.* Oct 2012. [En línea] Disponible en: URL: <https://www.genevaassociation.org/media/186703/ga2012-fire28.pdf> [Agosto, 2013].
 29. **Lobo O, Guzmán J, Gil W, Duque I.** Quemaduras, manejo inicial en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes I.A.H.U.L.A. *Rev Digit Postgrado.* 2012 noviembre; 1(2): 61-70.
 30. **Ministerio del Poder Popular para la Salud.** Anuario de Morbilidad. 2011.
 31. **Ministerio del Poder popular para la Salud.** Anuario de Mortalidad. 2010.
 32. **Jaffe SE, Patterson DR.** Treating sleep problems in patients with burn injuries: practical considerations. *J Burn Care & Rehabil.* 2004 may-jun; 25(3):294-305.
 33. **Rose M, Sanford A, Thomas C, Mark R.** Factor altering the sleep of burned children. *Sleep.* 2001 feb; 24(1):45-51.
 34. **Anónimo.** In Brief: Your guide to healthy sleep. NHLBI. 2011. [En línea] Disponible en: URL: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/sleep/healthysleepfs.pdf>. [Diciembre, 2013].
 35. **Bueno C, Vergara J, Buforn A, Rodríguez C.** Fisiopatología y valoración de las lesiones por quemadura. *Rev Dolor.* 2010 mayo; 3: 14-20.
 36. **Fernández F, Beato A, González G, Breff A.** Reanimación Hídrica del paciente quemado mayor. *Rev Cub Med. Mil.* 2007oct-dic; 36 (4).
 37. **Durango L, Vargas F.** Manejo medico inicial del paciente quemado. *IATREIA.* 2004 marzo; 17 (1): 54-61.
 38. **Hoyos M, Jaramillo N, Molina M, Valverde S, Posso C.** Evaluación de la superficie corporal quemada en pacientes del Hospital Universitario San Vicente de Paul, Medellín 2004. *IATREIA.* 2007 marzo; 20 (1): 21-28.
 39. **Aguayo B.** Initial care of burned children. *Medwave* 2010 Mar;10(03):e4442 doi: 10.5867/medwave.2010.03.4442
 40. **Palacio A, Hoyos M.** Reanimación del paciente

- quemado. IATREIA. 2008 jun; 21 (2): 153-165.
41. **Neaman K, Andres L, McClure A, Burton M, Kemmeter P, Ford R.** A New Method for Estimation of Involved BSAs for Obese and Normal-Weight Patients With Burn Injury. *J Burn Care Res.* 2011 may-jun; 32(3):421-428.
 42. **Williams R, Wohlgenuth S.** Does the "Rule of Nines" Apply to Morbidly Obese burn Victims?. *J Burn Care Res.* 2013 jul-aug; 34(4): 447-452.
 43. **Ferj D.** Quemaduras en edad pediátrica. Enfrentamiento Inicial. *Rev Med Clin. Condes.* 2009 septiembre; 20(6): 849-859.
 44. **Aguayo B.** Manejo inicial de las quemaduras. *Rev Chil Pediatr.* 1999 julio; 70 (4). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41061999000400014>.
 45. **Ramírez C, Ramírez-B C, Ramírez M, Ramírez N.** Manejo del Paciente quemado. *Rev Facul Sal.* 2007 diciembre; 39: 73-86.
 46. **De los Santos C.** Guía básica para el tratamiento del paciente quemado. 2005. Cap.16: P 116-127.
 47. **Dalal P, Saha R, Agarwal M.** Psychiatric aspects of burn. *Indian J Plast Surg.* 2010 sep; 43: 136-142.
 48. **Millán A, D'Aubeterre M.** Propiedades psicométricas del Maslach Burnout Inventory-GS en una muestra multiocupacional venezolana. *Rev Psic.* 2012 enero; 30(1): 103-128.
 49. **Ramírez L.** Evolución 1982-2007 de los estratos sociales en Venezuela y su conexión con la elección presidencial 2012. *Mund Univ.* 2012 julio; 10 (3): 311-322.
 50. **Problemas para dormir después de una lesión por quemadura.** Model Systems Knowledge Translation Center (MSKTC). [En línea]. 2011. [Fecha de Acceso Mayo, 2014] Disponible en: URL: http://www.msktc.org/lib/docs/Factsheets/Spanish_Factsheets/Burn_Sleeping_Problems_Sp.pdf
 51. **Montes de Oca-Campos I, Martínez-Camejo J, Semanat P, Selva-Suárez A.** Autoagresión por quemaduras. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 1996 mar-abr; 12(2): 113-19.
 52. **Albornoz C, Villegas J, Peña V, Whittle S.** Epidemiología del paciente gran quemado adulto en Chile: experiencia del Servicio de Quemados del Hospital de la Asistencia Pública de Santiago. *Rev Med Chile.* 2013 feb; 141(2):81-186.
 53. **Del Pielago-Meño A, Failoc-Rojas V, Plasencia-Dueñas E, Díaz-Vélez C.** Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. *Acta méd peruana.* 2013 oct-dic; 30(4):63-68.
 54. **Palanca-Sánchez, I, Barbé-Illa F, Puertas-Cuesta F, Elola-Somoza J, Bernal-Sobrino J, Paniagua-Caparrós J.** Unidad del sueño: estándares y recomendaciones de calidad y seguridad. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. España. 2011. [En línea] Disponible en: URL: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/EyR_UAS.pdf [Mayo, 2014].
 55. **Tello-Rodríguez T, Varela-Pinedo L, Ortiz-Saavedra P, Chávez-Jimeno H, Revoredo-Gonzáles, C.** Calidad del sueño, somnolencia diurna e higiene del sueño en el Centro del Adulto Mayor Mirones, EsSalud, Lima, Perú. *Acta méd. Peruana.* 2009 ene-mar; 26(1): 22-26.
 56. **Simonelli G, Leanza Y, Boilard A, Hyland M, Augustinavicius JL, Cardinali DP, Vallières A, et al.** Sleep and quality of life in urban poverty: the effect of a slum housing upgrading program. *SLEEP.* 2013 nov; 36(11):1669-1676.
 57. **Masoodi Z, Ahmad I, Khurram F, Haq A.** Changes in sleep architecture after burn injury: 'Waking up' to this unaddressed aspect of post burn rehabilitation in the developing world. *Can J Plast Surg* 2013 winter; 21(4):234-238. PMID: PMC3910526