

TITULO:

“LAS POSTURAS Y MOVIMIENTOS MÁS PERJUDICIALES PARA LA SALUD Y BIENESTAR MUSCULO ESQUELÉTICO EN LA MANIPULACIÓN MANUAL DE PACIENTES”.

AUTORES:

*OLIVER, C.; **MATEO, I.; *JIMÉNEZ, R. y *LI, S.

*Dpto. De Psicología Social, del Trabajo y Diferencial, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid

** Escuela Andaluza de Salud Pública

1. INTRODUCCIÓN

Los problemas músculo esqueléticos están siendo tratados por numerosas investigaciones debido a la cantidad de daños ocasionados a la salud de los trabajadores y las bajas laborales registradas, con su consiguiente pérdida de horas trabajadas. En concreto hablamos que el dolor de espalda se estima que afecta al 46% de la población según la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del 2015

Las causas de estos problemas son variopintas. Según se refleja en la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2007), son originadas por:

- Aplicación de la fuerza
- Movimientos repetitivos,
- Presión directa sobre herramientas y superficies
- Trabajo repetitivo y monótono a un ritmo elevado...

Todo ello ocasiona daños en nuestras estructuras, fundamentalmente en la zona de la espalda, cuello, hombros y

extremidades superiores, que es donde principalmente se reflejan los mayores daños musculo esqueléticos de la población laboral activa.

Centrándonos en el personal sanitario, colectivo objeto de la investigación, debemos señalar una serie de características relevantes y que guardan un estrecho vínculo con la dolencia y los problemas evaluados. En concreto debemos destacar que en la población sanitaria del Servicio Andaluz de Salud (SAS) tenemos una población mayoritariamente femenina, con un 74,2% de mujeres y con una media de edad elevada (hombres 51.77 y mujeres 50.35), estos factores pueden por sí mismos “enmascarar” ciertos problemas ya que las dolencias pueden deberse a variables sociodemográficas y no a otro tipo de condiciones laborales. Será necesario por tanto tenerlas en cuenta y aislarlas en la medida de lo posible.

Es necesario también destacar aquellas características laborales que predisponen a problemas musculo esqueléticos y que se concentran especialmente en el colectivo objeto de estudio:

- Existe una gran cantidad de manipulaciones manuales de cargas en su trabajo diario.
- La manipulación del paciente no es una carga estática sino que en la mayoría de los casos realiza sus propios movimientos los cuales no son siempre favorecedores para su manipulación.
- El agarre con el que cuentan los profesionales no siempre es estable ni siquiera existente en muchos de los casos.

- La manipulación no se pueden elevar siempre a una zona adecuada ni dividir en partes que pudieran hacer un esfuerzo menor a las articulaciones de los profesionales.
- Estas tareas son continuadas y funcionan de forma acumulativa en las articulaciones.

Todas estas características hacen que el profesional sanitario y más concretamente el colectivo objeto de estudio de esta investigación, auxiliares de enfermería y celadores, esté predispuesto a problemas musculo esqueléticos, fundamentalmente dorso lumbares, ya que sus tareas principales están vinculadas estrechamente con la manipulación manual de pacientes.

Este planteamiento nos ha llevado al desarrollo de esta investigación con una muestra de auxiliares de enfermería y celadores analizados con métodos de análisis de manipulación manual de cargas claramente contrastados, para poder identificar qué tareas son los más expuestas a riesgos y en concreto, qué movimientos dentro de dichas tareas son las más perjudiciales y están más vinculadas a posibles daños musculo esqueléticos en dichos profesionales.

Este análisis más exhaustivo de su tarea habitual nos permitirá identificar las situaciones de mayor riesgo y poder tomar medidas para su eliminación o reducción.

2. MATERIALES Y MÉTODO

El estudio se ha efectuado en tres hospitales de Andalucía en los Servicios de Medicina Interna; Neurología y Neurocirugía. Elegidos por ser aquellos donde existe mayor número de enfermos encamados. El periodo de análisis fue de

Mayo a Junio de 2019, contando con una muestra total de 39 profesionales.

Se realizaron previamente las peticiones de permisos a la Dirección del Hospital y Dirección médica. Se seleccionaron tres Servicios porque es donde existe más pacientes encamados y con poca colaboración lo cual redundaba en una tarea de manipulación manual más compleja y costosa para el profesional implicado.

Una vez seleccionados los Servicios, se pidió permiso a las Direcciones respectivas. Con posterioridad se contactó con la supervisión de cada planta donde estaba cada uno de los Servicios seleccionados para pedir su autorización.

A continuación se identificaron los diferentes profesionales a los cuales se les informa del estudio y se ofrece la participación voluntaria en el mismo. En primer lugar se les entregó el consentimiento informado. (Se puede ver el documento entregado en el Anexo I) Finalmente y previo a realizar cualquier análisis, se pedía a los familiares de los pacientes el consentimiento por escrito con el compromiso de que en ningún momento se identificarán a los pacientes en ninguna de las grabaciones efectuadas.

Se ofertó la participación a todos los celadores y auxiliares de enfermería que estaban trabajando en los Servicios seleccionados. Los análisis se realizaron durante todo el día desde las 8 a.m. hasta las 22h. p.m. La participación fue prácticamente del 100% ya que nos encontramos un único caso que no estaba interesado.

Para el estudio se ha efectuado la grabación y el análisis con el método REBA (Rapid Entire Body Assessment) Se puede ver la plantilla utilizada en el Anexo II). Dicho método tiene una aplicación muy contrastada (Hignett y McAtamney, 2000) y

ha sido empleado en Manipulación de cargas y más concretamente en Manipulación Manual de Pacientes en diferentes estudios (Asensio, S. y M. J. Basante, M.J., 2012).

Se analizaron las principales tareas que realizan estos profesionales:

- ✓ Levantamiento del enfermo hacia el cabecero
- ✓ Cambio de postura del paciente
- ✓ Aseo de los pacientes
- ✓ Desplazamiento de cama a sillón o silla de ruedas
- ✓ Movimiento de sillón o silla de ruedas a cama

Dado que la mayoría de las tareas las realizan un mínimo de dos personas, la evaluación se realizó entre tres profesionales uno de ellos encargado de la grabación y los otros dos de la toma de datos de cada uno de los profesionales en el cuestionario de REBA.

Las mediciones fueron tomadas tanto en turno de mañana donde la principal tarea es el movimiento del paciente hacia el cabecero y el aseo personal. Como en el turno de tarde donde la tarea destacada es el levantamiento de los pacientes al sillón o silla y de vuelta a la cama.

Se analizaron un total de 5 tareas con 170 movimientos.

3. RESULTADOS

La muestra evaluada procede de tres hospitales diferentes de la Comunidad Andaluza. La media de edad es de 48,9 años con una desviación típica de 8,9. Los hombres tienen una edad media mayor que las mujeres aunque las diferencias no son significativas (50,7 y 48,4 respectivamente).

Se cuenta con un total de 7 hombres y 32 mujeres.

La antigüedad media en el puesto actual o similar a efectos de MMP es de 15 años, los hombres tienen de media menor antigüedad en el puesto (13,7 años) que las mujeres (15,3 años).

La mayoría de las personas (82%) trabajan en un sistema de turno rotatorio de mañanas, tarde y noche; una persona en un turno nocturno fijo y el resto en turnos diurnos.

El 57,9% de las personas que participan trabajan 35 horas a la semana y el resto más de 36 horas.

Con respecto a los Servicios analizados, el 63,1% pertenece al Servicio de Medicina Interna; 26,3% al de Neurocirugía y el resto a Neurología.

El 82% eran auxiliares de enfermería y el resto personal celador.

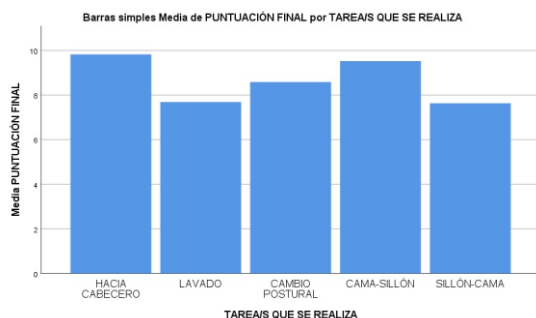
Para expresar los resultados hemos tenido en cuenta en primer lugar la **TAREA** realizada:

Los resultados muestran que la tarea de Manipulación Manual de Cargas que realizan los celadores y auxiliares de enfermería, cuenta con niveles muy altos en el cuestionario REBA con una media en la puntuación total de 9.01 (rango de variación de 4 a 12).

Teniendo en cuenta las diferentes tareas evaluadas, la que ha obtenido mayor puntuación en el cómputo total del REBA es la de traslado del paciente al cabecero junto con el traslado de cama a sillón con valor medio de 9,82 y 9,53 respectivamente.

Se realizaron pruebas estadísticas con la versión 25 del SPSS para esta variable se han realizado las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y al no encontrar signos de normalidad, se analizaron con estadística no paramétrica con la prueba de

Kruskal-Wallis. Se encontraron diferencias significativas en la prueba con un valor de $K= 13,73$ y una $p= 0,008$.



El REBA nos permite también un análisis de los dos grupos distintos considerados en sus evaluaciones, Grupo A que incluye tronco, cuello y piernas y Grupo B brazo, antebrazo y muñeca,

Dentro del Grupo A la tarea con la peor puntuación es el traslado del paciente hacia cabecero (9,12). Y en el GRUPO B, la tarea con puntuaciones más altas es traslado del paciente de cama a sillón (4,91).

La siguiente variable considerada son los **MOVIMIENTOS ESPECÍFICOS DENTRO DE CADA TAREA:**

Dentro de esta variable, encontramos que el movimiento más perjudicial es el movimiento de las piernas al trasladar los pacientes de cama a sillón, con un valor de 1.85 de puntuación media lo cual supone unas diferencias significativas en la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis con un valor de $K= 32,807$ y una $p= 0,000$.

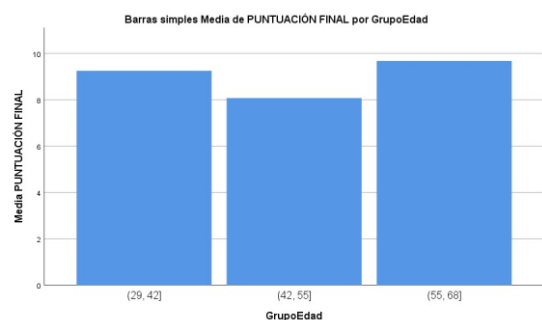
	TAREAS QUE SE REALIZA	MEDIA
RESULTADO A	CAMA-SILLON	8,48
	CAMBIO POSTURAL	7,70
	HACIA CABECERO	9,12
	LAVADO PACIENTE	6,50
	SILLÓN-CAMA	7,36
RESULTADO	CAMA-SILLON	4,91

B	CAMBIO POSTURAL	4,52
	HACIA CABECERO	4,59
	LAVADO PACIENTE	4,63
	SILLÓN-CAMA	3,27
RESULTADO TOTAL	CAMA-SILLON	9,53
	CAMBIO POSTURAL	8,59
	HACIA CABECERO	9,82
	LAVADO PACIENTE	7,69
	SILLÓN-CAMA	7,64

Se efectuaron también el cruce con las variables sociodemográficas que se han considerado relevantes para la investigación como son: la edad, la antigüedad en este pues o en puesto similar a efectos de manipulación manual de pacientes y el sexo.

Con respecto a las diferencias sexuales no han podido analizarse al tratarse de una distribución desigual con 7 hombres y 32 mujeres.

En lo que respecta a la edad, los resultados muestran en la prueba Kruskal-Wallis que existen diferencias significativas en la puntuación final ($K= 12,03$, $p= 0,000$) con un valor más alto para los mayores de 50 años, con una puntuación de 9.68, seguido del grupo de 29 a 42 años con un valor medio de 9.25.



Esta tendencia también se mantiene cuando se considera únicamente el Grupo A. Al igual que pasa en la puntuación global son los mayores y los más jóvenes los que obtienen mayores puntuaciones ($K=8,89$, $p= 0,01$)

En lo referente a la antigüedad en el puesto, no hemos encontrado diferencias significativas en esta variable.

4. CONCLUSIONES

De acuerdo con los análisis efectuados, las conclusiones del estudio nos indican que:

- Tal y como se esperaba por la literatura científica y la observación de los puestos de trabajo, la tarea de celador y de auxiliar de enfermería tiene niveles muy altos de puntuación en el REBA, especialmente en cuello, tronco y piernas.
- Es necesario prestar una atención especial a las tareas más perjudiciales que son el traslado del paciente al cabecero junto con el traslado de cama a sillón. Será necesario buscar alternativas como realizarlo entre más profesionales para repartir mejor los pesos; introducir camas articuladas que permitan poner la cabeza más baja en aquellos enfermos que esto no sea perjudicial y realizar la tarea en condiciones más favorables para estos profesionales; dotar de transfer o de cualquier medio que facilite la tarea. En definitiva, dotar de los medios y de la preparación necesaria para minimizar el riesgo en tareas que aunque sean rutinarias pueden ser muy perjudiciales.
- Existen importantes diferencias con respecto a la edad. Los resultados nos indican que en las personas más jóvenes, la falta de formación y experiencia puede perjudicar y esto se refleja en los análisis del REBA.

No obstante, las puntuaciones empeoran a partir de los 55 años donde los problemas de dolencias de los profesionales junto a los “malos hábitos” adquiridos en la tarea continuada de manipulación de pacientes, provocan que esas puntuaciones se eleven con el consiguiente daño muscular esquelético que tiene asociado.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del 2015

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Asensio, S. y Basante, M.J.(2012): «Método REBA,» de Evaluación ergonómica de puestos de trabajo, Madrid, Paraninfo, SA, 2012, pp. 113-144.

Sue Hignett y Lynn McAtamney (Applied Ergonomics, 2000) Sue Hignett y Lynn McAtamney (Applied Ergonomics, 2000)

Anexo I

Consentimiento Informado

Anexo II

Plantilla REBA

Anexo III

Fotografías

ANEXO I

CONSENTIMIENTO INFORMADO – INFORMACIÓN AL ENTREVISTADO/A

Antes de proceder a la firma de este consentimiento informado, lea atentamente la información que a continuación se le facilita y realice las preguntas que considere oportunas.

Título de la investigación: INTERVENCIONES PARA PROMOCIONAR UN ENVEJECIMIENTO ACTIVO SALUDABLE EN LOS CENTROS DE TRABAJO BASADAS EN EL MODELO DE ACTUACIÓN EN CAPACIDAD LABORAL

Investigadora Principal: Inmaculada Mateo Rodriguez (**Escuela Andaluza de Salud Pública**)

Lugar de realización: Centros sanitarios del SAS

Propósito del estudio:

En el Servicio Andaluz de Salud la edad media de la plantilla es de 49 años, y se prevé que continuará aumentando. Una Encuesta realizada entre trabajadore/as de la Unión Europea, muestra que el 40% de personas cree que no podrá mantenerse en su trabajo actual a los 60 años debido a su salud. La incidencia de discapacidad básica aumenta a partir de los 50 a 54 años. Países de nuestro entorno llevan años desarrollando iniciativas científicas y aplicadas para retener el potencial de trabajadore/as más mayores de forma que, por un lado, los centros de trabajo cuenten con este recurso con su máxima Capacidad Laboral el máximo tiempo, y por otro las personas alcancen la edad de jubilación en un estado lo más «saludable y satisfactorio» posible.

El propósito de este estudio es pilotar un programa para promover la salud en población trabajadora mayor de 45 años a través de medidas de formación para el cuidado de espalda.

Procedimientos/explicación del estudio:

Se solicita la participación de profesionales del SAS en la **complimentación de cuestionarios y su disponibilidad a participar en el programa de cuidado de espalda y movilización segura de pacientes**. *Dentro de unos meses se solicitará que rellenen un último cuestionario y se realizará otra evaluación.* Se garantizará la confidencialidad y anonimato de los datos que se aporten. Para ello los datos personales serán accesibles solo al equipo investigador, se separará los datos de nombres de las respuestas a los cuestionarios.

La explotación de los datos se realizará con todos los estándares de calidad para la elaboración de las Bases de datos (doble entrada de datos por personal independiente, generación de filtros de consistencia, depuración lógica de datos). Se adoptarán además todas las medidas necesarias para proteger la intimidad de los participantes (identificación mediante códigos numéricos), automatización de los datos (encriptado de ficheros, destrucción de archivos, etc.), y publicación de resultados.”

Riesgos/beneficios:

El beneficio más importante de su participación en esta investigación es adquirir conocimiento clave para tomar decisiones sobre estrategias aplicables en el contexto de los centros sanitarios y peculiaridades de sus trabajadore/as que ayuden a mejorar la salud y adaptar las condiciones de trabajo de personas de más edad. Algunas de las estrategias que se conocen se vienen aplicando con éxito en países de nuestro entorno y necesitan ser definidas considerando la opinión de los protagonistas a las que van dirigidas las medidas. La participación en el estudio no conlleva **ningún riesgo**.

Confidencialidad:

Se ha considerado en la realización del proyecto el cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, para garantizar la confidencialidad de la información que se proporcione.

Coste/compensación:

No existe ningún coste ni compensación por participar en este estudio.

Alternativas a la participación y Derecho al abandono del estudio:

La participación en este estudio es completamente voluntaria y podrá retirarse del mismo en cualquier momento sin necesidad de dar explicaciones y sin que ello suponga perjuicio alguno.

Personal de contacto:

Si tiene cualquier duda o pregunta sobre su participación en el estudio puede contactar ahora o más adelante con: Nombre: Dirección / señas: Teléfono contacto: e-mail:

Inmaculada Mateo Rodríguez. Escuela Andaluza de Salud Pública

Campus Universitario de Cartuja. Cuesta del Observatorio, 4 Apdo. 2070 18080 - Granada

Correo: inmaculada.rodriguez.easp@juntadeandalucia.es

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo (Nombre y Apellidos):.....con DNI nº _____, manifiesto que he sido informado sobre el propósito y Características del proyecto INTERVENCIONES PARA PROMOCIONAR UN ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SALUDABLE EN LOS CENTROS DE TRABAJO BASADAS EN EL MODELO DE ACTUACION EN CAPACIDAD LABORAL que la EASP está realizando y para el que solicita mi colaboración.

- Comprendo cual es la colaboración que se me solicita y que mi participación es voluntaria y soy libre de participar o no en el estudio.
- He sido también informado de que mis datos personales serán protegidos y que toda la información aportada, será tratada con total confidencialidad.
- Igualmente se me ha informado que todos los datos obtenidos en este estudio serán confidenciales y se tratarán conforme establece la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.
- ACEPTO la inclusión en dicho estudio y manifiesto que los datos POR MÍ APORTADOS son ciertos. Así mismo permito la utilización de la información suministrada con fines investigadores.

Por todo ello, OTORGO MI CONSENTIMIENTO de forma libre y voluntaria a mi Participación una vez leída y comprendida la Hoja de Información sobre el estudio otorgando mi autorización al tratamiento de mis datos por el equipo investigador.

Fdo. El/la participante, _____, a _____,

Fdo. La Investigadora Principal, _____, a _____,

EVALUACIÓN MÉTODO REBA

NOMBRE DEL EVALUADOR

LUGAR

FECHA DE EVALUACIÓN

HORA DE EVALUACIÓN

DATOS DEL PUESTO

PUESTO

SERVICIO/S

DATOS DE LA TAREA QUE SE REALIZA

UBICACIÓN

MOTIVACIÓN

COLABORACIÓN PACIENTE

☐ TOTAL ☐ PARCIAL ☐ NULA ☐ OTROS
 RECURSO PARA PACIENTE 1 2 3 4/+

DATOS DEL TRABAJADOR

NOMENCLATURA

SEXO

☐ M☐ F

EDAD

ANTIGÜEDAD DEL PUESTO (AÑOS)

JORNADA LABORAL

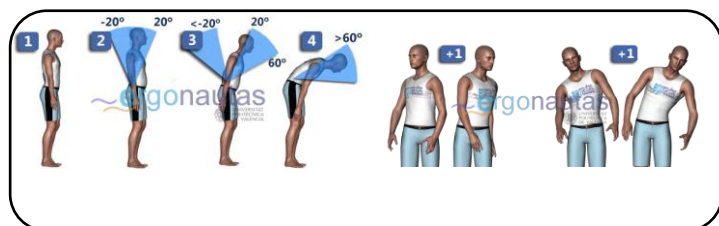
☐ M☐ T☐ N

OTROS (ESPECIFICAR)

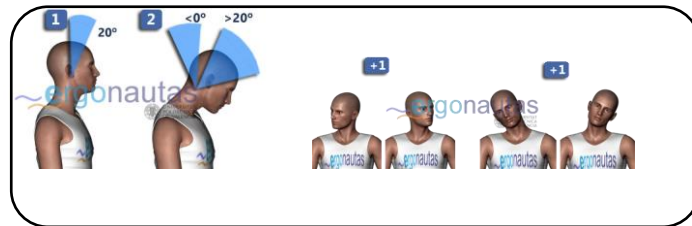
RESULTADOS

GRUPO A

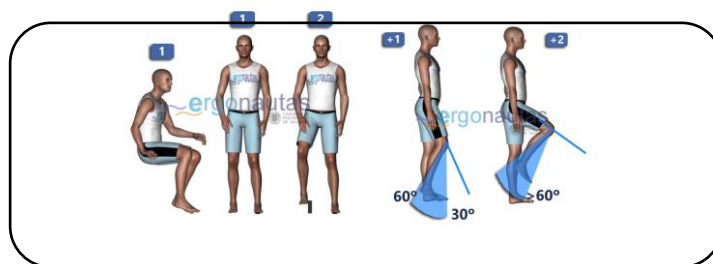
TRONCO



CUELLO

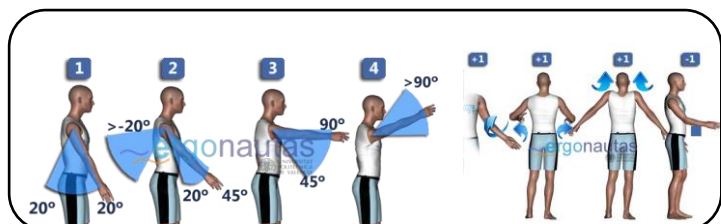


PIERNAS

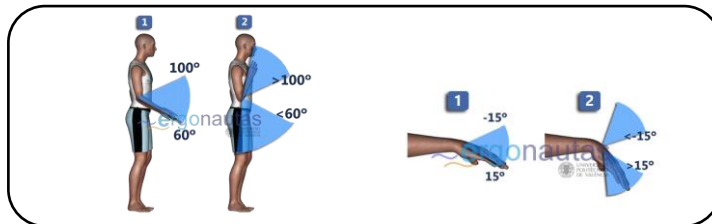


GRUPO B

BRAZO



ANTEBRAZO



MUÑECAS



PUNTUACIÓN GRUPO A

CARGA O FUERZA	
<5 KG (0)	
5-10 KG (+1)	
>10 KG (+2)	

EXISTEN FUERZAS O CARGAS APLICADAS BRUSCAMENTE (+1)

	Cuello											
	1				2				3			
	Piernas				Piernas				Piernas			
Tronco	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

PUNTUACIÓN GRUPO B

CALIDAD DE AGARRE	
BUENO (0)	
REGULAR (+1)	
MALO (+2)	
INACEPTABLE (+3)	

	Antebrazo					
	1			2		
	Muñeca			Muñeca		
Brazo	1	2	3	1	2	3
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8
6	7	8	8	8	9	9

PUNTUACIÓN FINAL

Puntuación A	1	2	3	4
1	1	1	1	2
2	1	2	2	3
3	2	3	3	3
4	3	4	4	4
5	4	4	4	5
6	6	6	6	7
7	7	7	7	8
8	8	8	8	9
9	9	9	9	10
10	10	10	10	11
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12

RESULTADO

ANEXO III

