



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“FACTORES FRECUENTES EN RESTRICCIONES DE APTITUD
PARA EL TRABAJO EN EL PUESTO DE ALBAÑIL”**

Tesis para optar el grado académico de:

**MAESTRO EN SALUD OCUPACIONAL CON MENCIÓN EN MEDICINA
OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE**

Presentado por:

MANUEL OSWALDO RUIZ HERRERA

JEANETTE FABIOLA TOVAR MONGE

Asesor:

Dr. JUAN CARLOS PALOMINO BALDEÓN

Lima – Perú

2020

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 03 de octubre de 2019

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Fermín Paúl Ruiz Gutiérrez
Integrante: PhD. Leda Yamilee Hurtado Roca
Integrante: Mg. Eddy Roberto Segura Paucar

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

FACTORES ASOCIADOS A LAS RESTRICCIONES DE APTITUD PARA EL TRABAJO EN EL PUESTO DE ALBAÑIL

Presentada por los estudiantes:

- Jeanette Fabiola Tovar Monge
- Manuel Oswaldo Ruiz Herrera

Para optar el Grado Académico de Maestro en Salud Ocupacional con mención en Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente

Asesorados por:


- Mg. Juan Carlos Palomino Baldeon


Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyen de manera unánime () por mayoría simple () calificar a:

Integrante 1: Jeanette Fabiola Tovar Monge			Nota (escrito): 15
Aprobado (<input checked="" type="checkbox"/>)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Integrante 2: Manuel Oswaldo Ruiz Herrera			Nota (escrito): 18
Aprobado (<input checked="" type="checkbox"/>)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.


Presidente del Jurado


Miembro del Jurado


Miembro del Jurado


Asesor

FACTORES FRECUENTES EN RESTRICCIONES DE APTITUD PARA EL TRABAJO EN EL PUESTO DE ALBAÑIL

Autores: Manuel Ruiz Herrera^{1*}, Jeanette Tovar Monge ^{1*}, Juan Carlos

Palomino-Baldeón^{1,2}

Instituciones:

¹ Facultad de Ciencias de la Salud - Universidad Científica del Sur. Lima-Perú

² Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Perú

Autor corresponsal:

Juan Carlos Palomino-Baldeón

Av. José Faustino Sánchez Carrión 740. Magdalena (Código Postal:15076).
Lima – Perú.

jpalomino@clinicadeltrabajador.com.pe

*El presente trabajo de investigación se realizó para satisfacer los requerimientos de graduación de los dos tesisistas como Maestros en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente de la Universidad Científica del Sur en Lima, Perú.

Palabras clave: Restricción, Aptitud, Ocupacional, Albañil

I.RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores frecuentes en la restricción de aptitud en el puesto de albañil del sector construcción según evaluación médica pre ocupacional y determinar si las restricciones prescritas son válidas de acuerdo al puesto de albañil **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo secundario a una base de datos cedida por un Servicio de Salud Ocupacional en la ciudad de Lima, Perú.

Resultados: De los 2 086 postulantes se tuvo 494 trabajadores calificados como Apto con restricción (23,68%). De estos, los motivos de restricción más frecuentes son alteraciones oftalmológicas (59,28%), alteraciones auditivas (27,18%), y alteraciones nutricionales (5,68%). Aplicando la prueba de chi cuadrado y el valor de probabilidad se identifica mayor significancia ($p < 0,001$) en la frecuencia de las variables exámenes oftalmológicos, en la evaluación audiométrica y la evaluación nutricional por IMC con la calificación del apto con restricciones. **Conclusión:** Las restricciones de la aptitud que realmente son consideradas válidas para el puesto de albañil son la restricción para realizar labores que requieran discriminación de colores y la restricción a realizar trabajos en altura mayor a 1,80 m. Los principales factores frecuentes en la restricción de la aptitud son los exámenes oftalmológicos medida de la agudeza visual, la identificación de colores y visión profunda, así como la evaluación audiométrica y evaluación nutricional por IMC.

SUMMARY

Objective: To determine the factors associated with restrictions on occupational safety and health in brick layer positions according to pre-occupational medical evaluation and to determine if prescribed restrictions are valid for the brick layer position. **Material and Methods:** An observational, descriptive and retrospective study was conducted, which was secondary to data provided by an occupational health service in the city of Lima, Peru from 2015 Results: Of the 2,086 applicants there were 494 workers qualified as eligible with restriction (23.68%). Of these, the

most frequent reasons for restriction are ophthalmic disorders (59.28%), hearing disorders (27.18%), and nutritional disorders (5.68%). Applying the chi-square test and the probability value, a greater significance level ($p < 0.001$) is identified in the correlation with the restriction in the ophthalmological examination variables, in the audiometric evaluation and the nutritional evaluation by BMI **Conclusion:** The restrictions of the aptitude that really are considered valid for the position of bricklayer are the restriction to realize work that require seeing and differentiating colors as well as the restriction to perform tasks at heights greater than 1.80 m. The main factors associated with the restriction of fitness are ophthalmological examinations measuring visual acuity, color identification and deep vision, as well as audiometric evaluation and nutritional evaluation by BMI.

II. INTRODUCCIÓN

Los temas relacionados a la salud ocupacional han tomado un importante protagonismo a nivel mundial por la repercusión económica y social que generan. En muchos países se han adoptado medidas en diferentes ámbitos para reducir la tasa de accidentes y enfermedades ocupacionales y reducir la prevalencia de mortalidad laboral. En el Perú se implementaron normas que velan por la salud de los trabajadores (1). Con la aprobación de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el trabajo en agosto del 2011 (2), se establecieron lineamientos del sector empresarial para cuidar la salud laboral, entre ellos tomar mayor atención y vigilancia a las actividades económicas de alto riesgo para la salud de los trabajadores, incluido construcción. Según el Anuario Estadístico Sectorial 2018 del Ministerio de Trabajo en Perú, este sector ocupó el tercer lugar en tasa de accidentabilidad con 10,96%, por lo que en Julio 2019 se aprueba el Decreto Supremo 011-2019, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción (3).

Dentro de las normas peruanas, se ordena realizar evaluaciones médicas pre ocupacional a los trabajadores para tener una línea base y poder indicar las recomendaciones en pro de la conservación de la salud del trabajador en sus actividades.

Con el resultado de las evaluaciones ocupacionales, el médico determina calificación de aptitud, pudiendo ser Apto, Apto con restricciones y no Apto para el puesto de acuerdo a la normativa peruana vigente (4). El principal objetivo de la calificación de aptitud para el trabajo es asegurar que el trabajador esté en condiciones de realizar las tareas requeridas con

eficiencia y efectividad, sin riesgo para él mismo o para terceras personas (5), no desde un acto discriminatorio sino con el propósito de preservar la salud del trabajador y no exponerlo a situaciones ocupacionales que puedan afectar o agravar sus condiciones de salud. (6,7) Bajo este concepto, se considera Apto con restricción cuando el postulante puede desarrollar su labor habitual a pesar de tener algunas patologías, pero teniendo ciertas precauciones de no realizar tareas que agraven su enfermedad, pongan en riesgo su seguridad o disminuya su rendimiento (7).

El puesto de albañil es uno de los más comunes en el rubro construcción el Perú y realizando multidisciplinarias tareas, estando expuestos a gran cantidad de peligros en su mayoría físicos, químicos y ergonómicos. Los postulantes deben ser evaluados con mayor cantidad de exámenes en comparación con otros puestos de trabajo (8,9).

No hemos encontrado muchos estudios que permitan relacionar factores por los cuales se da determinada calificación de aptitud a un postulante a albañil.

Este trabajo tiene como objetivo determinar los factores derivados de la evaluación médico ocupacional que son frecuentes en la calificación de apto con restricción para el trabajo en postulantes al puesto de albañil en un Servicio de Salud Ocupacional entre los años 2015 al 2018. Podremos determinar no solo las características clínicas sino también los factores sociodemográficos que son frecuentes en la calificación de la aptitud. Los resultados contribuirán a identificar aquellas restricciones que son realmente importantes porque podrían poner en riesgo la salud de los

trabajadores y alterar la producción de la empresa, así mismo se puede identificar aquellas restricciones que no son reales por tanto no producirá cambio alguno en las actividades de un trabajador, pero que en una evaluación médico ocupacional se le está considerando tan igual de importante como las que impactarían en la salud del trabajador o su desempeño.

III.MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de Estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, bajo un análisis secundario de una base de datos cedida por un Centro Médico de Servicios de Salud Ocupacional de la ciudad de Lima, que es un establecimiento que cumple con los requerimientos de la normativa peruana para realizar evaluaciones médico ocupacionales a los trabajadores de las empresas.

Población de Estudio

Se revisó la base de datos inicial con 50 243 trabajadores de los cuales finalmente se seleccionó a 2 086 postulantes al puesto de albañilería, todos varones, procedentes de Lima, evaluados en un Servicio de Salud Ocupacional entre los años 2 015 al 2 018, en la que la valoración pre ocupacional de la aptitud fue Apto y Apto con Restricciones.

Criterios de Inclusión:

- Expedientes de trabajadores con puesto albañil
- Expedientes de trabajadores con evaluación de tipo ingreso (pre ocupacional)

- Expedientes con datos de evaluación completos: edad, estado civil, antecedentes personales y de accidentes laborales, hábitos nocivos, consumo de medicamentos, presión arterial, Índice de Masa Corporal, evaluación músculo esquelética, Colesterol, triglicéridos, hemograma, examen de orina, evaluación oftalmológica, evaluación auditiva, radiografía de tórax, evaluación psicológica.
- Expedientes con resultados de aptitud Apto y Apto con restricciones.

Criterios de exclusión:

- Expedientes de trabajadores que no sean del puesto de albañil
- Expedientes de trabajadores de exámenes con tipo de evaluación: anuales y de retiro
- Expedientes de trabajadores de sexo femenino, por ser una muestra no significativa de 2 expedientes
- Expedientes con datos incompletos o incongruentes
- Se eliminó a los trabajadores No aptos debido a que la muestra no era significativa, pues solo se hallaron tres expedientes.

Análisis Estadístico

Los datos fueron procesados y analizados en programa Stata version 13 y Excel.

En variables de tipo cualitativo se calcularon frecuencia y proporción. En variables de tipo cuantitativo se calcularon medidas de tendencia central tales como la mediana con su respectiva dispersión. Para evaluar las variables independientes categóricas y variable dependiente se aplicó prueba de chi cuadrado y valor de probabilidad (p).

Aspectos Éticos

Para garantizar aspectos éticos en investigación, en recolección de datos no fue necesaria la participación directa de trabajadores evaluados, únicamente se realizó revisión de data de resultados de evaluación médico ocupacional, pidiendo autorización del centro médico. No se registró datos personales del trabajador, la recopilación de información fue por códigos de identificación cumpliendo estrictamente los principios éticos de confidencialidad, buenas prácticas en investigación, bioética y comunicación de resultados al Servicio de Salud Ocupacional, nadie ajeno al estudio tuvo acceso a la información recolectada. Por último fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Científica del Sur del Perú.

IV.RESULTADOS

Se identifican las características demográficas y laborales de los 2 086 postulantes que describe a la población en estudio. Los rangos de edad fueron de 18 a 69 años (mediana de 35 años), encontrando el mayor porcentaje en el grupo de 30 a 39 años (38,69%) y en menores de 30 años (30,78%). La gran mayoría refieren una unión estable, entre convivientes (49,38%) y casados (21,43%), además de un 87,01% que niega antecedentes personales y un 90,22% declara no contar con antecedentes de accidentes laborales. Respecto al consumo de sustancias nocivas un 42,86% consume alcohol, un 11,84% tabaco y un 1,00% algún tipo de droga.

De los 2 086 postulantes, 494 calificaron como Apto con restricción (23,68%) y en la tabla 1 se identifica las restricciones, su frecuencia y motivos.

TABLA 1: RESTRICCIONES IDENTIFICADAS EN POSTULANTES A TRABAJO DE CONSTRUCCIÓN EN ALBAÑILERÍA			
RESTRICCION	TOTAL	%	MOTIVO
Uso permanente de lentes correctores.	265	48,18	Alteraciones oftalmológicas
Restricción a exposición a ruido mayor al nivel de acción de (85 decibeles) sin uso obligatorio de EPP auditivo.	156	28,36	Alteraciones auditivas
Restricción para realizar labores que requieran discriminación de colores.	57	10,36	Alteraciones oftalmológicas
Restricción para laborar si no existe una pérdida del 10% de peso corporal en los 5 meses siguientes.	27	4,92	Alteraciones nutricionales
Restricción a realizar trabajos en altura mayor a 1.8 m.	18	3,28	Alteraciones oftalmológicas
Restricción para realizar labores con posturas forzadas, manipulación de carga y/o esfuerzos físicos mayores.	12	2,18	Alteraciones osteomusculares
Restricción a exposición de polvo sin USO de EPP.	12	2,18	Alteraciones neumológicas
Restricción para laborar en situaciones que le generen tensión, ansiedad o demanda emocional.	2	0,36	Alteraciones psicológicas
Restricción para realizar trabajos en bipedestación prolongada.	1	0,18	Alteraciones osteomusculares
TOTAL	550	100,00	

Asimismo, de 494 trabajadores Aptos con Restricciones, 438 (88,66%) presentaron una restricción, 53 (10,73%) dos y 3 (0,61%) tres, que totalizan 550 restricciones. De la misma forma, 431 (87,25%) tuvieron un diagnóstico o hallazgo, 57 (11,54%) con dos y 6 (1,21%) con tres o más, totalizando 563 diagnósticos o hallazgos del que dependió la restricción.

En tabla 2 se observan las características de población y restricción a aptitud laboral.

TABLA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y RESTRICCIÓN EN LA POBLACIÓN EN ESTUDIO			
TIPO	APTO	APTO CON RESTRICCIÓN	p
	n (%)	n (%)	
Edad			
De 30 a 39 años	650 (80,55%)	157 (19,45%)	< 0,001
< 30 años	546 (85,05%)	96 (14,95%)	
De 40 a 49 años	298 (68,98%)	134 (31,02%)	
> 50 años	98 (47,80%)	107 (52,20%)	
Estado Civil			
Conviviente	796 (77,28%)	234 (22,72%)	0,028
Soltero	453 (78,24%)	126 (21,76%)	
Casado	325 (72,71%)	122 (27,29%)	
Divorciado	10 (52,63%)	9 (47,37%)	
Viudo	8 (72,73%)	3 (27,27%)	
Antecedentes Personales			
Antec. Enf. Crónico Degenerativas	83 (67,48%)	40 (32,52%)	0,029
Antec. Infecciosos	57 (71,25%)	23 (28,75%)	
Antec. Traumatológicos	21 (65,63%)	11 (34,38%)	
Antec. Alergias	17 (70,83%)	7 (29,17%)	
Otros Antecedentes (inc. Quirúrgicos)	7 (58,33%)	5 (41,67%)	
Hábito Consumo Medicamentos			
Si consume	46 (61,33%)	29 (38,67%)	0,002

En tabla 3 se observan las variables clínicas del examen médico ocupacional y restricción a la aptitud laboral.

TABLA 3: VARIABLES CLINICAS Y LA RESTRICCIÓN EN LA POBLACIÓN EN ESTUDIO			
TIPO	APTO	APTO CON RESTRICCIÓN	p
	n (%)	n (%)	
Presión Arterial			
Alta (Sist => 130 o Diast => 90)	16 (53,33%)	14 (46,67%)	0,003
Diagnóstico Nutricional de acuerdo al IMC			
Sobrepeso (IMC 25 – 29,9)	770 (76,09%)	242 (23,91%)	< 0,001
Obesidad tipo I (IMC 30 – 34,9)	169 (66,80%)	84 (33,20%)	
Obesidad tipo II y III (IMC => 35)	12 (38,71%)	19 (61,29%)	
Examen Músculo Esquelético			
Con alteraciones	112 (68,71%)	51 (31,29%)	0,017
Colesterol en Sangre en ayunas			
Alto (Coolest. Total => 200 mg/dL)	480 (70,38%)	202 (29,62%)	< 0,001
Triglicéridos en Sangre en ayunas			
Alto (Trigl => 150 mg/dL)	481 (70,94%)	197 (29,06%)	< 0,001
Diagnóstico Oftalmológico de Agudeza Visual			
Ametropía menor de 20/30 en uno o ambos ojos	257 (85,10%)	45 (14,90%)	< 0,001
Ametropía mayor de 20/30 en uno o ambos ojos	296 (48,76%)	311 (51,24%)	
Presbicia	112 (72,73%)	42 (27,27%)	
Evaluación Oftalmológica de Identificación de Colores			
Test Ishihara Anormal	4 (6,15%)	61 (93,85%)	< 0,001
Evaluación Oftalmológica de Visión Profunda			
Estereopsis Anormal	1 (2,94%)	33 (97,06%)	< 0,001
Diagnóstico de Audiometría			
Hipoacusia	501 (63,82%)	284 (36,18%)	< 0,001
Diagnóstico de Radiografía de Tórax			
Hallazgos radiológicos Anormales	69 (61,61%)	43 (38,39%)	< 0,001
Aptitud en Psicología			
Apto Psicológicamente	1 592 (76,39%)	492 (23,61%)	0,011

Se trabajaron otras variables como Frecuencia Cardiaca, Frecuencia Respiratoria, Hemograma, Recuento Leucocitario, Determinación de Hemoglobina, Recuento Plaquetario, Glicemia, Examen de Orina Completo y Espirometría, buscando la restricción pero no fue estadísticamente significativo ($p > 0,050$).

V.DISCUSIÓN

El estudio se realizó analizando una base de datos de 2086 postulantes albañiles varones a los que se les realizó examen médico preocupacional, de los cuales 1 592 resultaron aptos y 494 fueron aptos con restricciones. La limitación que encontramos fue la falta de estudios previos específicos con respecto a tipificación y validación de restricciones.

Para determinar la validez de las restricciones prescritas en los expedientes de los trabajadores consideraremos siete bibliografías que definen el apto con restricciones, la Guía de Buenas Prácticas para la Valoración de la Aptitud Médico Ocupacional redactada en Lima - Perú el 2014 (5), la Resolución Ministerial N° 312-2011 del Ministerio de Salud Peruano(7) y el libro “Técnica y procedimientos en Salud Ocupacional” editado el 2015 por la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo (20), estas tres bibliografías coinciden en la definición de apto con restricciones pues indican que se debe certificar como apto con restricción “cuando el postulante puede desarrollar su labor habitual a pesar de tener algunas patologías, pero teniendo ciertas precauciones de no realizar ciertas tareas que agraven su enfermedad, pongan en riesgo su seguridad, o disminuya su rendimiento, deben ser incluidos en programas de vigilancia específicos”. Otra definición la encontramos en la Enciclopedia Práctica de Medicina del Trabajo”, editada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo en Madrid el 2018 considera el apto con restricciones como la sub clasificación del apto con limitaciones y se define como “la prohibición de realizar total o parcialmente tareas concretas de un puesto de trabajo o que se debe evitar la exposición a algún riesgo del puesto”

(11), la Normativa de Ecuador AC 0341 – 2019 Ministerio de Salud Pública, indica al apto con restricciones dentro del apto con limitaciones y es definida como “la prohibición de realizar total o parcialmente tareas muy concretas y específicas de un puesto de trabajo”(12) y finalmente dos bibliografías norteamericanas Canadian Centre for Occupational Health and Safety OSH Answers Fact (21) y “Global Occupational Health” Universidad de Oxford 2011 (22), en ambas encontramos la calificación de fit subject to work modifications indica la restricción que un trabajador con alguna patología, labore en un puesto mientras no se realicen las modificaciones para adecuar el puesto al trabajador, para que no haya riesgo de daño a él ni a terceros.

Partiendo de estas definiciones, determinaremos la validez de las restricciones encontradas de acuerdo a las definiciones que consignan en las bibliografías antes mencionadas, iniciando con la restricción más frecuente “Uso de lentes correctores” es como no válida, debido a que no especifica la tarea ni el espacio laboral donde se daría efecto esta condición; si se la prescribiera como “no realizar actividades del puesto sin el uso de lentes correctores” si podríamos considerarla como válida, tal como lo aplica también la norma Peruana Resolución Directoral N° 13674-2007-MTC/15, de licencia de conducir, donde señala la restricción del uso de lentes para la tarea de conducción de vehículos(13). Esta restricción sería justificable ya que la resistencia al uso de lentes correctores puede llevar a producir lesiones personales y a la vez disminuir la producción laboral. Esto se observó en un estudio realizado en Quito - Ecuador en Agosto del 2018, se evaluó la producción de 60

obrerros de una florícola, concluyendo que los trabajadores con ametropías no corregidas presentan menor producción que los trabajadores con ametropías corregidas (14). La siguiente restricción emitida con mucha frecuencia es la “restricción a exposición a ruido mayor al nivel de acción (de 85 decibeles) sin uso EPP”; según las bibliografías revisadas, se podría considerar como válida. Existe una controversia debido a que esta restricción se indica a los trabajadores que tienen como diagnóstico hipoacusia moderada a severa, sin embargo no se han encontrado estudios que demuestren que la exposición a ruido genere mayor daño a trabajadores con hipoacusia que en los que no tienen patología auditiva, por lo que consideramos que en las empresas con presencia de ruido; se debería obligar la implementación de programas de conservación auditiva a todos los trabajadores expuestos, y no solo a los que presenten hipoacusia. En muchos países ya existen normas como la Resolución Ministerial N° 375 - 2008 del Ministerio del Trabajo del Perú que regula la exposición al ruido según decibeles y horas de exposición, (15). Similar es la “Restricción a exposición a polvo sin uso de Equipos de Protección Personal” pues existen normas nacionales e internacionales que regulan la exposición a polvo según tamaño y composición de la partícula. Estas dos restricciones serían consideradas como no válidas por existir una normativa no debiendo individualizarse con una restricción solo a los que padecen de una patología, sino actuar preventivamente. La “restricción para realizar labores que requieran discriminación de colores” es completamente válida, pues define la tarea específica que el trabajador no debe realizar de acuerdo a la patología que presenta, es importante

poner en alerta sobre este hallazgo debido a que el puesto de albañil es de múltiples tareas por lo que se debe restringir a estos trabajadores las acciones que impliquen la discriminación de colores; consideramos también que esta restricción si tiene un impacto en la productividad, ya que las tareas que no pueda realizar el trabajador con esta patología, lo va a tener que ejecutar otro albañil, con mayor inversión económica del empleador. La “ restricción de laborar si no existe pérdida del 10 % de peso corporal en los 5 meses siguientes” según la definiciones de las normativa peruana (5,7) no cumpliría los criterios para ser válida, sin embargo encontramos que en la Enciclopedia Práctica de Medicina del Trabajo de España considera otras opciones de clasificación de la aptitud, una de ellas “no apto temporal” donde se considera que el trabajador no es apto por un periodo de tiempo, y pasado el plazo se vuelve a evaluar (11), aquí podría considerarse esta restricción. La “Restricción para realizar trabajos en altura mayor a 1,80 m” es válida según todas las definiciones antes mencionadas, disminuye la productividad, ya que el trabajador no puede realizar trabajos en altura. Finalmente, para las “restricciones para realizar labores con posturas forzadas, manipulación de cargas y /o esfuerzos físicos” y la “restricción para realizar trabajos en bipedestación prolongada”, ambas son teóricamente validas, sin embargo consideramos que para el puesto de albañil estas limitarían un gran porcentaje de tareas, originando un impacto negativo en la productividad. Debido a esto consideramos que se debería calificar finalmente como no apto.

Según los resultados obtenidos podemos determinar la importante asociación que tienen algunas variables con la valoración de apto con restricciones. En la evaluación oftalmológica, como es el examen de agudeza visual, la gran mayoría de los trabajadores emétopes (90,62%) son calificados como aptos y a partir de ametropías 20/40 se incrementa notablemente los aptos con restricciones; asimismo, la mayoría de los trabajadores con resultado patológico en test de colores, son calificados como aptos con restricciones (93,85%). Igual ocurre en trabajadores con alteraciones de la estereopsis o visión de profundidad, el 97% de los trabajadores son calificados como aptos con restricción. Observamos también que hay un 63,82% de trabajadores con hipoacusia que son aptos frente a un 36,18% que presentan restricción; esto se debe a que generalmente hipoacusias severas y moderadas se consideran para indicar restricción en la calificación de aptitud, mientras que hipoacusias leves solo llevan una recomendación en el informe.

En la evaluación clínica existe una significancia estadística entre el diagnóstico nutricional por índice de masa corporal (IMC) y la restricción; se identifica como los porcentajes de restricción van incrementándose conforme los postulantes presenten sobrepeso u Obesidad. El 81,14 % de los trabajadores con IMC normal son aptos y 18,86% tienen alguna restricción, a diferencia de los pacientes con obesidad, donde el 61,29% son calificados como aptos con restricciones; esto se puede deber a que en el puesto de albañil es importante realizar tarea de gran esfuerzo físico, resistencia e incluso en altura estructural, por lo que la obesidad puede repercutir en reducción de la productividad y llevar a realizar acciones

que originen un accidente; por esta razón, es frecuente que se indiquen restricciones. Esto resulta contradictorio con el estudio realizado en trabajadores de una empresa metal mecánica en México en Setiembre del 2016, donde se evaluó a 40 trabajadores, concluyendo la no significancia estadística ($p < 0,05$) entre sobrepeso, obesidad y rendimiento laboral (16). La diferencia podría deberse a que son tareas con otro tipo de exigencias. En cuanto a la evaluación musculo esquelético, no hubo mayor frecuencia con las restricciones, a pesar que esperábamos que existan mayor cantidad de patologías relacionadas debido al importante esfuerzo físico que se realiza en el puesto. Como podemos observar en el estudio realizado en México en marzo del 2017 en donde se hizo una revisión de bibliográfica de revistas publicadas del 2000 al 2016 donde se identificó que las enfermedades musculo esqueléticas estaban muy relacionadas a los factores de riesgo de la industria de la construcción en México, en este mismo artículo los autores citan a un estudio realizado en Taiwán en el que la industria de la construcción es reconocida como una de las que más desordenes musculo esqueléticos origina. (17,18) La diferencia podría deberse a que, en nuestro estudio, al momento de la evaluación los trabajadores pueden haber ocultado algún síntoma por temor a ser considerados no aptos para el puesto. En cuanto al dosaje sanguíneo de colesterol y triglicéridos observamos que no existe una relación importante con la valoración de apto con restricciones, esto se debe a que a los trabajadores con dislipidemias leves y moderadas solo se les indicó las recomendaciones nutricionales y el seguimiento por el médico ocupacional, sin embargo cuando los resultados son muy elevados, son

considerados como observados y se les remite interconsulta con el especialista para el seguimiento y el tratamiento. En resultados de radiografía de tórax observamos un gran porcentaje de trabajadores con hallazgos anormales en las placas pero sin ninguna restricción (61,61%), esto es porque la mayoría de hallazgos en imágenes son de origen secuelar por tuberculosis pulmonar, esto se concluye por la gran cantidad de casos que se reportaron de tuberculosis pulmonar en Perú, como lo describe un estudio epidemiológico en el año 2 015 donde se notificaron en total 30 988 casos(19), siendo frecuente este hallazgo radiológico.

Según el estudio realizado en Colombia en los años 2 015 – 2 016 sobre factores relacionados a restricciones médicas ocupacionales en aspirantes al sector construcción en Medellín (10) coincidimos que los factores con mayor frecuencia a considerarse apto con restricciones son las oftalmológicas y las auditivas, y la diferencia con nuestro estudio es que no toma en cuenta alteraciones nutricionales (IMC), sin embargo si encuentran relación a alteraciones musculo esqueléticas.

De todos los factores encontrados en este estudio, podemos considerar a las evaluaciones oftalmológicas, audiométricas y el índice de masa corporal como el potencial predictivo con respecto a la valoración de apto con restricciones, pues encontramos que son las que mayor frecuencia tiene.

Bajo la revisión bibliográfica y la normativa vigente, analizamos los criterios para determinar la validez de cada restricción, resumida en el siguiente cuadro:

Restricciones	La restricción se da por una patología o Condición de Salud del trabajador ?	La restricción específica la tarea o acción que no debe realizar, o el peligro al que no debe exponerse?	El incumplimiento de la restricción agrava su enfermedad, pone en riesgo su seguridad o disminuye su rendimiento?	TEORICAMENTE VALIDA?	Controversias a pesar de su Validez Teórica	VALIDEZ FINAL
Uso permanente de lentes correctores	Si	No	Si	NO	No aplica	NO
Restricción a exposición a ruido mayor al nivel de acción de 85 db sin uso de EPP	Si	Si	Si	SI	Existe una norma que regula la exposición a este peligro que debe ser aplicada a todos los trabajadores expuestos y no solo a los que presenten patologías.	NO
Restricción a exposición a polvo sin uso de epp	Si	Si	Si	SI		NO
Restricción para realizar labores que requieran discriminación de los colores	Si	Si	Si	SI	No hay	SI
Restricción para laborar si no existe una pérdida del 10% de peso corporal en los 5 meses siguientes	Si	No	Si	NO	No aplica	NO
Restricción para realizar trabajos en altura mayor a 1.80 mt	Si	Si	Si	SI	No hay	SI
Restricción para realizar labores con posturas forzadas, manipulación de cargas y/o esfuerzos físicos	Si	Si	Si	SI	Para el puesto en estudio estas restricciones limitan un gran porcentaje de las tareas, originando un impacto negativo en la producción, por lo que consideramos deberían ser calificados finalmente como no aptos.	NO
Restricción para realizar trabajos en bipedestacion prolongada	Si	Si	Si	SI		NO

VI.CONCLUSION

Se concluye que los principales factores frecuentes en la restricción para la aptitud laboral en albañiles en la evaluación médico ocupacional de ingreso son los exámenes oftalmológicos de agudeza visual, la identificación de colores y visión profunda, así como la evaluación audiométrica y evaluación nutricional por IMC, que son los que presentan mayor incidencia y asociación. Concluimos también que de las nueve restricciones solo dos cumplen con las características de definidas en la bibliografía revisada, por lo tanto las hemos considerado como válidas; éstas son la restricción para realizar labores que requieran discriminación de colores y la restricción para realizar trabajo de altura mayor a 1.80 m. Asimismo no deberían ser consideradas como restricciones validas la restricción a exposición a ruido mayor al nivel de acción de (85 decibeles) sin uso obligatorio de EPP auditivo, la restricción para laborar si no existe una pérdida del 10% de peso corporal en los 5 meses siguientes y la restricción para laborar en situaciones que le generan tensión, ansiedad o demanda emocional, ya que no se encajan en la definición de apto con restricciones. Con respecto a las restricciones para realizar labores con posturas forzadas, manipulación de carga y /o esfuerzos físicos mayores y la restricción para realizar trabajos en bipedestación concluimos que por las tareas que requiere el puesto de albañil, estos trabajadores deberían ser valorados como no aptos, debido al gran impacto negativo que generaría en la producción el trabajador.

Este estudio, aparte de identificar estos factores que influyen en la restricción, nos invita a analizar qué tanto valor o pertinencia tendría el realizar exámenes médicos pre ocupacionales con una gran cantidad de evaluaciones, algunas de ellas que no hemos encontrado frecuencia alguna y que incluso aminoraría costos y tiempo. Esto es motivo de continuar con mayores investigaciones tomando en cuenta que el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo publicado en Julio 2019, trae nuevos desafíos para la evaluación y vigilancia médica ocupacional.

VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quintana Maquera M. “Conocimiento, actitud y práctica del médico especialista no ocupacional sobre la valoración de la aptitud médica ocupacional”. Rev Med Hered. 2 018; 29:90-96
2. Ministerio de Salud del Perú - Ley N°29783, “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
3. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú – Decreto Supremo N° 011 -2019 – TR que aprueba el “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción”
4. Ministerio de Salud del Perú - Resolución Ministerial 312-2011-MINSA, “Protocolo de Exámenes Médicos y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”.
5. Palomino JC, Gomero R. “Guía de Buenas Prácticas para la Valoración de la Aptitud Médica Ocupacional (VAMO); 2 014
6. Ministerio de Salud del Perú – Ley N°30222, “Ley que modifica la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

7. Ministerio de Salud del Perú - Resolución Ministerial 312-2011-MINSA, “Protocolo de Exámenes Médicos y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”.
8. Ministerio de Salud del Perú - Resolución Ministerial 004-2014 / MINSA que modifica el documento técnico “Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad”.
9. Ministerio de Salud del Perú - Resolución Ministerial 571-2014-MINSA que modifica la R.M.312-2011-MINSA. “Protocolo de Exámenes Médicos y Guías de Diagnostico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”.
10. Toro Castaño, Jaramillo Valencia. “Factores asociados a restricciones médicas ocupacionales en aspirantes al sector construcción en Medellín, Colombia 2 015 - 2 016”, – Revista de la Asociación Española de Medicina del Trabajo, Marzo 2 018, Vol. 27 , Num. 1, pg 1-61
11. Gobierno de España, Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, - “Enciclopedia Práctica de Medicina del Trabajo” publicación del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INS ST), O.A., Diciembre 2018
12. Ministerio de Salud Pública – Gobierno de Ecuador – “Aplicación de la Historia Clínica Ocupacional – Instructivo 2 019”
13. Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú - Resolución Directoral N° 13674 -2007 – MTC que aprueba Directiva

- Nº 006-2007-MTC/15 “Regula el Procedimiento para la toma de los Exámenes de Aptitud Psicosomática para Licencias de Conducir”.
14. Lema De La Torre Alexander – “Estudio de la relación de los errores de datos de conteo de la cosecha con la resistencia al uso de lentes en trabajadores de la Florícola Flores Equinoccial S.A. Florequisa Cayambe en la provincia de Pichincha, 2 017 - 2 018” [Tesis titulación], Ecuador: Instituto Superior Tecnológico Cordillera 2 018
15. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú RESOLUCION MINISTERIAL Nº 375-2008-TR Lima, “Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico”
16. Manzano Elena, López Enrique– “Relación del sobrepeso y obesidad con el rendimiento laboral en trabajadores de una empresa metalmeccanica en Mexico” – Revista Unilibre – Colomba – Setiembre 2 016
17. Sanchez Monica, Perez Gabriela, Gonzalez Manriquez Escalante Ignacio – “Enfermedades actuales asociadas a los factores de riesgo laborales de la industria de la construcción en Mexico” - Rev Scielo Marzo 2 017
18. Guo H., Chang Y., Yeh W., Chen C., Guo Y. “Prevalence of Musculoskeletal Disorders Among Workers in Taiwan: A Nationwide Study”. J Occup Health (revista en internet). 2004. Consultado el 23 de mayo del 2 015; 46 (1): 26-36.

19. Alarcon Valentina. “Tuberculosis en el Perú: situación epidemiológica, avances y desafíos para su control” – Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública vol. 34 N° 2 Lima abr./jun. 2017
20. Espinoza Gómez. “La Aptitud como resultado del Examen Médico Ocupacional” - Técnicas y Procedimientos en Salud Ocupacional, Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, Bogota, Colombia, 2015 p. 39-68
21. Elena García. “La Vigilancia de la Salud y la Aptitud Laboral” – Revista Medicina y Seguridad en el Trabajo Vol 60 supl.1. Madrid, España, 2014
22. Canadian Centre for Occupational Health and Safety “OSH Answers Fact Sheets: Fit to Work” www.ccohs.ca
23. Guidotti Tee. “Global Occupational Health” - Oxford University Press 2011

Juan Carlos Palomino-Baldeón

Investigador Asociado Universidad Científica del Sur. Lima – Perú

Autor corresponsal:

Juan Carlos Palomino-Baldeón

Av. José Faustino Sánchez Carrión 740. Magdalena (Código Postal: 15076).

Lima – Perú.

jpalomino@clinicadeltrabajador.com.pe

ANEXOS

15/1/2020

ScholarOne Manuscripts



Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health

[Home](#)[Author](#)

Submission Confirmation

[Print](#)

Thank you for your submission

Submitted to

Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health

Manuscript ID

2020-00099

Title

FACTORES FRECUENTES EN RESTRICCIONES DE APTITUD PARA EL TRABAJO EN EL PUESTO DE ALBAÑIL

Authors

TOVAR, JEANETTE

RUIZ, MANUEL

PALOMINO, JUAN

Date Submitted

15-Jan-2020

[Author Dashboard](#)

© Clarivate Analytics | © ScholarOne, Inc., 2020. All Rights Reserved.

ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.

ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

[@ScholarOneNews](#) | [System Requirements](#) | [Privacy Statement](#) | [Terms of Use](#)