

# Salud bucodental de los reclusos del Centro Penitenciario del Distrito de Haridwar, Uttarakhand, India. Un estudio transversal

Acharya Balkrishna<sup>1</sup>, Kuldeep Singh<sup>2</sup>, Abhishek Sharma<sup>3</sup>, Sujal M. Parkar<sup>4</sup>, Gurpreet Oberoi<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Patanjali. Haridwar. Uttarakhand. India.

<sup>2</sup>Clínica Dental y Centro de Investigación de Patanjali Ayurved Hospital. Haridwar. Uttarakhand. India.

<sup>3</sup>Servicio de Odontología Pública. RUHS Colegio de Ciencias Odontológicas (Colegio y Hospital Odontológico del Estado). Jaipur. Rajasthan. India.

<sup>4</sup>Servicio de Odontología Pública. Colegio y Hospital Odontológico de Sidhpur. Patan. Gujarat.

<sup>5</sup>Clínica Dental y Centro de Investigación Patanjali Ayurved Hospital. Haridwar. Uttarakhand.

---

## RESUMEN

**Introducción:** Los reclusos corren riesgos de padecer una variedad de problemas relacionados con la salud, provocados por una serie de factores. Este estudio se llevó a cabo para evaluar el impacto del encarcelamiento sobre la salud dental de los reclusos del Centro Penitenciario (CP) del Distrito de Haridwar, en el estado de Uttarakhand (India).

**Material y método:** La población del estudio consistió en un total de 573 reclusos (534 hombres y 39 mujeres). Se utilizó el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D) para establecer la salud dental, y se tomaron medidas de la profundidad de las bolsas (PB) y la pérdida de inserción clínica (PIC).

**Resultados:** La edad de los participantes del estudio variaban entre 18 y 90 años, con una mediana de edad de  $46,14 \pm 15,29$  años. La puntuación general del CPO-D fue  $5,40 \pm 6,49$ , con una prevalencia de 77%. Se encontró una diferencia significativa ( $P = 0,001$ ) cuando se comparó la puntuación media de CPO-D con el periodo de encarcelación, en el que la puntuación media fue  $6,97 \pm 7,69$  para 5-10 años.

**Discusión:** Se encontró una diferencia significativa para CPO-D entre reclusos basada en el periodo de encarcelamiento. El sexo y el periodo de encarcelamiento no tuvo un impacto significativo sobre la severidad de enfermedades periodontales entre los reclusos. Se precisan estudios longitudinales para determinar la asociación causal entre el encarcelamiento y la salud dental. Se requieren además programas de salud y cuidados bucales integrales y oportunos para esta población vulnerable.

**Conclusión:** Los niveles de enfermedades orales entre los reclusos fueron elevados. Hubo una diferencia en el CPO-D entre los reclusos según el periodo de encarcelamiento.

**Palabras clave:** prisioneros; salud bucal; caries dental; periodontitis; género.

---

## ORAL HEALTH AMONG PRISONERS OF DISTRICT JAIL, HARIDWAR, UTTARAKHAND, INDIA - A CROSS-SECTIONAL STUDY

### ABSTRACT

**Aim:** Prisoners are at risk from a range of health related problems, caused by a number of factors. This study was conducted to assess the impact of incarceration on oral health among the prisoners of Haridwar District Jail, Uttarakhand state.

**Material and method:** A total of 573 inmates (534 males and 39 females) comprised the total study population. Oral health was examined with the Decayed, Missing, Filled Teeth (DMFT) index, and by measuring pocket depth (PD) and clinical attachment loss (CAL).

**Results:** The age of the study participants ranged between 18 to 90 years with a mean age of  $46.14 \pm 15.29$  years. The overall mean DMFT score was  $5.40 \pm 6.49$ , with a prevalence of 77%. A significant difference ( $P=0.001$ ) was found when the mean score of DMFT was compared to the period of incarceration, where the highest mean score was  $6.97 \pm 7.69$  for 5-10 years.

**Discussion:** There was a significant difference found for DMFT among inmates based on a period of incarceration. Gender and period of incarceration had no significant impact on the severity of periodontal diseases among jail inmates. Longitudinal studies are required to find out the causal association between incarceration and oral health. Comprehensive and timely oral health care is required for this vulnerable population.

**Conclusion:** The level of oral disease among jail inmates was high. There was a significant difference for DMFT among inmates based on the period of incarceration.

**Key words:** prisoners; oral health; dental caries; periodontitis; gender.

---

Texto recibido: 15/05/2021

Texto aceptado: 23/09/2021

## INTRODUCCIÓN

Se considera la salud como un derecho humano fundamental para todos los ciudadanos. El concepto de la salud se ha desplazado desde la mera ausencia de enfermedad para englobar un aspecto más amplio de la mejora de la calidad de vida. La salud pública se enfoca en la identificación de colectivos desfavorecidos, estimando la carga de enfermedad entre los mismos, y planificando programas integrados para mejorarla<sup>1</sup>.

Los centros penitenciarios son entornos que imponen desafíos sobre los servicios sanitarios en comparación con la población extrapenitenciaria. Las razones para tal situación incluyen: autonomía restringida, poco acceso a asistencia sanitaria y exclusión social. Por estos motivos, los presos corren un mayor riesgo de padecer una serie de problemas relacionados con la salud<sup>2,3</sup>. Aunque estén encarcelados, los presos mantienen su derecho fundamental a la salud y el acceso a la asistencia sanitaria.

La salud bucal es un componente inseparable de la salud. Igual que ocurre con otros temas sanitarios, los presos corren un riesgo elevado de padecer enfermedades orales, debido a los recursos limitados. La negligencia en mantener la higiene bucal, el abuso de sustancias y el tabaquismo, pueden contribuir aún más a un estado ya pobre de salud bucal. Se han encontrado desigualdades a nivel global en la carga de enfermedades orales entre grupos vulnerables. Hay un reconocimiento creciente de que hay una asociación directa entre la salud bucal y las enfermedades relacionadas con el estilo de vida, como enfermedades cardiovasculares, artritis, etc. La falta de interés en mantener la higiene bucal se refleja en su estado general de salud. Mejorar la salud bucal puede ayudar a mejorar la salud general<sup>3</sup>. Se han establecido asociaciones entre las enfermedades periodontales y las cardiovasculares, la hipertensión, el ictus, la dia-

betes, la demencia, las enfermedades respiratorias y la morbilidad, debido a la posible existencia de una vía inflamatoria<sup>1</sup>. Asimismo, se han visto asociaciones entre el número de dientes, caries y el estado de salud en general entre adultos y menores, indicando una vía nutricional.

Existe una situación alarmante en países en vías de desarrollo, como la India, donde el número de presos y personas en custodia preventiva sigue creciendo. En la India, se ha registrado un índice de ocupación de todos los centros penitenciarios de 118,5%, y un 159% en el Estado de Uttarakhand, que es el segundo más alto de todos los estados, seguido por Uttar Pradesh. En diciembre de 2019, el índice más alto de ocupación femenina en el estado de Uttarakhand fue del 170%<sup>4,5</sup>.

Existen pocos estudios en la India que analizan el estado precario de salud bucal con alta prevalencia de caries y enfermedades periodontales entre reclusos<sup>4,6-10</sup>. Hasta donde se sabe, y según los resultados de una revisión de la literatura, no existen estudios previos sobre la carga de enfermedades bucales entre presos en el distrito de Haridwar (Estado de Uttarakhand). Por lo tanto, se llevó a cabo este estudio para evaluar las caries y el estado periodontal de dichos presos. También se ha determinado el impacto de la encarcelación sobre las caries y el estado periodontal en este grupo.

Los hallazgos obtenidos del estudio ayudarán a formular recomendaciones, que a su vez resultarán en la formulación de una estrategia integrada para mejorar no solo la salud bucal, sino también la calidad de vida relacionada con la misma para una población muy desfavorecida.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se solicitó el permiso previo de las autoridades competentes de la administración penitenciaria para

llevar a cabo el estudio. Se explicó el propósito del estudio a los participantes y se obtuvo el consentimiento escrito de los sujetos dispuestos a participar en él.

### Diseño del estudio

Este estudio transversal se llevó a cabo entre los reclusos del CP del Distrito de Haridwar, Uttarakhand.

### Autorización del comité de ética

Se presentó un protocolo del estudio al comité ético institucional de Patanjali Bhartiya Ayurvedic Evam Anusandhan Sansthan y se obtuvo permiso para llevarlo a cabo (carta n° PAC/1003/2018).

### Criterios de inclusión y exclusión

Se reclutaron para el estudio todos los reclusos masculinos y femeninos que estaban dispuestos a participar y que habían dado permiso por escrito. Se excluyeron los sujetos que no cooperaban y las personas en custodia preventiva que tenían contraindicaciones para revisiones de salud bucal.

### Tamaño de la muestra

Dado que este estudio fue una encuesta de enumeración completa, no se utilizó una metodología de muestreo. El número total de la población del estudio fue de 573 reclusos (534 hombres y 39 mujeres).

La programación para las revisiones de salud bucal se llevó a cabo conforme al permiso otorgado por las autoridades del CP. Se registraron los datos sobre la edad, el género y el periodo de encarcelamiento en las entrevistas personales.

### Revisión clínica

La revisión clínica la llevó a cabo un investigador principal acompañado por un secretario experimentado. Se valoró al investigador principal para asegurar una fiabilidad intraobservadora eficaz (coeficiente kappa = 0,75). Se llevó a cabo la revisión bucal bajo luz natural, utilizando un espejo bucal, con sonda periodontal OMS y un explorador dental, y se siguieron todos los protocolos de desinfección.

Se pidió a los participantes que se sentaran erguidos sobre un taburete. Se tomaron los datos de las caries utilizando el índice CPO-D modificado de la Organización Mundial de la Salud<sup>11</sup>, para sondeos de la PB de la enfermedad periodontal y la PIC, y se incluyeron como historial clínico. Se tomaron datos, por lo menos, en cuatro sitios por diente, y se registró la calificación más alta.

Se clasificó la periodontitis como: leve cuando había un PB <5 mm y una PIC <2 mm; moderada, en casos de PB ≥6 mm y PIC de 3-4 mm; y grave, en casos de PB ≥7 mm y PIC ≥5 mm, según la Academia Americana de Enfermedades Periodontales<sup>12</sup>.

### Análisis estadístico

Los datos recogidos fueron codificados y tabulados. Se utilizó el software Statistical Package for Social Science en su versión 21.0 (SPSS v21.0) para el análisis estadístico. Los datos se presentaron en forma de proporciones, medianas ± desviación estándar.

Para comprobar si los datos se distribuyen de forma normal o no, se consideró el valor P después de aplicar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Un valor P <0,05 indicaba que los datos no fueron distribuidos de forma normal. Por lo tanto, se aplicaron las pruebas no paramétricas, la prueba U de Mann-Whitney y el test de Kruskal-Wallis, para determinar si había alguna diferencia significativa cuando se compararon los valores medianos. Se utilizó la prueba chi cuadrado para la asociación entre la severidad de la enfermedad periodontal y las características demográficas. Se consideró un valor P de <0,05 como estadísticamente significativo.

## RESULTADOS

La Tabla 1 muestra las características demográficas de los participantes en el estudio. La edad de los participantes varía entre los 18 y los 90 años, y la edad mediana fue 46,14 ± 15,29 años. De los 573 participantes, el 40% tenían 18-40 años (40,50%) y 41-60 años

Tabla 1. Detalles demográficos de los participantes en el estudio.

Variables	n = 573	%
<b>Grupos de edad (en años)</b>		
18-40	232	40,50
41-60	228	39,80
61-80	106	18,50
>80	7	1,20
<b>Sexo</b>		
Masculino	534	93,20
Femenino	39	6,80
<b>Periodo de encarcelación</b>		
<5 años	321	56,0
5 a 10 años	144	25,1
>10 años	108	18,8

(39,80%). Había más participantes masculinos (n = 534, el 93,20%) que femeninos (n = 39, el 6,80%). Más de la mitad de los participantes del estudio (n = 321, el 56%) llevaban menos de cinco años encarcelados.

La puntuación general media del COP-D fue 5,40 ± 6,49, con una prevalencia del 77%. La puntuación media del COP-D entre los participantes en el estudio se comparó con las variables demográficas (Tabla 2). La puntuación media fue 19,29 ± 9,62 para los sujetos con más de 65 años, mostrando un resultado muy significativo (P <0,001). La puntuación media del

COP-D fue significativamente alta (P = 0,002) para sujetos femeninos (7,77 ± 6,188) en comparación a los sujetos masculinos, donde la puntuación media fue 5,22 ± 6,485. Se encontró una diferencia significativa (P = 0,001) cuando la puntuación media del COP-D se comparó con el periodo de encarcelamiento, donde la puntuación media más alta fue 6,97 ± 7,69 para 5-10 años.

De los 573 sujetos que participaron en el estudio, 394 (68,80%) tenían periodontitis moderado. La Tabla 3 muestra la proporción del estado periodontal

Tabla 2. Comparación de la puntuación media del COP-D con las variables demográficas de los participantes.

VARIABLES	Media ± DE	Media	Rango (IC)	Valor (P)
<b>Grupos de edad (en años)</b>				
18-40 (n = 232)	2,66 ± 3,39	1,00	4,00	<0,001*‡
41-60 (n = 228)	5,28 ± 5,390	4,00	7,00	
61-80 (n = 106)	10,72 ± 8,843	9,00	13,00	
>80 (n = 7)	19,29 ± 9,62	16,00	16,00	
<b>Sexo</b>				
Masculino (n = 534)	5,22 ± 6,485	3,00	6,00	0,002†§
Femenino (n = 39)	7,77 ± 6,188	7,00	9,00	
<b>Periodo de encarcelación</b>				
<5 años (n = 321)	4,43 ± 5,45	3,00	7,00	0,001†‡
5 a 10 años (n = 144)	6,97 ± 7,69	4,00	10,00	
>10 años (n = 108)	6,19 ± 7,10	4,00	7,00	

**Nota.** \*P <0,001: muy significativo; †P <0,05: significativo; ‡Prueba de Kruskal-Wallis; §Prueba de Mann-Whitney. COP-D: dientes cariados, perdidos y obturados; DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza.

Tabla 3. Comparación de la proporción del estado periodontal con las variables demográficas de los participantes.

VARIABLES	Leve (n=84)	Moderado (n = 394)	Grave (n = 95)	Valor (P)
<b>Grupos de edad (en años)</b>				
18-40 (n = 232)	57 (9,90)	145 (25,30)	30 (5,20)	<0,001*
41-60 (n = 228)	20 (3,50)	163 (28,40)	45 (7,90)	
61-80 (n = 106)	6 (1,0)	81 (14,10)	19 (3,30)	
>80 (n = 7)	1 (0,2)	5 (0,9)	1 (0,2)	
<b>Sexo</b>				
Masculino (n = 534)	75 (13,10)	368 (64,20)	91 (15,90)	0,22
Femenino (n = 39)	9 (1,60)	26 (4,50)	4 (0,70)	
<b>Periodo de encarcelación</b>				
<5 años (n = 321)	52 (9,10)	215 (37,50)	5 (9,40)	0,19
5 a 10 años (n = 144)	24 (4,20)	96 (16,80)	24 (4,20)	
>10 años (n = 108)	8 (1,40)	83 (14,50)	17 (3,0)	

**Nota.** Prueba chi cuadrado, \*P <0,001, muy significativo.

entre los participantes en comparación con las variables demográficas. Se encontró periodontitis moderada en 163 sujetos (28,40%) en el grupo de edad de 41-60 años, seguido por 145 sujetos (25,30%) con periodontitis moderada en el grupo de edad de 18-40 años.

En términos estadísticos, esta diferencia fue muy significativa ( $P < 0,001$ ). No se encontró una diferencia significativa ( $P = 0,22$ ) cuando se comparó la proporción del estado periodontal entre los géneros. El estado periodontal fue bajo entre los sujetos masculinos. Un total de 215 sujetos (37,50%) encarcelados durante menos de cinco años tenían periodontitis moderada, y unas proporciones casi idénticas se observaron en el periodo de 5-10 años (16,80%) y de más de diez años (14,50%). Esta diferencia fue estadísticamente insignificante ( $P = 0,19$ ).

## DISCUSIÓN

Los sistemas sanitarios se enfrentan al reto de proporcionar servicios de salud adecuados en el momento oportuno a los reclusos, pero también existe la oportunidad para que proporcionen atención sanitaria equitativa. Los resultados de este estudio pueden ser utilizados como datos básicos para el impacto del encarcelamiento sobre la salud bucal de los reclusos, y también puede servir como una guía para planificar los servicios integrales de salud bucodental en el entorno penitenciario.

La prevalencia de caries en este estudio fue aproximadamente del 77%, lo cual es similar a los resultados de los estudios llevados a cabo por Fotedar et al.<sup>6</sup> (71,8%) y Osborn et al.<sup>13</sup>, pero más elevados que los resultados mencionados por Sharma et al.<sup>4</sup>, donde encontraron una prevalencia de caries de 55%. La puntuación media general del COP-D fue  $5,40 \pm 6,49$ , que concurre con los resultados obtenidos por Fotedar et al.<sup>6</sup> ( $5,10 \pm 2,10$ ). Sin embargo, este resultado fue más elevado cuando se comparó con los hallazgos de Sharma et al.<sup>4</sup>, Bolin et al.<sup>14</sup> y Agrawal et al.<sup>15</sup>.

Un resultado de interés fue el COP-D muy elevado de  $17 \pm 8,9$ , encontrado por Vainionpaa et al.<sup>16</sup> entre reclusos finlandeses. Además, es preciso tener en cuenta varios factores cuando los resultados se interpretan y se comparan con otros estudios. Dada la naturaleza heterogénea de la población penitenciaria en cuanto a sus orígenes sociodemográficos, culturales y geográficos, existen diversidades dentro de los estratos raciales/étnicos y de edad, tal como se presentaron en este estudio, y sin duda habrá variaciones según la prisión. Los criterios utilizados para detectar

caries no fueron exactamente los mismos que los que se usaron en estudios previos, ya que algunos utilizaron radiografías para ello.

La puntuación media del COP-D para los reclusos aumentó de forma significativa con la edad, y fue más elevada entre los adultos con 80 años o más, como en cualquier población. La alta prevalencia de caries puede verse influida por muchos factores, que incluyen: el estilo de vida, el tipo de dieta, la falta de higiene oral y factores culturales antes de estar encarcelado. Los reclusos también dependen de las autoridades penitenciarias para que organicen la asistencia dental.

En este estudio, el COP-D promedio fue de  $7,77 \pm 6,188$  entre los reclusos femeninos, que es casi menos que el COP-D obtenido por Soares et al.<sup>17</sup>, donde encontraron un COP-D promedio de  $11,70 \pm 6,33$ . La puntuación media del COP-D fue estadísticamente más alta entre las mujeres que entre los hombres. Aún no se entiende muy bien por qué las mujeres tienen una prevalencia tan alta de caries en comparación con los hombres en la población vulnerable. Los periodos de erupción de dientes entre mujeres pueden ser una de las razones, ya que hay más exposición a sustancias cariogénicas. Otros factores pueden ser las diferencias en la elección y los patrones de dieta, las variaciones en los procesos fisiológicos y los patrones de morfología dental<sup>18</sup>.

Hubo una diferencia significativa del COP-D entre reclusos según el periodo de encarcelación. El COP-D promedio fue relativamente más bajo entre reclusos encarcelados durante menos de cinco años que el COP-D entre reclusos con sentencias más largas. Una relación estadísticamente significativa se observó entre el periodo de encarcelamiento y caries. Esto se puede atribuir al hecho de que los servicios de asistencia odontológica no son de fácil acceso y/o no están disponibles para los presos. Además, este hallazgo subraya la negligencia de salud bucal entre presos y la falta de tratamiento odontológico.

Mixson et al.<sup>19</sup> obtuvieron hallazgos parecidos cuando descubrieron que los niveles de utilización de los servicios odontológicos fueron más bajos entre los reclusos encarcelados durante periodos más largos. La escasa utilización de asistencia odontológica puede ser un factor asociado con la carga aumentada de caries. La encarcelación tiene una influencia sobre las prácticas de higiene oral, las preferencias de comida, la psicología del paciente, su actitud hacia asistencia odontológica, etc. Tales factores juegan un papel decisivo en la carga elevada de caries.

El género y el periodo de encarcelación no tuvieron un impacto significativo sobre la severidad de las enfermedades periodontales entre los reclusos en este

estudio. Por otro lado, se encontró una correlación significativa entre los grupos de edad y la severidad de la enfermedad periodontal. La mayoría de los presos en nuestro estudio tenían periodontitis moderada en todos los grupos de edad, lo cual contradice los hallazgos de Fenol et al.<sup>20</sup>, que encontraron que los reclusos tenían periodontitis severa. Un periodonto sano y el sangrado gingival fue más común entre presos jóvenes, mientras que las bolsas periodontales fueron más frecuentes entre los reclusos mayores. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Hurlen et al.<sup>21</sup>. Del mismo modo, Nobile et al.<sup>22</sup> descubrieron que fueron más probables las bolsas profundas entre los sujetos mayores.

La razón de estos resultados puede ser que los periodos largos de espera para recibir el tratamiento necesario son la causa de la mala salud periodontal entre los reclusos mayores, dado que se ofrece poco tratamiento a los presos en el entorno penitenciario. Las enfermedades periodontales avanzadas requieren tratamiento quirúrgico y solo pueden llevarse a cabo en un lugar que tenga las instalaciones adecuadas. La falta de personal de apoyo y la necesidad de seguridad significan que los reclusos no pueden acceder a las instalaciones para realizar el tratamiento adecuado, que es una de las razones de su mala salud periodontal.

Han de mencionarse algunas limitaciones antes de considerar las conclusiones. Este estudio tuvo lugar en una única prisión, por lo tanto, hay que tener cuidado a la hora de sacar conclusiones generales de los resultados. Un mecanismo complejo puede servir para las correlaciones entre las condiciones de salud y el periodo de encarcelación<sup>23</sup>. El diseño del estudio fue transversal. Un estudio longitudinal sería más apropiado para establecer la asociación real entre la enfermedad y el tiempo, basado en una metodología multicéntrica en centros penitenciarios en la India.

La naturaleza transversal del estudio significa que no se incluyó información previa sobre el estado dental de los reclusos antes de entrar en el centro penitenciario. Según nuestros conocimientos, y después de llevar a cabo una revisión de la literatura, no existen estudios previos sobre la salud bucal de adultos en la misma zona geográfica.

## CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio establecen que la carga de enfermedades bucales entre los reclusos es elevada. Además, se deteriora aún más con el tiempo bajo sentencia en la cárcel.

Nuestros resultados presentan una situación alarmante en los centros penitenciarios, sobre todo en cuanto a las necesidades de salud bucal entre los reclusos y las medidas necesarias para mejorar su salud en este aspecto.

Los periodos de encarcelación pueden proporcionar una oportunidad excelente, para los legisladores en salud odontológica, de ofrecer servicios para conseguir una salud bucal entre los reclusos que llegue a niveles parecidos a los que existen entre la población extrapenitenciaria.

## RECOMENDACIONES

En los centros penitenciarios, se deben llevar a cabo programas educativos sobre salud bucal para aumentar la conciencia entre los reclusos sobre su importancia. Como parte del tratamiento preventivo bucal, han de programarse campañas de higiene oral que incluyen demostraciones de las técnicas correctas de limpiarse los dientes y la provisión de kits de higiene oral.

Dado que este grupo vulnerable se ve restringido a un entorno confinado y tiene poco acceso a necesidades bucales básicas, se deben organizar programas regulares de criba bucal con sesiones de tratamiento para las enfermedades más comunes, en colaboración con las autoridades penitenciarias, seguido por un servicio eficaz de derivación. Estas iniciativas no solo ayudarán a curar las enfermedades dentales, sino que también ayudarán a mejorar la calidad de vida relacionada con la salud bucal para estos grupos vulnerables.

## CORRESPONDENCIA

Abhishek Sharma  
Profesor asociado. Servicio Público de Odontología.  
RUHS Colegio de Ciencias Odontológicas  
(Colegio y Hospital Odontológico del Estado).  
Jaipur. Rajasthan. 302016 India.  
E-mail: drabhi712@gmail.com.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Condon L, Hek G, Harris F. Public health, health promotion and the health of people in prison. *Community Pract.* 2006;79(1):19-22.
2. Dumont DM, Brockmann B, Dickman S, Alexander N, Rich JD. Public health and the epidemic of incarceration. *Annu Rev Public Health.* 2012;33:325-39.

3. Zajmi L, Begzati A, Sejdini M, Berisha N, Krasniqi L. Oral Health of Lipjan Convicts: Kosovo Prison House. *Int J Dent.* 2018;2018:6529658.
4. Sharma A, Parkar S, Gaur A, Bagri B. Impact of incarceration on nutritional status and oral health among male inmates of central jail of Jaipur city, India. *Rev Esp Sanid Penit.* 2020;22(3):96-103.
5. National Crime Records Bureau. Prison Statistics India 2019. [Internet]. Mahipalpur, Nueva Delhi: Ministry of Home Affairs Government of India;2019. [Citado 5 Ago 2019]. Disponible en: <https://ncrb.gov.in/sites/default/files/PSI-2019-27-08-2020.pdf>
6. Fotedar S, Chauhan A, Bhardwaj V, Manchanda K, Fotedar V. Association between oral health status and oral health-related quality of life among the prison inmate population of kanda model jail, Shimla, Himachal Pradesh, India. *Ind J Public Health.* 2016;60(2):150-3.
7. Reddy V, Kondareddy CV, Siddanna S, Manjunath M. A survey on oral health status and treatment needs of life-imprisoned inmates in central jails of Karnataka, India. *Int Dent J.* 2012;62(1):27-32.
8. George B, John J, Saravanan S, Arumugham IM, Johny MK. Dental caries status of inmates in central prison, Chennai, Tamil Nadu, India. *J Nat Sci Biol Med.* 2015;6(Supl 1):S110-2.
9. Dayakar MM, Shivprasad D, Pai PG. Assessment of periodontal health status among prison inmates: A cross-sectional survey. *J Indian Soc Periodontol.* 2014;18(1):74-7.
10. Rawlani SM, Chawla R, Rawlani S, Rathi V, Gadge R, Choube S. Oral health status and prevalence of premalignant lesions in prisoners of Central Jail of Amravati, Maharashtra, India. *Indian J Cancer.* 2019;56(3):280-1.
11. Klein H, Palmer CE. Studies on dental caries. Sex difference in dental caries experience of elementary school children. *Public Health Rep.* 1938;53(38):1685-90.
12. American Academy of Periodontology Task Force Report on the Update to the 1999 Classification of Periodontal Diseases and Conditions. *J Periodontol.* 2015;86(7):835-8.
13. Osborn M, Butler T, Barnard PD. Oral health status of prison inmates-New South Wales, Australia. *Aust Dent J.* 2003;48(1):34-8.
14. Bolin K, Jones D. Oral health needs of adolescents in a juvenile detention facility. *J Adolesc Health.* 2006;38(6):755-7.
15. Agrawal N, Gupta ND, Garg AK, Tiwari RK, Bey A. A survey on oral health status and treatment needs of prison inmates of Aligarh district in Uttar Pradesh, India. *E J Dent.* 2014;4(2):585-91.
16. Vainionpää R, Pesonen P, Laitala ML, Pohjola V, Anttonen V. Dental Fear and Dental Health and Attendance among Finnish Male Prisoners. *J Oral Maxillofac Res.* 2019;30;10(4):e4.
17. Soares GH, Mendonça I, Michel-Crosato E, Moysés SJ, Moysés ST, Werneck RI. Impact of oral conditions on the quality of life of incarcerated women in Brazil. *Health Care Women Int.* 2019;40(7-9):776-87.
18. Shaffer JR, Leslie EJ, Feingold E, Govil M, McNeil DW, Crout RJ, et al. Caries Experience Differs between Females and Males across Age Groups in Northern Appalachia. *Int J Dent.* 2015;2015:938213.
19. Mixson JM, Eplee HC, Feil PH, Jones JJ, Rico M. Oral health status of a federal prison population. *J Public Health Dent.* 1990;50(4):257-61.
20. Fenol A, Jebi S, Krishnan S, Perayil J, Vylloppillil R, Bhaskar A, et al. Association of stress, salivary cortisol level, and periodontitis among the inmates of a central prison in Kerala. *Dent Res J.* 2017;14(4):288-92.
21. Hurlen B, Jacobsen N, Hurlen P. Hepatitis B serum markers and oral health in a group of Norwegian male prisoners. *Acta Odontol Scand.* 1984;42(1):53-8.
22. Nobile CG, Fortunato L, Pavia M, Angelillo IF. Oral health status of male prisoners in Italy. *Int Dent J.* 2007;57(1):27-35.
23. Massoglia M, Remster B. Linkages Between Incarceration and Health. *Public Health Rep.* 2019;134(1 Supl):8S-14S.