

Efectividad de una estrategia de intervención sanitaria para la promoción de la salud en la campaña de vacunación contra la Hepatitis B

Efficiency of a strategy of sanitary intervention for the promotion of the health in the campaign of vaccination against the Hepatitis B

Carlos Gonzales^{1,2}, Cynthia Olarte¹, Gustavo Salazar¹, Nery Sarmiento¹, Abel Ruiz¹, Roger García¹, Jorge Castellanos¹, Hugo Quezada¹, Julio Rodríguez¹, Carlos Márquez³

1. Estudiante de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos .Lima, Perú.

2. Sociedad Científica de San Fernando. Lima, Perú.

3. Magíster, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.

RESUMEN

Objetivo: Mejorar la efectividad de la campaña de vacunación luego de aplicar el diseño de intervención sanitaria estratégico local con la finalidad de promover la salud en la campaña de vacunación contra la hepatitis B. **Diseño:** Estudio de tipo cuasi experimental, descriptivo, longitudinal. **Lugar:** Centro educativo nacional perteneciente al distrito de Villa el Salvador en coordinación con el centro de salud San Martín de Porres perteneciente a la red de salud de Lima. **Participantes:** Estudiantes escolares atendidos durante la campaña de vacunación cuyas edades oscilan ente 5 y 16 años. **Intervenciones:** Aplicación del plan de ejecución de la campaña de vacunación diseñado en coordinación con los actores sociales comunitarios, revisión del libro de vacunados por el centro de salud. **Principales medidas de resultados:** Frecuencia de vacunados de la primera y segunda dosis, prueba Z para proporciones. **Resultados:** La eficacia fue medida en función de los porcentajes de vacunados. Así, en la primera intervención fue 40.1%, en la segunda fue 60.8% de vacunados .Se observo diferencia significativa estadística $p=0.02$ ($p<0.05$) entre la primera intervención y la segunda. **Conclusión:** La intervención sanitaria estratégica local de la segunda vacunación fue efectiva al observarse un incremento del porcentaje de vacunados luego de la aplicación del diseño de intervención.

Palabras clave: Promoción de salud, intervención sanitaria, evaluación

ABSTRACT

Objective: To improve the effectiveness of the vaccination campaign after applying the design of local strategic health intervention to promote health in the vaccination campaign against hepatitis B. **Design:** A kind of quasi-experimental and descriptive longitudinal. **Setting:** National Center educational district of Villa El Salvador in coordination with the Health Center San Martin de Porres network belonging to the health of San Pablo, Lima. **Participants:** Students attended school during the vaccination campaign whose ages range between 5 and 16 years. **Interventions:** Implementation of the plan of implementation of the vaccination campaign designed in coordination with the social community, revising the book vaccinated by the health center. **Main outcome measures:** Frequency vaccinated in the first and second doses, Z test for proportions. **Results:** The efficacy was measured in terms of percentages of vaccinated. Thus, the first intervention was 40.1% in the second was 60.8% of vaccines. Significant statistical difference was observed $p = 0.02$ ($p < 0.05$) between the first and second. **Conclusions:** The local health intervention strategy for the second vaccination was effective to observe an increase in the percentage of vaccinated after the implementation of the design of intervention.

Keywords: Health promotion, intervention studies, evaluation

INTRODUCCIÓN

Uno de los mayores logros en el campo de la salud pública mundial para la humanidad ha sido la prevención y el control de enfermedades transmisibles mediante el uso de vacunas ⁽¹⁾. Las campañas de vacunación a nivel mundial han podido erradicar muchas enfermedades que han afectado al hombre a largo de las últimas décadas. Desde 1991, se iniciaron estudios piloto en el Perú para la incorporación de la vacuna contra Hepatitis Viral tipo B (HVB) en el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), que se dio en el departamento de Abancay⁽²⁾, ubicado a 2395 msnm en la sierra del Perú. Este departamento es considerado como una zona híperendémica para HVB y Hepatitis Viral tipo D (HVD) donde el 7% de las defunciones son asociadas con infecciones de Hepatitis B .Y es en 1996 que se reincorpora para niños menores de 1 año residentes en áreas de mediana y alta endemicidad.⁽³⁾

Efectividad de una estrategia de intervención sanitaria

Como parte de la política de promoción de la salud el estado peruano ha invertido la suma de 23 millones de dólares en el año 2008 para la adquisición de vacunas contra la hepatitis B, según un último reporte del ministerio de Economía. Este costo no es nada comparado a los más de 500 millones de dólares que se gastarían tratando la cirrosis o el cáncer al hígado, enfermedades que se derivan de este tipo de hepatitis y ayudaría sobre todo a los sectores de menores recursos ⁽⁴⁾. Así, se reconoce que la tasa de mortalidad anual por cirrosis hepática es de $10.45 \times 100,000$ habitantes y la tasa de mortalidad por cáncer hepático es de $0.98 \times 100,000$ habitantes ⁽⁵⁾. Se conoce que la vacuna contra hepatitis B es una preparación estéril constituida por una suspensión de partículas de antígeno de superficie de la Hepatitis B producida por ingeniería genética, se considera altamente costo/efectiva para prevenir la infección aguda causada por todos los subtipos del virus de la hepatitis B en todas las edades, incluyendo la transmisión perinatal que en estos años se ha incrementado. ^(5,6)

Se ha vacunado en forma gratuita a unos veinte millones de peruanos entre los dos y diecinueve años de edad, en un total de tres dosis extendidas en el año, la primera se administró en el mes de abril, la segunda dosis, en el mes de junio y la tercera, en el mes de octubre, todo realizado en el 2008. Asimismo se ha vacunado a grupos con factores de riesgo (trabajadores de salud, pacientes politransfundidos, trabajadores sexuales (TS), hombres que tienen sexo con hombres (HSH), centros de rehabilitación de drogodependientes, hombres y mujeres privados de su libertad, población de las fuerzas policiales y militares y estudiantes de áreas de la salud.⁽⁷⁾ La falta de organización en diferentes instituciones que son los lugares donde se ejecuta la campaña de vacunación, como lo es un Centro Educativo, no permite el desarrollo eficaz y operativo de los establecimientos de salud debido a la carencia de un modelo adecuado para tal fin. Esto puede generar un deficiente desarrollo de la campaña de vacunación a nivel nacional, puesto que la población objetivo a la cual va dirigida la vacunación se sitúa, principalmente, en estas instituciones educativas.

Se requiere la participación activa de actores sociales comunitarios quienes están definidos como todas aquellas empresas nacionales, organizaciones sociales de base (OSB), instituciones privadas, organismos no gubernamentales (ONG), etc., que contribuyan al

despliegue de las actividades para una intervención sanitaria en la comunidad. Se presenta un Diseño de Intervención Sanitaria Estratégica Local (DISELO), en el cual se elaboró un modelo de ejecución del plan de vacunación, con el fin de mejorar las actividades que se desempeñan en el momento de la vacunación en los centros educativos, así como las estrategias para el mejoramiento de las actividades. Finalmente el estudio hizo operativo el diseño, de tal forma que se pudo obtener la experiencia de llevar a la práctica el DISELO y no solo dejarlo como un propuesta técnica.

MATERIAL Y MÉTODO

Área y Población de estudio

El estudio se realizó en el distrito de Villa el Salvador que esta ubicado en la costa central, Departamento de Lima, a 20 Km. al sur del área central de Lima Metropolitana. Se ubica a 175 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con una extensión de 35 460 km², que esta dividida en cuatro áreas: urbano (56% del área total del distrito), industrial, agropecuario y de playas. Cuenta con una población 334 657 habitantes de los cuales 92 139 son menores de 14 años (26.7%), correspondiendo a los menores de 5 años un total de 30 098 niños (8.7%). Mas del 50 % de la población del distrito vive en condiciones de pobreza y de extrema pobreza. ⁽⁵⁾

El estudio se realizó con la participación de 2378 estudiantes con edades que oscilan entre 5 a 16 años en estado salud aparentemente normal y con previo asentimiento informado de sus apoderados. Asimismo, hubo 5 brigadas de vacunación previamente capacitadas del Centro de Salud ,12 personas capacitadas que formaban el grupo de monitoreo y 10 personas integrantes del curso de Salud Comunitaria 2008 de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la Facultad de Medicina, responsables del DISELO ⁽⁸⁾

Criterios de selección

Se identificaron 2 378 estudiantes que cumplieron los criterios de inclusión del proyecto, así como también se consideró los criterios de exclusión , inclusión y de eliminación. Veinticinco alumnos no participaron del estudio por no cumplir los criterios asignados en el proyecto de investigación. .El grupo de intervención está constituido por todos aquellos estudiantes que se les administró la primera dosis de vacunación. No se considera a niños menores de 4 años dado que ellos poseen la vacuna contra la hepatitis B incluida desde su nacimiento, porque desde el 2003 se universalizó la

vacunación contra Hepatitis B para los menores de un año y además se incluyó en el plan de vacunación a los trabajadores de salud en riesgo de exposición a sangre u otros fluidos. (7)

Diseño del estudio

Estudio de tipo longitudinal, analítico, para la determinación de la efectividad de una intervención sanitaria, según los criterios de clasificación de Altman, Douglas (6). Se realizó la investigación en Servicios y Sistemas de Salud con un diseño de intervención cuasi-experimental desde abril hasta julio del 2008, en el distrito de Villa el Salvador. La intervención fue el DISELO aplicado al plan de vacunación.

Fases del estudio

La estrategia de intervención sanitaria se estructuró en siete fases de forma sistemática (8) explicada a continuación

Fase I: diagnóstico de los problemas del centro de salud y de la comunidad participante. En esta etapa se identificó el área y análisis, planificación, selección de las diferentes alternativas para su solución de los problemas más relevantes para la comunidad.

Fase II: definición de los sitios y etapas de implementación de la campaña de vacunación. Los sitios seleccionados fueron el Centro Educativo y el Centro de Salud.

Fase III: elaboración de los planes operativos en los diferentes niveles de implementación.

Fase IV: elaboración de materiales básicos para la implementación de la estrategia que consta de las siguientes etapas:

- Programa de educación, información y sensibilización de la campaña de vacunación de la 2da dosis contra la hepatitis B.
- Convocatoria a las reuniones con los actores sociales comprometidos para la realización de la segunda dosis y la realización del repase de la primera dosis y al concurso de presentación de aula para la ejecución de la campaña de vacunación.
- Distribución de funciones acordadas y material de apoyo con información básica para los monitores.

- Preparación de los materiales de vacunación brindados por el establecimiento de salud y distribución de las brigadas de vacunación.

Fase V: elaboración de los instrumentos para la recolección de información.

Fase VI: implementación de los planes operativos.

Fase VII: monitoreo y seguimiento del plan operativo, según la estructura del DISELO.

Durante la fase VI del estudio, según la metodología del DISELO, se incorporó los documentos de compromiso en el que se firma un Acuerdo Sanitario Local (ASLO) que es un indicador del compromiso que asumen los diferentes actores sociales comunitarios.

Variable principal

Se evaluó la efectividad del plan de vacunación en función a la cobertura obtenida por el Centro de Salud. En la metodología del DISELO existe un marco lógico que refleja la consistencia interna del diseño (8, 9) en el que se detalla la operacionalización de la variable efectividad principalmente medida en función a la cantidad de vacunados por el Centro de Salud. Los indicadores de esta variable son los siguientes a) Aumento del compromiso de los actores sociales comunitarios para la campaña de vacunación b) Aumento de la cobertura de vacunados por el Centro de Salud durante la campaña c) Menor tiempo de ejecución de la campaña de vacunación. d) Mayor cantidad de brigadas durante la campaña de vacunación.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó en dos fases. La primera fue la fase de estadística descriptiva en la que se recogieron datos de frecuencias y promedios. La segunda fue la fase de estadística analítica. Para la comparación de las proporciones se utilizó la prueba estadística Z para proporciones donde se consideró como significativo un valor de $p < 0.05$. Se usó el paquete estadístico SPSS. 12.0 para Windows.

RESULTADOS

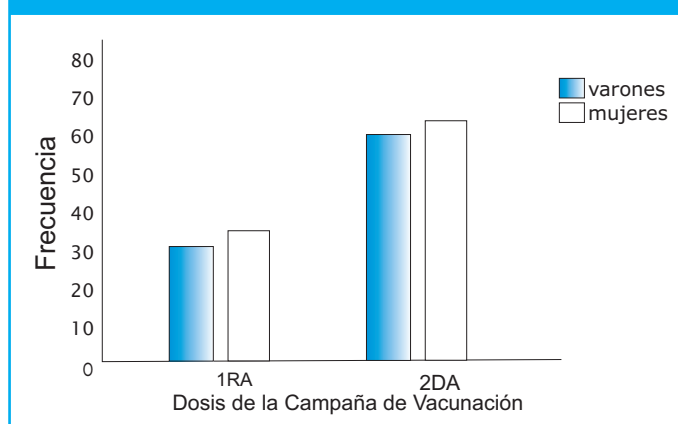
La media de la edad de los participantes oscilaba entre 12.6 ± 7.4 años con un mínimo de 5 años y un máximo de 20 años. El 34% se halla entre 5 a 9 años, el 35%

Efectividad de una estrategia de intervención

entre 10 a 14 años, y el 31% entre 15 a 20 años. Según la procedencia, más del 80% de niños vive en los alrededores del colegio en Villa el Salvador y solo un 20% vive en los distritos de Villa María del Triunfo, Lurin y Pachacamac aledaños al Centro Educativo.

Se analizó los resultados de la cobertura obtenida por el Centro de Salud en el Centro Educativo, según sus estadísticas antes y después de la intervención del DISELO al 99.6% del alumnado (Figura 1).

Figura 1. Porcentaje de vacunados en la primera dosis y en la segunda dosis de la campaña de vacunación contra la hepatitis B. Según sexo CS SMP VES abril-junio 2008



El tiempo de ejecución de la primera dosis, según lo verificado en el estudio, fue de 9 horas en promedio. El tiempo de ejecución de la campaña de vacunación en la segunda dosis fue de 5 horas en promedio.

Luego de la aplicación del DISELO se observó un aumento de la efectividad con respecto al valor de la primera dosis en 20% en la segunda campaña. Se determinó la diferencia estadística de las frecuencias mediante la prueba Z para proporciones cuyo valor de significancia estadística fue $p=0.02$, con lo que se determina que existe diferencia estadística significativa entre los valores de las frecuencias antes y después de la aplicación del DISELO en el grupo de intervención.

Con los resultados obtenidos en la primera campaña de vacunación y con el dato epidemiológico de la población total de niños menores de 14 años de Villa el Salvador ($N=92\ 139$) se calculó la estimación por intervalo del porcentaje de vacunados que se esperaba en la población estudiantil de este distrito. De esta manera se obtuvo que con un IC de 95% la proporción de vacunados por los Centros de Salud en la población estudiantil de Villa el Salvador sería del 40% con un error máximo de $\pm 3.3\%$. De la misma forma se procedió con los valores obtenidos en la segunda

vacunación hallándose un incremento del 30% de los valores en la estimación por intervalo de la población con IC 95%, con un error máximo de 2.5%.

DISCUSIÓN

En trabajos de investigación en los que se evalúa la efectividad de un plan de vacunación en función del número de personas vacunadas, las coberturas alcanzadas en el año 2003 fueron de 58.4%. En el 2004, 2005 y hasta octubre del 2006, se han alcanzado coberturas de 86.6%, 76.9% y 95.36^(5, 6), estos resultados no se diferencian mucho de los obtenidos en el presente estudio en el que aproximadamente, se logra una cobertura superior al 50% siendo las poblaciones de estudio de similares características.

La cultura organizacional mejor estructurada, durante la intervención de la campaña en la segunda vacunación, generó más compromiso social. Como bien lo señala una investigación realizada en la jurisdicción de la Red de Salud peruana "Túpac Amaru", constituida por 254 984 habitantes donde la campaña se realizó en tres etapas y se sugiere que para lograr el éxito de esta campaña se considera necesario la articulación de los demás sectores del Estado, la empresa privada y la sociedad civil. Esto debido a que no existe un diseño que permita responsabilizar no solo al centro de salud si no a los distintos actores sociales.^(9,10)

Se considera al Perú entre los países de endemicidad intermedia para HBV, con áreas de alta y baja endemicidad; sin embargo, los niveles de prevalencia son significativamente diferentes entre las tres regiones geográficas y aún dentro de ellas en los diferentes poblados.^(9, 10)

En las investigaciones publicadas por el Ministerio de Salud se calcula que en la Costa la prevalencia de hepatitis B oscila entre 1 y 3.5%; pero, la acentuada migración en las últimas dos décadas por problemas sociales, económicos y socio-políticos, de zonas hiperendémicas a zonas de baja endemicidad, agrega focos de transmisión en estas áreas que debe de tenerse en cuenta.⁽¹⁰⁾ Por ejemplo, en una población residente en una localidad periurbana de Lima, luego de 7 años de convivencia con migrantes de áreas hiperendémicas, la prevalencia de portadores crónicos de HBsAg ascendió de 2% a 3.5%, indicando un importante cambio que muestra la dispersión de la infección.

Asimismo, cabe recordar que el título de anticuerpos tras la administración de las tres dosis oscila entre 0 Unidades Internacionales/litro (UI/l) y más de 10 000 UI/ que permite una inmunización completa ^(11, 12,13) y también que la duración real y efectiva de la memoria inmunológica está aún bajo investigación; permanece hoy todavía sin respuesta y es motivo de controversia en muchas investigaciones ^(11, 12, 13,14), aunque no es objetivo del presente estudio. Sin duda, uno de los mayores retos de toda campaña de vacunación es lograr la cobertura total de la vacunación de su población objetivo, sin embargo al no existir estrategias ni diseños establecido por el Estado para poder realizar estos eventos con la efectividad y tratamiento óptimos dado que los esquemas no son adaptados a nuestra realidad. Por ello, existe la necesidad de reestructurar en próximas campañas la forma de cómo ejecutar con seguridad y efectividad intervenciones sanitarias con vacunas en la población escolar. Muy a pesar que el Ministerio delimita estrategias y establece condiciones para el éxito de las campañas basados principalmente en Liderazgo y compromiso político, Promoción y Comunicación social, Movilización de recursos humanos, financieros y logísticos, Disponibilidad de Vacunas y Jeringas, Aseguramiento de la Calidad de la Vacuna, Jeringas y Cadena de frío, Fármaco-vigilancia de los efectos relacionados a la Vacuna, Micro Planificación y Monitoreos Rápidos de Cobertura ⁽¹⁰⁾. Estos programas son dirigidos a sensibilizar la población para que se vacune contra diversas enfermedades.

Si bien es cierto la cobertura de la vacunación en la segunda dosis optimizó algunos resultados y generó compromiso de los agentes involucrados, los resultados no son totalmente extrapolables a todas las red o establecimientos de salud de Lima, aunque esta claro que el distritito de Villa el Salvador la cultura organizacional debe superarse para lograr sus objetivos sanitarios. Muy a pesar que el Ministerio de Salud ha delimitado cuales son las actividades para los actores sociales. Sin embargo, muchas de las propuestas técnicas no son llevadas a la práctica cuando se realizan las campañas de vacunación.

Los valores estimados de los porcentajes de vacunación en la población estudiantil, que son ejecutados por los centros de vacunación y red de establecimientos de salud, son menores al 50%, por lo que se requiere de la necesidad de implantar estrategias y mecanismos que puedan salvaguardar

esta situación o aplicar modelos de ejecución sanitaria para el desarrollo de un funcionamiento eficaz de la vacunación. Asimismo, el cálculo de los valores que se obtendrían con la ejecución del DISELO solo aumentan en un 30% en las estimaciones por intervalo, lo que de todas formas requiere de la participación conjunta para optimizar los resultados.

Otro estudio en adolescentes en la provincia de Guadalajara se realizó a los seis meses de la administración de la tercera dosis de la vacuna, a diferencia de la mayoría de los estudios que efectúan el control de anticuerpos al mes de haber inyectado dicha dosis y en el que la cobertura fue mayor a la encontrada en otras literaturas. ⁽¹⁵⁾ El desarrollo de estrategias de motivación para el desempeño de las actividades como parte del compromiso que asumen los actores sociales comunitarios son herramientas indispensables para generar mayor compromiso y motivación. Estas estrategias pueden motivarse generando competencia en los miembros involucrados a través de concursos, como el que se aplicó en el diseño "Concurso de presentación de aula" que de alguna manera generó mayor interés por la campaña por parte de los agentes comunitarios. La motivación generada como producto de la experiencia que comprometió al despliegue de los actores sociales comunitarios a través de la ejecución del DISELO logró que los miembros involucrados que antes no tenían y quizás no prestaban interés por la organización de campañas de vacunación, y en general por la falta de interés en la prevención de la salud, logran comprometerse y motivarse. Se concluye que la intervención sanitaria estratégica local de la segunda vacunación fue efectiva al observarse un incremento del porcentaje de vacunados luego de la aplicación del diseño.

Es necesario establecer e introducir un modelo de organización que se ajuste a las necesidades al ambiente e infraestructura de los centros educativos cuando se realizan las campañas de vacunación dado que la población objetivo de estas campañas se sitúa principalmente en estos establecimientos de educación, dado que los actuales programas de vacunación no sensibilizan de forma directa a la población.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. José Miguel Arca Gonzales del Valle, a la licenciada Enf. Vilma Chumacero del Centro de Salud San Martín de Porres, al médico Jefe de la Microrred San Martín, Dr. Armando Alor Pedraza, a los

directores de la I.E. N° 6064 Francisco Bolognesi, a los licenciados Víctor Trinidad Mendoza, Enrique Obando y Manuel Zaravia, por las facilidades que otorgaron para la realización del presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alma Muñoz M. et.al Declaración del Comité Consultivo de Inmunizaciones (CCI) de la Sociedad Chilena de Infectología. Rev Chil Infect 2007; 24 (5): 372-376
2. Cabezas C, Echevarría. Programa piloto de inmunización contra hepatitis viral B, integrado al Programa Ampliado de Inmunización (PAI) en Abancay (Perú). Rev Gastro Enterol Perú 1995; 15: 215-22.
3. Cabezas Sanchez César. Hepatitis virales B y delta: epidemiología y prevención en el Perú. Rev. Perú. Med. Exp. Salud Publica, jul./set 2002, 19(3): 1-61.
4. Amitt N. Patel. Letter from North America The National Medical Journal of India 2006 ;19(1):1-2
5. Ministerio de Salud del Perú ,Red de Servicios de Salud de Villa el Salvador ,Unidad de estadísticas .Datos estadísticos 2003-2004.Lima: MINSa; 2005
6. Bioestadística para no estadístico (Biométrika). Disponible en www.biometrika.org.
7. P. Maupas, A. Goudeau, P. Coursaget: Vaccine against hepatitis B — 18 months prevention in a high risk setting. Medical Microbiology and Immunology.2004;166(4):109-18
8. Arca Gonzales José M. Diseño de Intervención Sanitaria Estratégico Local. Conferencia :Curso de Salud Comunitaria julio 2008, UNMSM
9. Mario Rovere. Strategic Planning of RRHH 1998. OPS/OMS. Washington. EUA.
10. Huaman Cruz Asunciona .Plan de control acelerado de la campaña de vacunación contra la hepatitis B: estrategia sanitaria nacional de inmunizaciones de enero del 2008;10(1):3-15
11. Poovorawan, Yong; Chatchatee. Epidemiology and prophylaxis of viral hepatitis:A global perspective. Journal of Gastroenterology & Hepatology.2002;17 :155-166
12. Stevens CE, Toy PT, Taylor PE, Lee T, Yip HY. Prospects for control of hepatitis B virus infection: implications of childhood vaccination and long-term protection. Pediatrics 1992; 91: 170-3
13. Iwarson S: Strategies for immunisation against hepatitis B in western Europe. Vaccine 2001; 11(1):18-20.
14. Pallas Álvarez y col. Vacunación de la hepatitis B. Indicaciones del test serológico postvacunal y la dosis de refuerzo. Rev. Esp. Salud Publica 2000, 74:(3)5-6.
15. Martinez Perez, José A. et al. Cobertura e inmunorespuesta a la vacunación frente al virus de la hepatitis B en adolescentes de la provincia de Guadalajara. Rev. Esp. Salud Pública 1998, 72(2):119-26.

Correspondencia: Carlos Alejandro Gonzales Medina
Av. Micaela Bastidas Grupo 21 Lima 42, Perú.
Correo_e: carlosgonzales_unmsm@yahoo.es