



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

2ej
31

FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ

VALIDACION DE UNA ESCALA DE SEVERIDAD PARA EL SERVICIO DE URGENCIAS

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

P R E S E N T A :

DRA. NICOL BLOCK BUCHER

ASESOR: DR. SALVADOR AMOR SANTOYO



MEXICO, D. F.

1998

*Vob. 3 de 98
Dr. Amor
269271*

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DEDICO ESTA TESIS A MI
FAMILIA POR TODO EL AMOR
Y APOYO QUE ME HAN DADO**

**A MI NOVIO
QUE SIN SU AMOR Y PACIENCIA
NO PODRIA HABER LLEGADO
HASTA AQUI**

**A TODOS MIS MAESTROS Y
PACIENTES QUE ME ENSEÑARON
TANTAS COSAS**

**AGRADEZCO MUY ESPECIALMENTE AL
DR. CARLOS AVILA QUE ME HA ENSEÑADO
A TRABAJAR EN LA INVESTIGACION Y
POR QUE SIN SU AYUDA NO PODRIA
HABER TERMINADO MI TESIS**

**AGRADEZCO AL DR. EDGAR BUSTOS
POR HABERME AYUDADO
A REALIZAR MI TESIS**

GRACIAS JAVIER ZEPETA POR TODA TU AYUDA

INDICE	PAGINA
ANTECEDENTES	5
OBJETIVO	10
HIPOTESIS	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
DEFINICION DE VARIABLE	10
MATERIAL Y METODOS	10
DEFINICIONES OPERATIVAS	14
RECURSOS	22
JUSTIFICACION	22
ETICA	22
RESULTADOS	23
DISCUSION	25
CONCLUSIONES	32
BIBLIOGRAFIA	34
ANEXOS	36

ANTECEDENTES

En nuestro hospital y en otros hospitales de los estados unidos. se ha observado aumento en la demanda de asistencia medica en el servicio de Urgencias, por lo que ha nacido la necesidad de realizar estudios prospectivos con el fin de crear un método de clasificación y así poder identificar a los pacientes que requieren de atención medica inmediata en este servicio (5,13)

El uso de un metodo de clasificación ayuda a identificar las prioridades, a aplicar mejor los recursos con los que cuenta el servicio y a tomar decisiones, además de reducir la morbilidad y salvar vidas (1,14) Existen numerosas publicaciones que reportan que la aplicación de un método de clasificación a todo paciente que llega al servicio de urgencias disminuye los periodos de espera, los pacientes se encuentran más contentos, se puede brindar más enseñanza a los médicos y mayor cuidado a los pacientes (2,12).

Se han desarrollado métodos para describir y categorizar grupos de pacientes, sobre todo con lesiones traumáticas, de manera que se pueda comparar la mortalidad-morbilidad, determinar el cuidado que requieren y así brindar mejor atención (1,3,8,10) El tipo de clasificación va a depender del volumen de pacientes que se maneje en el servicio y el nivel de atención de salud (1). Algunos autores recomiendan que la clasificación sea numérica, mientras otros que sean de manera de algoritmos (1) Algunos proponen escalas que incluyen signos vitales y otros solo escalas basadas en la observación (17,18).

Los componentes del sistema de clasificación para trauma son los siguientes. Evaluación de la via aerea, esfuerzo respiratorio, circulación y estado de conciencia, además de darle la importancia al tamaño de la víctima (1). Otros métodos de clasificación toman en cuenta el mecanismo de lesión y utilizan sistemas de clasificación como CRAMS, RTS. Orange Country trauma system entre otros, que cuentan con una alta sensibilidad (1,4), esto sin embargo no se

aplica a nuestro hospital, ya que la cantidad de pacientes traumatizados que acuden a nuestro servicio de urgencias es mínima

Existen otras investigaciones en servicios de urgencias para identificar los signos y síntomas más importantes en la evolución de los pacientes y de esta manera poder crear sistemas de clasificación que sean una buena herramienta en servicios muy ocupados (1), por ejemplo para evaluar la vía aérea y la ventilación, se han usado numerosas escalas dentro de las cuales se encuentra la escala de clasificación del Crup, para identificar pacientes con obstrucción significativa de la vía aérea superior, en la cual se toma en cuenta estridor inspiratorio y espiratorio, retracciones, aleteo nasal y la presencia de cianosis (1) Para evaluar el estado de la vía aérea inferior y detectar evidencia de falla respiratoria evidente se toma en cuenta la frecuencia respiratoria, el esfuerzo respiratorio, además de la evaluación de la entrega de oxígeno con medición de la conciencia y cianosis (1). La evaluación de la frecuencia cardíaca y la respiratoria ha demostrado en adultos ser muy útil como predictor en las neumonías bacterianas severas (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que la frecuencia respiratoria mayor de 50 por minuto o Más puede ser tomada como indicador para el uso de antimicrobianos en lactantes febriles, en países en desarrollo, se han observado los siguientes límites lactantes de 40 a 60 respiraciones por minuto, de 40 a 50 por minuto en preescolares Es importante evaluar los diferentes patrones ventilatorios que varían según la actividad que este desarrollando el paciente (dormir, correr, llorar) Otros estudios han observado que en pacientes menores de 6 meses la frecuencia respiratoria sola no es predictiva de enfermedad grave(1)

En una población de lactantes se estudió la relación que puede haber entre la oximetría de pulso(PaO_2) y la frecuencia respiratoria la cual no se correlacionó, mientras que la cianosis y

la dificultad respiratoria si se correlacionó muy bien por lo que esto si sirve de dato predictivo de enfermedad severa en niños y lactantes (1)

La sépsis se caracteriza por ser una enfermedad grave que pone en peligro la vida, muchas veces ya instalada se identifica por datos de choque, dificultad respiratoria y alteraciones de la conciencia. Muchos lactantes con bacteriemia lucen bien, por lo que su identificación mediante métodos de clasificación es difícil, sin embargo existen algunos datos clínicos que nos pueden ayudar a identificarlos y así reconocer tempranamente estas enfermedades (1) En los últimos 10 años se han realizado estudios para identificar parámetros que reconocen tempranamente infantes con bacteriemia, se ha correlacionado importantemente la letárgia y/o irritabilidad, cambios en el patrón de alimentación, disminución del contacto visual, la disminución de la habilidad para ser consolado por los padres, intensidad de la fiebre y la edad del paciente con la presencia de bacteriemia (1).

El grado de fiebre se ha estudiado ampliamente y es una importante herramienta en cuanto a la clasificación pero no es muy específico, la fiebre alta también es un predictivo para la presencia de crisis convulsivas febriles. Los lactantes y niños febriles que se deben de tomar en cuenta para la clasificación deben de tener temperatura mayor de 40°C, junto con otros signos y síntomas observados en varios estudios (1,15,16,18) los niños menores de 3 meses febriles se deben de considerar aparte dada la gran dificultad para reconocer enfermedades graves y la severidad de esta, por lo que todo paciente menor de 3 meses febril se debe de clasificar como urgente (1) Los parámetros que se utilizan en los pacientes graves son el estado cardiorespiratorio tomando en cuenta la frecuencia respiratoria y la cardiaca así como estado de conciencia(1) La presencia de petéquias o lesiones purpúricas en pacientes febriles que sugiere meningococemia o alguna forma de sépsis con choque, o solo puede sugerir una enfermedad viral o el esfuerzo realizado por vomitar o toser, pero todo paciente con petéquias o

lesiones purpúreas en la mitad superior del cuerpo y con fiebre, alteraciones del estado de alerta o llenado capilar lento debe de ser clasificado como emergencia (1)

El estado de conciencia es un criterio muy usado en la clasificación de enfermedades severas. la escala de Glasgow parece la mas indicada para esto, evalua la apertura ocular, movimientos y lenguaje. además contamos con una escala modificada para lactantes (1,9)

En Inglaterra se realizó un estudio multicéntrico con el fin de identificar la sintomatología terminal más frecuente en pacientes con muerte súbita o inexplicable ocurrida en su domicilio, de manera que se pueda identificar el mecanismo de la muerte y así poder darles una atención medica temprana y evitar la muerte(6,1). Encontraron que los sintomas eran inespecificos y se presentaban varios días antes de su muerte, estos incluían mareo, irritabilidad, llanto, cambios en las características del llanto y alteraciones en los patrones de alimentación, muchos de estos son muy subjetivos y son difíciles de considerar en una clasificación en donde la habilidad del observador es el ingrediente más importante (1). La mayor parte de las veces las muertes ocurridas en pacientes previamente sanos eran de origen infectológico, el 59% de los pacientes que murieron súbitamente en casa tenían sintomatología que requería atención medica (como alteraciones de la respiración, tos, diarrea, vomito, somnolencia, irritabilidad, alteraciones en la manera de llorar, dificultades para comer o fiebre) 48 horas antes de su muerte, por otro lado el resto de los pacientes presentaron sintomatología menor como estornudos, hipoactividad ligera, pérdida de apetito, constipación, un vomito aislado y exantema no especificado, lo cual no requería atención médica inmediata(6)

Otro estudio realizó una revisión de las escalas más importantes de clasificación en niños y se concluyo que existen seis factores importantes que identificar para poder crear una escala y son los siguientes: calidad del llanto, reacción de los padres, estado de conciencia, coloración, estado de hidratacion y respuesta a estímulos externos (escala de observación de

Yale), esto se llevo a cabo en lactantes menores de 6 meses con enfermedad grave, estos parámetros además incluyen ingesta de alimentos menor a la mitad de lo acostumbrado en las ultimas 24 hr. disminución en los niveles de actividad y niños que se describen como “pálidos y calientes” (1.17,18)

En el Brooke Army Medical Center basándose en estudios prospectivos de clasificación realizados en adultos, se elaboró un algoritmo de decisiones sencillo que se pudiera aplicar rápidamente, se aplicó en la unidad de pediatría donde se clasificó a los pacientes según las siguientes categorías: resucitación, enfermedad mayor o quirúrgica, enfermedad menor y enfermedad crónica. Los puntos a analizar se basaban en las enfermedades mas frecuentemente vistas en este hospital, se encontró que esta escala de clasificación tenía mucha sensibilidad y especificidad para detectar los casos más graves, no así para distinguir entre la clasificación de enfermedad menor y enfermedad crónica. La ventaja fue que solo requiere un corto tiempo para su aplicación (5).

En Hawai se realizó un método de clasificación el cual llamaron SAVE A CHILD y utilizaron cada una de las iniciales para recordar un parámetro clínico para evaluar, con base en todo lo antes mencionado(1)

Basándose en lo antes mencionado y a la experiencia de los médicos adscritos y residentes en el servicio de urgencias del Hospital infantil de México realizamos una escala de valoración de severidad rápida, objetiva y fácil de usar, para detectar las patologías graves más frecuentes que encontramos en la población que llega a nuestro hospital

OBJETIVO

Evaluar una escala de clasificación de severidad (ABBA) para la detección de pacientes con enfermedades graves y potencialmente graves en el servicio de urgencias del Hospital Infantil de México.

HIPOTESIS

El puntaje alto en la escala ABBA se asocia significativamente con los casos mas graves en el servicio de urgencias

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ La validación de la escala ABBA aplicada en el servicio de urgencias servirá para detectar los pacientes graves que requieran atención médica inmediata?

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: El puntaje obtenido por un paciente categorizado en pacientes graves (más de 10 puntos), potencialmente graves (5 a 10 puntos) y con enfermedad leve (menor de 5 puntos) esto evaluado según nuestras pruebas piloto.

VARIABLE DEPENDIENTE El destino del paciente (urgencias, domicilio, ingreso a algún servicio o muerte) que está relacionado a su gravedad

OBJETIVO

Evaluar una escala de clasificación de severidad (ABBA) para la detección de pacientes con enfermedades graves y potencialmente graves en el servicio de urgencias del Hospital Infantil de México.

HIPOTESIS

El puntaje alto en la escala ABBA se asocia significativamente con los casos mas graves en el servicio de urgencias

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ La validación de la escala ABBA aplicada en el servicio de urgencias servirá para detectar los pacientes graves que requieran atención médica inmediata?.

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: El puntaje obtenido por un paciente categorizado en pacientes graves (más de 10 puntos), potencialmente graves (5 a 10 puntos) y con enfermedad leve (menor de 5 puntos) esto evaluado según nuestras pruebas piloto.

VARIABLE DEPENDIENTE El destino del paciente (urgencias, domicilio, ingreso a algún servicio o muerte) que está relacionado a su gravedad.

OBJETIVO

Evaluar una escala de clasificación de severidad (ABBA) para la detección de pacientes con enfermedades graves y potencialmente graves en el servicio de urgencias del Hospital Infantil de México

HIPOTESIS

El puntaje alto en la escala ABBA se asocia significativamente con los casos mas graves en el servicio de urgencias.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ La validación de la escala ABBA aplicada en el servicio de urgencias servirá para detectar los pacientes graves que requieran atención médica inmediata?.

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: El puntaje obtenido por un paciente categorizado en pacientes graves (más de 10 puntos), potencialmente graves (5 a 10 puntos) y con enfermedad leve (menor de 5 puntos) esto evaluado según nuestras pruebas piloto.

VARIABLE DEPENDIENTE: El destino del paciente (urgencias, domicilio, ingreso a algún servicio o muerte) que está relacionado a su gravedad

OBJETIVO

Evaluar una escala de clasificación de severidad (ABBA) para la detección de pacientes con enfermedades graves y potencialmente graves en el servicio de urgencias del Hospital Infantil de México

HIPOTESIS

El puntaje alto en la escala ABBA se asocia significativamente con los casos mas graves en el servicio de urgencias

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ La validación de la escala ABBA aplicada en el servicio de urgencias servirá para detectar los pacientes graves que requieran atención médica inmediata?.

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE. El puntaje obtenido por un paciente categorizado en: pacientes graves (más de 10 puntos), potencialmente graves (5 a 10 puntos) y con enfermedad leve (menor de 5 puntos) esto evaluado según nuestras pruebas piloto.

VARIABLE DEPENDIENTE El destino del paciente (urgencias, domicilio, ingreso a algún servicio o muerte) que está relacionado a su gravedad

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO: Se realizará un estudio transversal analítico evaluando una prueba diagnóstica

POBLACION La población en estudio está constituida por todos los pacientes que acuden al servicio de clasificación a solicitar atención médica con edades entre RN y 18 años, nuestra población será de 395 niños, más adelante explicaremos como se realizó el calculo de el tamaño de muestra.

CRITERIOS DE EXCLUSION: Excluimos del estudio a los pacientes referidos de otras instituciones ya con diagnósticos establecidos, con interconsulta a alguna especialidad, que pasen a urgencias para transfusión o para consulta con alguna especialidad ya que esta no cuenta con preconsulta, a los pacientes que lleguen a urgencias sin ser vistos en clasificación y a los pacientes que lleguen muertos al servicio.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- a) Imposibilidad para completar el periodo de observación y diferenciar finalmente el grado de severidad de la enfermedad.
- b) Pacientes que durante su estancia presenten algún evento que modifique considerablemente el grado de severidad de la enfermedad original, como accidentes, efectos adversos de medicamentos, broncoaspiración, etc.

PRUEBA PILOTO. Primero se aplicó una escala la cual era cualitativa (anexo 2) en la cual se separaban a los pacientes en rojos (graves), amarillos (potencialmente graves) y verdes (enfermedad leve), se aplicó en el servicio de urgencias, tanto en clasificación, área de choque, terapia de urgencias y consulta, con base en los resultados encontramos que algunos pacientes graves no se identificaron y que era muy difícil separar a los pacientes con enfermedad leve y enfermedad potencialmente grave (poco específica). Posteriormente se realizó una escala muy

similar a la aplicada en este protocolo (anexo 3) con la que observamos que modificando solo algunos detalles esta podía ser adecuada. Se modificó hasta ser la llamada ABBA, se aplicó a 30 pacientes en urgencias y observamos que los pacientes con más de 10 puntos cumplían con los criterios de gravedad, los que se encontraban entre 5 y 10 puntos eran potencialmente graves y los que tenían menos de 5 puntos presentaban una enfermedad leve. Esta separación de los grupos se confirmó al recolectar la muestra, pero nos sirvió para así poder separar nuestra población en tres grandes grupos.

TAMAÑO DE MUESTRA: Para estimar el tamaño de la muestra se empleó una fórmula que asume una potencia del 90% y un nivel de significancia (α) del 0.05. La hipótesis del trabajo es que un 95% de los niños incluidos están comprendidos en una población que tiene un promedio de puntaje en la escala ABBA de 5 y una desviación estandar de 4. Para el cálculo del tamaño de muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$N = \frac{\alpha^2 (Z_{1-\beta} + Z_{1-\alpha/2})^2}{(\mu_0 - \mu_1)^2} \quad \alpha = 0.05$$

$$Z_{1-\beta} = 0.8$$

$$N = \frac{(4.5)^2 (0.84 + 1.965)^2}{(5 - 3.75)^2} \quad Z_{1-\alpha/2} = 1.965$$

$$\delta = (\mu_0 - \mu_1)^2 = (1.25)^2$$

$$N = \frac{617.5}{395}$$

$$1.56$$

MATERIALES El estudio se realizó en el servicio de clasificación, donde se asignó un consultorio bien iluminado con una mesa de exploración, estetoscopio, baumanómetro, termómetro y reloj. En la pared se pegaron las escalas de Glasgow y Silverman-Anderson.

PROCEDIMIENTOS Se aplicó la escala ABBA en el servicio de clasificación independientemente de la clasificación que realicen de rutina los médicos de este servicio. Para esto se nos asignó un consultorio, con los recursos materiales ya comentados, donde aplicamos la escala antes de que los pacientes pasaran a la consulta de clasificación del servicio de urgencias

Antes de realizar la escala se llenó la ficha de identificación con nombre del paciente, registro, teléfono, si es que cuenta con el, edad y fecha. Yo apliqué la escala, se obtuvieron los datos por medio de un interrogatorio directo a la madre o al familiar que se hacía cargo del paciente

El encuestador en observaciones escribió las dificultades que encontró o los comentarios que tuvo, así como el tiempo que tardó en aplicarla y el destino del paciente. Al encargado del niño se le entregó una ficha con la cual nos fue más fácil seguir la evolución del paciente y localizarlo. Al pasar los niños a clasificación se les recogió la ficha por el médico clasificador, el cual desconocía el puntaje asignado al paciente y anotó el nombre, registro, diagnóstico probable y destino del paciente en unas hojas de registro de pacientes (anexo 4), para así poder seguir su evolución

Nuestra escala valora 23 aspectos, que se definirán en el apartado de definiciones operativas, y le asignan puntos que van desde el 0 al 3 según la severidad de los signos o síntomas, mientras se tomaban los signos vitales se fue interrogando a la madre o al tutor la sintomatología, de manera que la escala se aplicara lo más rápidamente posible

Realice en forma independiente (sin intervención terapéutica) seguimiento de los casos por 24 horas hasta determinar su destino, evolución, diagnóstico final y la condición del paciente a su egreso. Los médicos tratantes no tenían conocimiento de los resultados obtenidos por la escala ABBA.

Los pacientes clasificados por nuestra escala fueron calificados con puntos. Posteriormente se comparó la evolución de nuestros pacientes con el estándar de oro y así se dividieron en tres grupos, los pacientes graves, potencialmente graves y los que presentan enfermedad leve y la calificación que le corresponde a cada uno.

Entonces realizamos el análisis de los resultados.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Se efectuó en tres etapas.

- 1 Se determinó la distribución de la calificación en la escala.
- 2 De acuerdo a la distribución se determinó un punto de corte que prediga gravedad según los estándares de oro.
- 3 Se evaluó la sensibilidad y especificidad del punto de corte.
- 4 Para comparar los puntajes en los tres grupos (grave, potencialmente grave y leve) se aplicó análisis de varianza utilizando el paquete estadístico STATA.

La validez y confiabilidad de este instrumento se midió con relación al estándar de oro.

DEFINICIONES OPERATIVAS

Utilización de la escala: Se llama a la aplicación de unos parámetros de valoración establecidos con base en la población que acude al hospital, sus patologías más frecuentes y a los signos y síntomas más frecuentes encontrados en pacientes graves, descritos en estudios mencionados en los antecedentes.

Población fuente. Son todos los pacientes que acudan al servicio de clasificación con edad entre RN y 18 años, de ambos sexos, pacientes de primera vez y conocidos por el hospital, captados durante los tres turnos.

Paciente grave. Se define al paciente con enfermedad que atenta contra la vida y que de la rapidez y efectividad del tratamiento depende su mejoría. Además de que para su manejo requieran uno de los siguientes manejos: reanimación cardiopulmonar, oxigenoterapia, control de hemorragia, control de crisis convulsivas, monitoreo hemodinámico o neurológico.

Pacientes potencialmente graves: Son aquellos que al momento de su llegada no cuentan con una enfermedad que atenta contra la vida pero si se deja evolucionar su enfermedad se convertiría en grave, por lo que su tratamiento debe de ser iniciado inmediatamente.

Paciente con enfermedad leve. Paciente con enfermedad ya conocida o enfermedad que no requiere atención inmediata, se podría atender por consulta externa ya que es para estudio o control.

Encuestadores. Se define al profesional de la salud el cual ha sido entrenado en la aplicación de la escala de severidad y que la conoce perfectamente de manera que la aplicación de esta sea uniforme y eficaz, sin margen de error. En este caso fui solo yo, para evitar variación interobservador.

Diagnóstico final Se le llama al nombre de la enfermedad a la que se llegó a la conclusión después de haber sido revisado en clasificación o en urgencias

Destino Se llama al lugar a donde se le ha enviado al paciente después de haber sido revisado en clasificación y urgencias, por ejemplo: domicilio, segundo nivel, consulta de especialidad, urgencias, traslado

Condición de egreso Es el motivo por el cual el paciente sale del hospital, por ejemplo: mejoría, alta voluntaria, traslado a segundo nivel o defunción.

Tiempo de aplicación Es el tiempo que tarda el encuestador en aplicar la escala ABBA.

Observaciones Es un espacio en la escala en el cual el encuestador puede anotar si encontró alguna dificultad para aplicarla o algún comentario que desee realizar.

Estandar de oro Se basa en el criterio clínico del médico tratante, al lugar físico en el cual se atenderán al paciente y el tratamiento definitivo. Todo esto realizado con base en la experiencia del medico tratante y sus conocimientos de la patología que presenta el paciente. Por lo tanto todo paciente sera

GRAVE Si es atendido en el área de choque y/o que se ingrese a alguna de las terapias intensivas con que contamos en nuestro hospital, que requiera dentro de su tratamiento reanimación cardiopulmonar básica o avanzada, monitoreo invasivo, monitoreo neurológico, medición de la presión intracraneana, el uso de aminas vasoactivas o que muera en las primeras 24 horas de estancia intrahospitalaria, aplicando todos los criterios de exclusión y eliminación

POTENCIALMENTE GRAVE: Es el paciente que requiere atención intrahospitalaria ya sea en la consulta externa de urgencias, en algún servicio de nuestro hospital o traslado a segundo nivel, su monitorización no es invasiva y puede necesitar oxigenoterapia pero no apoyo ventilatorio de II ni III fase

ENFERMEDAD LEVE Es el paciente atendido en clasificación o consulta externa del servicio de urgencias y es egresado a su casa en las siguientes 24 horas con tratamiento ambulatorio o referido a alguna consulta de subespecialidad

Historia Para la determinación de puntos en nuestra escala historia se refiere a que la sintomatología cuestionada ya la había presentado hace más de 24 horas y desapareció, en caso de la fiebre se llama historia cuando la madre refiere que el paciente ha tenido fiebre y que esta no fue cuantificada con termómetro o corroborada en el servicio.

Temperatura Se refiere a la determinación de la temperatura corporal y determinar si es normal, fiebre o hipotermia

Actividad: Se refiere a la paresia, parálisis o sangrado que inicio poco tiempo antes de la consulta y que aún lo presenta al momento de la consulta e incluso podría ser más intenso que al inicio.

Reciente Se determina cuando alguna sintomatología la ha presentado en las últimas 24 horas y que al momento de la aplicación de la escala posiblemente ya no este activa

Edad Sabiendo que los pacientes recién nacidos y los menores de 6 meses tienen el riesgo de presentar enfermedades graves que sean difíciles de identificar decidimos a la edad también asignarle puntos los cuales mientras menos edad más puntos se le asignan

Signos vitales Con esto nos referimos a la cuantificación de la temperatura axilar con un termómetro convencional, la frecuencia cardíaca y la respiratoria, la presión arterial determinada en alguno de los brazos con el manguito indicado para su tamaño. En nuestra escala se colocaron cifras absolutas según las percentilas para así poder asignar una calificación.

Coloración: El color de la piel es muy importante para la valoración hemodinámica del paciente ya que habla de perfusión tisular. Un paciente pálido puede estar dado por anemia la cual puede ser aguda o crónica y bien compensada, o bien hablarnos de restricción de la circulación a nivel de la piel, un paciente con cianosis nos traduce también mala perfusión tisular pero nos podría traducir un problema cardiorespiratorio importante y la piel mármorea habla de datos francos de choque.

Escala de Silverman-Anderson: Es una escala ya determinada con alta sensibilidad y conocida ampliamente, la cual valora movimientos toraco-abdominales, tiros intercostales, retracción xifoidea, aleteo nasal, quejido espiratorio. Podemos obtener puntos entre 0 y 10, pero con más de 5 puntos el paciente ya requiere asistencia ventilatoria obligatoria.

Hidratación: Para valorar la deshidratación ya existe una tabla con signos y síntomas como tono de la fontanela anterior, ojos hundidos, sed, mucosa oral seca, saliva filante o espesa, piel seca, signo del trapo. De acuerdo a estos datos clínicos se clasifica en leve, moderada y severa.

Glasgow: Con esto nos referimos a una escala que valora apertura ocular (espontánea hasta sin apertura), respuesta verbal (orientado hasta ninguna respuesta) y Movimientos (obedecer

ordenes hasta no tener movimientos) Califica de 15 a 3, donde 15 puntos son normales. Es una escala con alta especificidad y sensibilidad útil para valorar estado neurológico.

Reflejos pupilares. Se evalúa el reflejo fotomotor y consensual, determinando si se encuentra normorreflexico, hiporreflexico o con anisocoria

Marcha. Se evaluará en pacientes que ya caminen, Se puede clasificar en normal. si esta es como habitualmente el paciente lo realiza, atáxica si el paciente al caminar presenta lateralizaciones o es incapaz de mantener el equilibrio, o sin marcha o parálisis si ahora es incapaz de caminar y antes si lo hacía. Para los pacientes que aun no caminan por su corta edad tomaremos como marcha a los movimientos normales de las extremidades inferiores y se valorará si han perdido esta capacidad.

Crisis convulsivas. en nuestra clasificación se incluyen todo tipo de crisis convulsivas, puede tener solo historia de estas, haberlas presentado en las ultimas 24 horas o estar presentes al momento de llegar al hospital.

Estado de alerta. En este inciso incluimos al paciente irritable, que no se tranquiliza fácilmente aun con comer o estando en brazos de sus padres, al que combina estados de irritabilidad con somnolencia y aquel paciente que esta muy somnoliento e incluso es difícil de despertar, letárgico

Paresia o parálisis. Se le llama a la pérdida de sensibilidad o fuerza muscular, respectivamente, de alguna parte del cuerpo. en nuestra clasificación puede cursar con historia, haberlo presentado en las ultimas 24 horas o estar activo y ser progresivo.

Sangrado. Nos referimos a la perdida sanguínea por algún sitio anormal o en cantidad anormal, se puede clasificar en historia, ser reciente pero no activa o estar activa al momento del interrogatorio

Fracturas Es la perdida de solución de continuidad de un hueso, el paciente que acude a urgencias puede tener historia de una fractura hace mas de 24 horas, ser reciente pero no tener el hueso expuesto o si tenerlo expuesto o con alguna herida en el sitio de fractura

Heridas. Es la perdida de continuidad de la piel y/o tejidos blandos, estos pueden cursar con compromiso de la circulación a este nivel así como compromiso nervioso local.

Intoxicación. Lo podemos definir como la ingesta de drogas, exposición a inhalantes o sobredosificación de medicamentos, el paciente puede tener historia de contacto con tóxicos de mas de 24 horas, los padres o tutores pueden estar seguros de que el paciente ha ingerido algún toxico o medicamento pero ignorar el tiempo y la cantidad o llegar el paciente ya con sintomatología

Vomito. El paciente puede estar cursando con historia de vomito pero actualmente estar remitido, haber presentado 3 vómitos en las últimas 24 horas o no tener tolerancia a la vía oral por completo, con el alto riesgo de deshidratación

Diarrea La diarrea se caracteriza por ser evacuaciones disminuidas de consistencia y/o aumentadas en numero, según el patrón normal de evacuaciones del niño, en nuestra clasificación el paciente puede tener historia de estas, tener evacuaciones abundantes que lo puedan deshidratar o tener sangre

Dolor El dolor es difícil de evaluar en el paciente pediátrico pero podemos definir que un dolor leve sería el que no le impide al niño seguir sus actividades pero que si se encuentra molesto, el dolor moderado es cuando el paciente cambia su patrón de actividades como el juego o sueño y un dolor intenso es aquel por el cual el paciente se encuentra irritable todo el tiempo e incluso con la comida y el arrullo no disminuye.

Aumento de volumen Con esto nos referimos que comparativamente encontramos de mayor tamaño una articulación, esto puede estar afectando una articulación mayor(cadera, hombro, codo o rodilla) o una menor(las articulaciones de las muñecas, el carpo, el tarso, etc)

Pacientes inmunocomprometidos. Son aquellos en los cuales su sistema inmunológico no es capaz de funcionar adecuadamente y por lo tanto son susceptibles a padecer infecciones severas Esta deficiencia inmunológica puede ser hereditaria, adquirido por alguna infección como HIV, ser secundaria a la aplicación de fármacos como ocurre con la quimioterapia o en pacientes de hematología y nefrología que se manejan con esteroides a altas dosis Estos pacientes pueden tener el antecedente de alguna de estas enfermedades sin estar activa actualmente o estar activa al momento de la aplicación de la escala

RECURSOS

A) RECURSOS HUMANOS: Requerimos de personal médico capacitado para la aplicación de la escala ABBA, que en este caso fue la Dra. Nicol Block Bucher investigadora en este protocolo y analizamos los resultados en conjunto

B) RECURSOS MATERIALES. Requerimos papel con la escala impresa y lápices. Necesitamos de un consultorio con baumanometro y distintos manguitos, termómetro, estetoscopio, lamparita y las tablas con las escalas de Glasgow y de Silverman-Anderson. El consultorio debe de estar ubicado en el área de clasificación

JUSTIFICACION

Si se comprueba que esta escala de valoración de severidad es útil se podría aplicar siempre en el servicio de urgencias mejorando la atención de los pacientes que acuden al servicio de clasificación disminuyendo el tiempo de espera, disminuyendo la posibilidad de complicaciones durante la espera, se distribuiría mejor el trabajo y así los recursos con los que contamos. Además de que contaremos con una valoración objetiva que permitirá que los pacientes sean clasificados más pacientes en menos tiempo y de una manera más uniforme.

ETICA

Para la aplicación de nuestra escala de valoración de severidad no requerimos autorización de los padres ya que su utilización solamente benefició la atención del paciente, ya que al detectarse un paciente clasificado como grave se pasó inmediatamente al servicio de urgencias sin tener que esperar más tiempo. El resto de los pacientes esperaron la consulta de clasificación como normalmente se hace, por lo que todos recibieron consulta

RECURSOS

A) RECURSOS HUMANOS Requerimos de personal médico capacitado para la aplicación de la escala ABBA, que en este caso fue la Dra Nicol Block Bucher investigadora en este protocolo y analizamos los resultados en conjunto.

B) RECURSOS MATERIALES: Requerimos papel con la escala impresa y lápices. Necesitamos de un consultorio con baumanometro y distintos manguitos, termómetro, estetoscopio, lamparita y las tablas con las escalas de Glasgow y de Silverman-Anderson El consultorio debe de estar ubicado en el área de clasificación

JUSTIFICACION

Si se comprueba que esta escala de valoración de severidad es útil se podría aplicar siempre en el servicio de urgencias mejorando la atención de los pacientes que acuden al servicio de clasificación disminuyendo el tiempo de espera, disminuyendo la posibilidad de complicaciones durante la espera, se distribuiría mejor el trabajo y así los recursos con los que contamos Además de que contaremos con una valoración objetiva que permitirá que los pacientes sean clasificados más pacientes en menos tiempo y de una manera más uniforme.

ETICA

Para la aplicación de nuestra escala de valoración de severidad no requerimos autorización de los padres ya que su utilización solamente benefició la atención del paciente, ya que al detectarse un paciente clasificado como grave se pasó inmediatamente al servicio de urgencias sin tener que esperar más tiempo El resto de los pacientes esperaron la consulta de clasificación como normalmente se hace, por lo que todos recibieron consulta

RECURSOS

A) RECURSOS HUMANOS Requerimos de personal médico capacitado para la aplicación de la escala ABBA, que en este caso fue la Dra Nicol Block Bucher investigadora en este protocolo y analizamos los resultados en conjunto.

B) RECURSOS MATERIALES Requerimos papel con la escala impresa y lápices Necesitamos de un consultorio con baumanometro y distintos manguitos, termómetro, estetoscopio, lamparita y las tablas con las escalas de Glasgow y de Silverman-Anderson El consultorio debe de estar ubicado en el área de clasificación

JUSTIFICACION

Si se comprueba que esta escala de valoración de severidad es útil se podría aplicar siempre en el servicio de urgencias mejorando la atención de los pacientes que acuden al servicio de clasificación disminuyendo el tiempo de espera, disminuyendo la posibilidad de complicaciones durante la espera, se distribuiría mejor el trabajo y así los recursos con los que contamos Además de que contaremos con una valoración objetiva que permitirá que los pacientes sean clasificados más pacientes en menos tiempo y de una manera más uniforme

ETICA

Para la aplicación de nuestra escala de valoración de severidad no requerimos autorización de los padres ya que su utilización solamente benefició la atención del paciente, ya que al detectarse un paciente clasificado como grave se pasó inmediatamente al servicio de urgencias sin tener que esperar más tiempo. El resto de los pacientes esperaron la consulta de clasificación como normalmente se hace, por lo que todos recibieron consulta

RESULTADOS

Capturamos 412 pacientes, de los cuales 3 cumplían con los criterios de exclusión por lo que salieron del estudio, quedando un total de 409 pacientes.

La edad de los pacientes fue de 1 día a 13 años con un promedio de 4.9 años. el 77.3% tenían mas de un año de edad y 4.8% eran recién nacidos. De los pacientes graves el 66.6% tenían mas de 1 año, 16.6% eran recién nacidos, solo son 2 pacientes.

De las variables aplicadas las más utilizadas fueron: coloración (15.1%), dolor (14%), Silverman-Anderson (13%), vomito (12.4%), estado de alerta (10%), crisis convulsivas(9.5%), sangrado (7.8%), diarrea (7.5%) y inmunocomprometido (6.5%).

Todas las variables fueron utilizadas pero deshidratación, alteraciones de la marcha, reflejos pupilares, fracturas, heridas, intoxicaciones y aumento de volumen de las articulaciones fueron las menos usadas.

En el grupo de pacientes graves el porcentaje de utilización de las variables fue el siguiente: coloración 83%, estado de alerta 75%, Silverman-Anderson 50%, Glasgow 33.3%, inmunocomprometido 33.3%, vómito 25%, diarrea 25%, reflejos pupilares 16.6%, marcha 16.6%, deshidratación 16.6%, paresia o parálisis 8.3%, sangrado 8.3%, dolor 8.3%, intoxicaciones 8.3%, fractura 0%, aumento de volumen 0%, heridas 0% y crisis convulsivas 0%

En el grupo de enfermedades potencialmente graves el porcentaje de utilización de las escalas fue el siguiente: Silverman-Anderson 34%, coloración 32%, vómito 23.6%, dolor 22.1%, estado de alerta 17.5%, inmunocomprometido 16%, crisis convulsivas 13.7%, diarrea 11.4%, sangrado 9.9%, Glasgow 4.5%, deshidratación 3.8%, intoxicación 3%, fractura 2.3%,

paresia o parálisis 1 5%, aumento de volumen 1.5%, herida 0.76%, marcha 0.76% y reflejo pupilar 0%

En cuanto a los signos vitales en el grupo de paciente con enfermedad grave la frecuencia respiratoria estaba alterada en el 83 3%, la frecuencia cardíaca en 83 3%, la tensión arterial en 50% y la temperatura en un 50% de los pacientes. En el grupo de enfermedades leves la frecuencia respiratoria estaba alterada en 1 8%, la frecuencia cardíaca en 5.6%, la temperatura en 9 7% y la tensión arterial en el 4.1% de los pacientes.

Los puntos que obtuvieron cada grupo de pacientes y sus intervalos fueron: 12.4 a 19.1 con un promedio de 15.8 puntos para el grupo de los graves, 6.24 a 7.55 con un promedio de 6.9 puntos para los del grupo de potencialmente graves y 1.4 a 1.8 puntos con un promedio de 1.6 puntos para los del grupo de leves.

Al analizar la sensibilidad y la especificidad de nuestra escala encontramos que para diferenciar entre graves y no graves la sensibilidad es del 91% y la especificidad es del 92%, para identificar los pacientes potencialmente graves de los leves es sensible en 31% y específico 92%, para diferenciar entre graves y potencialmente graves es sensible en el 91% y específico en el 77%. Para identificar pacientes graves y leves tiene una sensibilidad del 91% y especificidad del 100%.

Durante el estudio observamos que existían otros signos y síntomas que no habíamos considerado en nuestra escala: diez pacientes presentaron ictericia, tres pacientes edema, tres rechazo a la vía oral, tres aumento de volumen en otras partes del cuerpo, tres hiporexia, uno llenado capilar lento, uno náusea, uno disnea y uno tenía ataque al estado general.

DISCUSION

En nuestro estudio encontramos que en las 409 escalas aplicadas la edad promedio era de 4 9años. Con un intervalo de edades de 1 día a 13 años.

Se ha descrito que la edad se correlaciona con la gravedad, por ejemplo un recién nacido enfermo con fiebre es más grave que un escolar con fiebre. En nuestro estudio no pudimos correlacionarlo ya que la población de recién nacidos en el grupo de graves era muy pequeña.

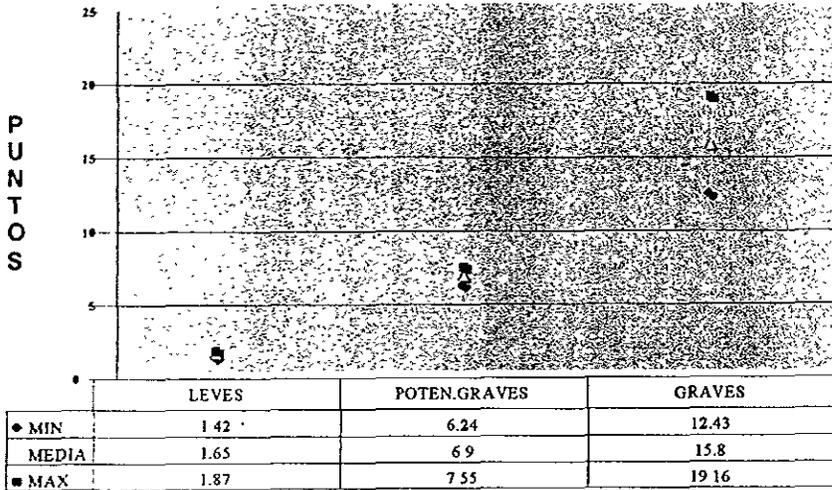
Al aplicar la escala encontramos que fue mas complicado aplicarla a recién nacidos y lactantes, por la dificultad técnica que existe al tomar la tensión arterial, además de que hay que cambiar los brazaletes de diversos tamaños para cada paciente según su edad. Durante el tiempo que se aplicó la escala el clima estaba muy frío, los pacientes estaban vestidos con demasiada ropa y esto impedía que la escala se aplicara rápidamente. Aunque en un inicio por la falta de practica, seguramente, requería de mas tiempo para su aplicación y conforme apliqué mas escalas eran más fáciles y más rápidas.

Con respecto al tiempo que tomó la aplicación de la escala vario según las situaciones ya comentadas. El promedio del tiempo de aplicación fue de 2.88 minutos con un intervalo de 2 a 5 minutos, debemos aclarar que no se tomo con cronometro el tiempo por lo que los resultados no son muy precisos y este no era el objetivo del trabajo, pero si nos da una idea del tiempo que se necesita para aplicar la escala.

El puntaje obtenido en el estudio fue muy similar al obtenido en las pruebas piloto siendo los intervalos de puntos de 1.4 a 1.8 para el grupo con enfermedades leves, 6.2 a 7.5 para enfermedades potencialmente graves y 12.4 a 19.1 para las enfermedades graves. Por lo que podemos seguir considerando que el grupo de enfermedades leves tendrán menos de 5 puntos, el grupo de enfermedades potencialmente graves de 5 a 10 puntos y el grupo de enfermedades graves mas de 10 puntos. Como se representa en la FIGURA 1, también podemos

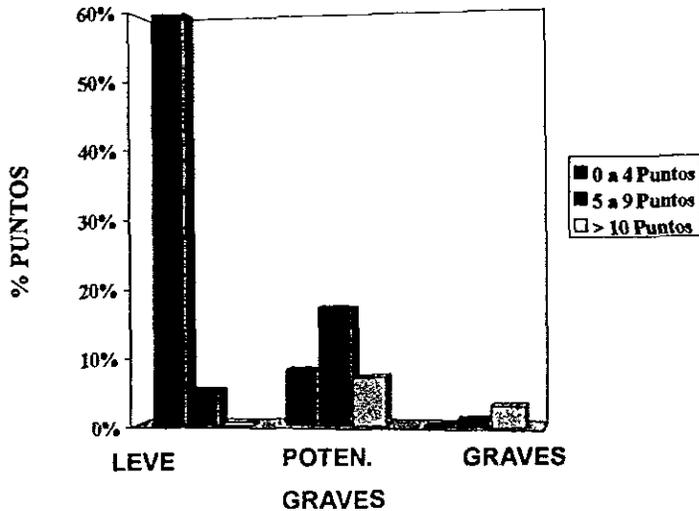
ver que en el grupo de enfermedades leves el intervalo es muy pequeño y en el grupo de enfermedades graves el intervalo es grande.

FIGURA 1 INTERVALO DE DISTRIBUCION DE PUNTOS POR GRUPO



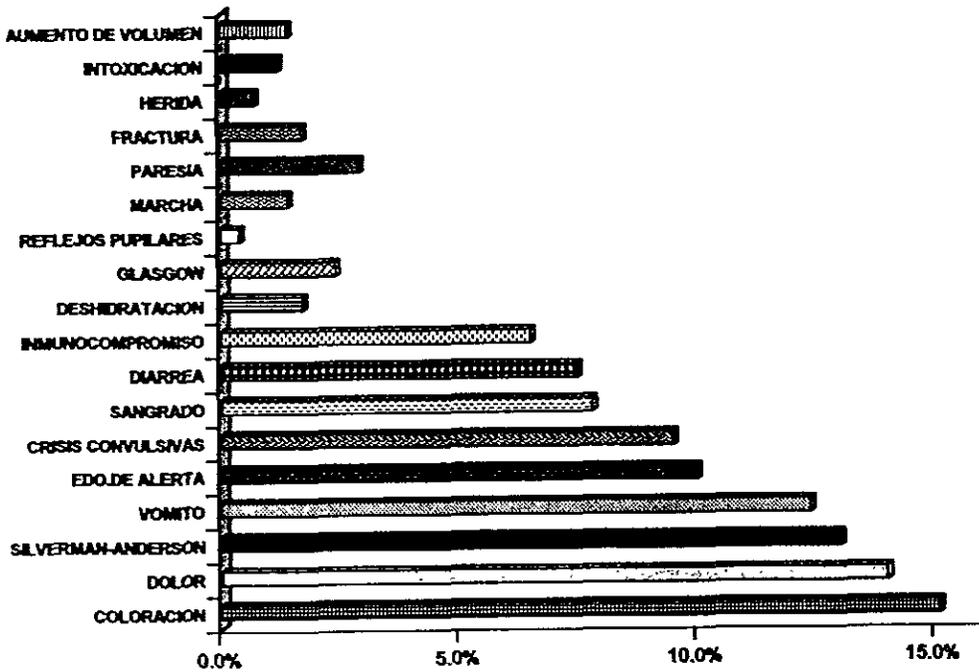
En la FIGURA 2 encontramos que la distribución de los puntos corresponde para el grupo leve la mayoría con menos de 4 puntos y ninguno con mas de 9 puntos, para el grupo de graves la mayoría con mas de 10 puntos y ninguno con menos de 4 puntos, para el grupo de enfermedades potencialmente graves la mayoría tenían de 5 a 9 puntos pero todavía había un porcentaje alto de pacientes que tenían tanto de 0 a 4 puntos como más de 10 puntos, con respecto a esto se hablará cuando discutamos la sensibilidad y la especificidad.

FIGURA 2 DISTRIBUCION DE PUNTOS POR GRAVEDAD



Todas las variables de la escala fueron utilizadas, unas mas que otras, con el fin de simplificar la escala y mejorarla analizamos cuales fueron las variables menos usadas en general y las mas usadas por el grupo de enfermedades graves. Las dos listas casi son similares por lo que podríamos concluir que las variables mas frecuentemente utilizadas también son las que indican gravedad. Las variables fracturas, heridas y aumento de volumen de articulaciones se podrian eliminar sin problema ya que son poco utilizadas y en el grupo de graves no se usaron, no indican gravedad. En la FIGURA 3 esquematizamos la distribución relativa de varias variables y así mostrar cuales fueron las mas usadas, no incluimos los signos vitales ya que se consideran en otra parte de la discusión

FIGURA 3 DISTRIBUCION RELATIVA DEL USO DE LAS VARIABLES



Todo esto nos confirma que el Hospital Infantil de México no cuenta con una población grande de pacientes con traumatismos, por lo que los TRIAGE ya existentes no son adecuados para nuestro hospital.

Existen algunas excepciones como la variable crisis convulsivas, ya que aunque no presento importancia en el grupo grave fue una variable que en general se utilizó y que en el grupo de enfermedades potencialmente graves fue muy útil.

En varios estudios describen los signos y síntomas que indican gravedad o los llaman predictores de gravedad. Estos autores sugieren que la coloración, la falta de contacto visual con los padres, la irritabilidad, fiebre y una apariencia decaída, fueron los predictores de gravedad más encontrados por ellos. En nuestro estudio encontramos que la coloración, estado de alerta, Silverman-Anderson, Glasgow e inmunocompromiso son los más significativos para nuestra población.

Un hallazgo importante, además de esperado, en nuestro estudio fue que los signos vitales son de gran ayuda para identificar a los pacientes graves ya que prácticamente en la mayoría de los pacientes graves se encontraban alterados y en los pacientes con enfermedades leves se encontraban normal.

En cuanto a la fiebre queremos hacer una mención especial, varios autores sugieren que la temperatura por arriba de 39 grados se relaciona con muerte súbita o con enfermedades graves. Nosotros encontramos que el 50% de los pacientes graves presentaron fiebre de los cuales ninguno tenía distermias o fiebre mayor de 39 grados, el 33.3% tenían entre 38 y 39 grados al momento de aplicar la escala y el 16.6% no presentaban fiebre al momento del estudio pero sí tenían historia de fiebre. Podemos concluir que, para fines de nuestra escala, la fiebre no es tan buen predictor de gravedad.

Es de gran importancia comprender que los signos vitales en una consulta de primer contacto son sumamente útiles para la valoración integral del paciente, durante el estudio encontramos que en toda mi población habían tres niños completamente asintomáticos que tenían la presión arterial por arriba de la percentila 97 pero fueron clasificados como enfermedad leve.

por los médicos clasificadores y enviados a su domicilio o a la consulta sin detectar este problema

La sensibilidad y especificidad de nuestra escala para identificar pacientes graves y no graves es del 90% y 100% respectivamente, por lo cual no tenemos duda de que nuestra escala es sensible y específica. Encontramos problemas para limitar el grupo de enfermedades potencialmente graves ya que la escala cuando identifica un paciente con enfermedad grave o potencialmente grave lo identifica bien pero existe un porcentaje importante de pacientes con enfermedades potencialmente graves que no los identifica y los reconoce dentro del grupo de enfermos con enfermedad leve. En conclusión el punto de corte más específico y sensible es en 10 puntos. Cuando nosotros realizamos las pruebas piloto nos encontramos con este mismo problema y realizamos algunos cambios en la escala para evitarlo. Esto lo ejemplificamos más en los CUADROS 1-4:

CUADRO 1.

PUNTO DE CORTE	Enfermedad grave	Enfermedades potencialmente graves y leves
Más de 10 puntos	11	29
Menos de 10 puntos	1	368

Sensibilidad: 91%

Especificidad :92%

CUADRO 2

PUNTO DE CORTE	Enfermedad potencialmente grave	Enfermedad leve
Mas de 5 puntos	32	29
Menos de 5 puntos	70	245

Sensibilidad 30%

Especificidad 92%

CUADRO 3

PUNTO DE CORTE	Enfermedad grave	Enfermedad potencialmente grave
Mas de 10 puntos	11	29
Menos de 10 puntos	1	102

Sensibilidad 91%

Especificidad 77%

CUADRO 4

PUNTO DE CORTE	Enfermedad grave	Enfermedad leve
Mas de 10 puntos	11	0
Menos de 10 puntos	1	266

Sensibilidad 91%

Especificidad 100%

Al aplicar la escala notamos que existen otros signos y síntomas no considerados en la escala y algunos de ellos fueron frecuentes como ictericia, edema, rechazo a la vía oral o hiporexia. Sería adecuado tomar en cuenta estos hallazgos al modificar la escala.

Finalmente, consideramos que hay gran aceptación por parte de los padres a la aplicación de la escala y al interrogarlos ya que perciben que de esta manera sus hijos están siendo mejor revisados.

CONCLUSIONES

- 1 La escala evaluada es sensible y específica para identificar pacientes graves y no graves.
- 2 La hipótesis de que el puntaje mas alto corresponde a los pacientes más graves se cumplió
- 3 La escala muestra buena capacidad para identificar pacientes con enfermedad leve quienes tienen entre 0 a 4 puntos, los pacientes con enfermedad potencialmente grave entre 5 a 10 puntos y los pacientes mas graves con mas de 10 puntos.
- 4 Algunas limitaciones del estudio incluyen: la escala no diferencia muy bien a pacientes potencialmente graves de los pacientes con enfermedad leve y que se podría eliminar de la escala variables como fracturas, heridas y aumento de volumen de articulaciones.
- 5 Sería conveniente agregar a la escala las variables de edema, ictericia, hiporexia o rechazo a la vía oral.
- 6 Los signos vitales, además de necesarios durante la consulta de primer contacto, son de gran ayuda para identificar a los pacientes con enfermedades graves.
- 7 La fiebre mayor de 39 grados no fue un predictor de gravedad en este estudio.
- 8 Las 5 variables que consideramos tienen mas relación con la gravedad de un paciente son la coloración, el estado de alerta, la calificación de Silverman-Anderson, la escala de Glasgow y la presencia de inmunocompromiso
- 9 El tiempo de aplicación de la escala es corto, la sensibilidad y especificidad para identificar pacientes graves es muy buena, por lo que concluyo que sería de mucha utilidad ponerla en practica en el servicio de urgencias, con lo cual se acortaría el periodo de espera, se aprovecharía mejor los recursos materiales y humanos con los que contamos.

10 El punto de cohorte que presentó mucha especificidad y sensibilidad para detectar pacientes graves fue >10 puntos, mientras que un puntaje > 5 puntos es específico pero poco sensible.

11 Mientras más escalas se aplicaron más rápido y fácil fue, por lo que se hace necesario tener entrenamiento específico para optimizar la aplicación de la escala en calidad y tiempo

12. Existió una gran aceptación por parte de los padres quienes perciben que mediante la aplicación de la escala se les dedica mayor atención a sus enfermos.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Wiebe R.A., Rosen L.M. Triage in the Emergency Department. *Emergency Medicine Clinics of North America* 9:4, August 1991, pag. 491-505.
- 2 Morse T.S. Triage, Technicians, and Teaching in a Children's Emergency Room. *Journal of Pediatrics Surgery* 8:5, October 1973, pag. 701-704.
- 3 Curso avanzado de apoyo vital en trauma. Documenta de consulta 7 Triage pediátrico y estratificación de lesiones. Manual del curso de ATLS, 1997.
- 4 Curso avanzado de apoyo vital en trauma. Documento de consulta 6 Triage field. Manual del curso de ATLS, 1997.
- 5 Wilson M.F. Jr, Ornelas Wilson M.L., Butler A.B., et al: Algorithm-Directed Triage of Pediatric Patients, a prospective study. *JAMA* 243:15, April 18, 1980, pag. 1528-1531.
- 6 Stanton A.N., Downham M.A., Oakley J.R., et al: Terminal symptoms in children dying suddenly and unexpectedly at home. *British Medical Journal* 2, 4 Noviembre 1249-1251, 1978.
- 7 Hortal M., Montano A., Meny M. Simple Clinical signs for diagnosis of acute respiratory infections. *The Lancet* Noviembre 25, 1989.
- 8 Tepas J.J., Mollitt D.L., Talbert J.L., et al: The Pediatric Trauma Score as a Predictor of injury Severity in the Injured Child. *J. Of Pediatric Surgery* 22:1, January 1987. Pag. 14-18.
- 9 Simpson D., Reilly P. Pediatric Coma Scale. *The Lancet*, agosto 21, 1982.
- 10 Committee on Medical Aspects of Automotive Safety. Rating the Severity of Tissue Damage. I. The abbreviated Scale. *JAMA* 215:2, Jan 11, 1971, pag. 277-280.

-
- 11 Stern R S , Weissman J S , Epstein A.M The Emergency Department as a Pathway to Admission for Poor and High-cost Patients. JAMA 266.16, October 23/30 1991, pag 2238-2243
- 12 Baker D W , Stevens C D., Brook R H : Patients Who Leave a public Hospital Emergency Deptment without being seen by a physician, causes and consequences JAMA 266 8. August 28, 1991, pag 1085-1090
- 13 Pena M E , Snyder B L Pediatric Emergency Medicine, History of a Grow Discipline Emergency Medicine Clinics of North America 13 2, May 1995, pag 235-253.
- 14 Rivara F.P , Wall H P., Worley P., et al: Pediatric Nurse Triage, Its Efficacy, Safty, and Implication for Care AJDC vol 140, March 1986, pag 205-210.
- 15 Wright P.F , Thompson J , McKee K L., et al: Patterns of Illness in the Highly Febrile Young Child Epidemiologic, Clinical, and Laboratory Correlates. Pediatrics 67 5, May 5 1981,pag 694-700
- 16 McCarthy P.L , Jekel J.F., Stashwick C A., et al: History and Observation Variables in Assessing Febrile Childen Pediatrics 65:6, June 1980, pag.1090-1095
- 17 McCarthy P L., Lembo R M., Baron M.A , et al: Predictive Value of Abnormal Physical Examination Findings in Ill-Appearing and Well-Appearing Febrile Children. Pediatrics 76 2- August 1985, pag 167-171
- 18 McCarthy P L., Sharpe M.R , Spiesel S.Z., et al: Observation Scale to Identify Serious Illnes in Febrile Children Pediatrics 70:5, Noviembre 1982, pag 802-809.

ANEXO 1

FECHA _____ REGISTRO _____ TIEMPO DE APLICACION _____
 NOMBRE _____ EDAD _____
 DIAGNOSTICO FINAL _____ TELEFONO _____
 DESTINO/SERVICIO _____ PUNTOS _____
 CONDICION DE EGRESO _____

	0	1	2	3
EDAD	>1AÑO	1AÑO 6 MESES	6 MESES 1 MES	RECIEN NACIDO
TEMPERATURA	NRL	HISTORIA	38-39°C	DISTERMIAS
F.RESPIRATORIA			60-70	<30>70
RECIEN NACIDO			50-60	<25->60
LACTANTE			40-50	<20>50
PREESCOLAR			20-30	<15>30
ESCOLAR				
F.CARDIACA			160-180	<120>180
RECIEN NACIDO			150-170	<90>170
LACTANTE			130-150	<70>150
PREESCOLAR			120-140	<60>140
ESCOLAR				
TENSION ARTERIAL				
1 a 4 años	100/60-90/50		110/65	<90/50 ó 110/65
5 a 11 años	110/75-105/60		115/75	<105/60 ó 115/75
12 a 18 años	125/70-115/60		135/80	<115/60 ó 135/80
COLORACION	NORMAL	PALIDEZ	CIANOSIS	MARMOREO
SILVERMAN-A	0	0-3	3-4	5
DESHIDRATACION	NO	LEVE	MODERADA	SEVERA
GLASGOW	15/15	14/15	12/15	10/15
R.PUPILARES	NORMO-REFLEX		HIPORREFLEX	ANISOCORIA
MARCHA	NORMAL		ATAXICA	PARALISIS
C.CONVULSIVAS	NO	HISTORIA	ULTIMAS 24 HR	ACTIVAS
ESTADO DE ALERTA	NORMAL	IRRITABLE	IRRITABLE/ SOMNOLIENTO	SOMNOLIENTO/ LETARGICO
PARESIA/ PARALISIS	NO	HISTORIA	RECIENTE ULTIMAS 24 HR	ACTIVO
SANGRADO	NO	HISTORIA	RECIENTE ULTIMAS 24 HR	ACTIVO
FRACTURA	NO	HISTORIA	NO EXPUESTA	EXPUESTA
HERIDAS	NO		S/COMPROMISO NEUROVASCULA	C/COMPROMISO NEUROVASCULA
INTOXICACION	NO	HISTORIA	SEGURIDAD DE INGESTA O INTOX	SINTOMATICO VIAS AEREAS Y CARDIOVASCULA
VOMITO	NO	HISTORIA	> 3 EPISODIOS	INCOHERCIBLE
DIARREA	NO	HISTORIA	ABUNDANTE	ABUNDANTE CON SANGRE
DOLOR	NO	LEVE	MODERADO	INCAPACITANTE
AUMENTO DE VOL.	NO	HISTORIA	PEQUEÑAS ARTICULACIONES	GRANDES ARTICULACIONES
INMUNO- COMPROMETIDO	NO		HISTORIA	ACTIVO

ENCUESTA REALIZADA POR _____
 OBSERVACIONES _____

ANEXO 3

TRIAGE

	0	1	2	3
RN/LACT MENOR	NO	ASINTOMATICO		RECHAZO VO FIEBRE IRRITABILIDAD
TEMPERATURA	NRL	NO CUANTIFICADA	38-39°C	DISTERMIAS
F.RESPIRATORIA RECIEN NACIDO LACTANTE PREESCOLAR ESCOLAR			60-70 50-60 40-50 20-30	<30>70 <25->60 <20>50 <15>30
F.CARDIACA RECIEN NACIDO LACTANTE PREESCOLAR ESCOLAR			160-180 150-170 130-150 120-140	<120>180 <90>170 <70>150 <60>140
TENSION ARTERIAL	NORMAL	PERCENTILA <90	PERCENTILA 90-95	HIPERTENSION HIPOENSION
T.C.E	HISTORIA	LEVE	MODERADO	SEVERO
SILVERMAN-A	0	0-3	3-4	5
HIDRATACION	NO	LEVE	MODERADA	SEVERA
GLASGOW	15/15	14/15	12/15	10/15
R.PUPILARES	NORMO- REFLEX		HIPORREFLEX	ANISOCORIA
MARCHA	NORMAL		ATAXICA	NO MARCHA
C.CONVULSIVAS	NO	HISTORIA	ULTIMAS 24 HR	ACTIVAS
PARESIA PARALISIS	NO	HISTORIA	RECIENTE ULTIMAS 24 HR	ACTIVO
SANGRADO	NO	HISTORIA	RECIENTE ULTIMAS 24 HR	ACTIVO
FRACTURA HERIDAS	NO NO	HISTORIA	NO EXPUESTA S/COMPROMISO NEUROVASCULA	EXPUESTA C/COMPROMISO NEUROVASCULA
INTOXICACION	NO	ASINTOMATICO	SINTOMATICO	SINTOMATICO VIAS AEREAS Y CARDIOVASCULA
VOMITO	NO	ASINTOMATICO	DESHIDRATADO	NO TOLERA LA VO
DIARREA	NO	ASINTOMATICO	DESHIDRATADO	NO TOLERA LA VO
DOLOR	NO	LEVE	MODERADO	INCAPACITANTE
AUMENTO DE VOL.	NO	HISTORIA	PEQUEÑAS ARTICULACIONES	GRANDES ARTICULACIONES
ONCO/HEMATO	NO		INFECTADO	INFECTADO CON MANIFESTACION ES DE SX DE RESPUESTA INFLAMATORIA SISTEMICA

ANEXO 4

REGISTRO DE PACIENTES VALORADOS POR LA ESCALA DE SEVERIDAD

FECHA: _____

#	PACIENTE	REG.	EDAD	DESTINO	DX PROBABLE
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					