



TRABAJO DE PRÁCTICA PROFESIONAL

RECCIONES ADVERSAS DE LOS MEDICAMENTOS

Alumnas

MIRIAM JANNETH PEREZ ROJAS

Código 28985869

FLOR ANGELA SOLORZANO VELASCO

Código 51780738

Q.F ANA DELIA PINZÓN GARCÍA

(Tutor)

FACULTAD CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA

2009



REACCIONES ADVERAS DE LOS MEDICAMENTOS

Alumnos

MIRIAM JANNETH PEREZ ROJAS

Código 28985869

FLOR ANGELA SOLORZANO VELASCO

COD 51780738

Trabajo final como requisito de la terminación de la practicas profesionales para optar

Al titulo de tecnólogo de regencia en farmacia

Q.F ANA DELIA PINZÓN GARCÍA

(Tutor)

FACULTAD CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA

2009

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la dinámica que se viene dando dentro del contexto técnico científico y de los avances de competitividad se hace necesario poner en marcha una dependencia que ayude a brindar un buen servicio de entrega oportuna y eficaz en la parte de medicamentos y dispositivos médicos y en ella las reacciones adversas de estos.

La realización de esta práctica profesional, ha sido de vital importancia para la formación que se esta elaborando paso a paso, como futuros tecnólogos en regencia de farmacia, en ella identificamos no solo nuestras falencias y de las personas que trabajan dentro de la farmacia como lo es las auxiliares de farmacia, también nos ayuda a nuestra experiencia en donde nuestra participación se convierte en cierto momento en un objeto de mucha utilidad de esa manera se define y se da sentido a todo el trabajo realizado dentro de la institución.

Se puede decir que con esta práctica profesional, nos enriqueció tanto en lo teóricos como en lo práctico, en donde producimos hipótesis, que nos lleva a concluir, las necesidades reales de la farmacia de Centro Medico Clínica Quirúrgica San Luis cuales son las debilidades y dificultades que nos lleva a dar soluciones inconclusas afectando la integridad de los pacientes e incluso el personal de la institución, sin darnos cuenta de las situaciones desfavorables y limitantes que afectaran la vida futura de la institución.

OBJETIVO GENERAL.

Conseguir implementar un sistema de vigilancia de eventos adversos que permitan identificar y cuantificar la frecuencia y los principales problemas de la calidad de la atención en salud. Por lo tanto el propósito de este trabajo es iniciar el registro de los eventos adversos en la Institución Del Centro Medico Clínica Quirúrgica San Luis, en los diferentes niveles de atención, con el ánimo de determinar su incidencia, su impacto y los factores asociados para lograr ofrecer un mejor servicio a los usuarios de la institución.

Se debe realizar un diseño oficial dentro del organismo, para los pacientes que se encuentren hospitalizados, en consulta de urgencias y en la consulta habitual de la entidad. La relación partirá en el momento que se presenta la emergencia con la reacción de la hospitalización hasta el desenlace. Se buscarán eventos tamizables Incidencia y Evitabilidad de Eventos Adversos en Pacientes Hospitalizados en la Institución hasta los 30 días posteriores a la salida. La evaluación de los eventos adverso lo cual sugiere que el problema no se debe a calidad de atención, sino a una mayor complejidad de los pacientes atendidos, con mayor frecuencia de eventos adversos a medida que se incrementa la edad o d mujeres embarazadas

ALERGIA A MEDICAMENTOS

La OMS definió la reacción adversa a un fármaco como el efecto que no es intencionado que ocurre en dosis normalmente utilizadas para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento de las enfermedades.

Las reacciones adversas a medicamentos (RAM) se clasifican en previsibles (tipo A) o imprevisibles (tipo B). Las previsibles forman el 80% de las reacciones adversas, ocurren en cualquier paciente, son comunes, usualmente son dosis dependientes y son producidas por acciones farmacológicas conocidas e incluyen:

1. **Toxicidad a sobre dosis:** reacción tóxica producida por exceso del medicamento o por falla en la excreción, con efecto farmacológico característico pero exagerado.
2. **Efectos secundarios inevitables:** son efectos farmacológicos indirectos no deseados del medicamento y que se relacionan con la acción farmacológica primaria de este.
3. **Efectos colaterales:** expresión excesiva de efectos farmacológicos conocidos no deseables a la dosis recomendada.
4. **Interacciones medicamentosas:** que es la interacción entre dos o más medicamentos como el efecto de un medicamento sobre la efectividad o toxicidad de otro.

Las reacciones adversas imprevisibles son raras, ocurren solo en pacientes susceptibles incluyen:

- **Intolerancia:** el paciente experimenta reacciones esperadas en dosis mucho más bajas que las administradas normalmente.
- **Reacciones idiosincrasias:** son atribuibles a las respuestas genéticas o farmacocinéticas que provocan reacciones que no se producen en otros sujetos.
- **Alergia:** es una reacción mediada inmunológicamente caracterizada por especificidad, transferida por anticuerpos o linfocitos y con recurrencia al reexponerse.

REACCIONES ALERGICAS POR MEDICAMENTOS

Las reacciones alérgicas o inmunomediadas se caracterizan porque ocurren en pocos pacientes, requieren exposición previa a la molécula o a otras químicamente relacionadas y se desarrollan rápidamente luego de la reexposición. Algunos medicamentos más propensos a generarlas son los antibióticos, anticonvulsivantes, agentes quimioterapéuticos, heparina, insulina, protamina y agentes biológicos modificadores de la respuesta inmune.

El órgano más comprometido en las reacciones adversas es la piel y se le llama farmacodermia o toxicodermia al grupo de dermatosis inducidas por estos.

FACTORES DE RIESGO PARA LA ALERGIA A MEDICAMENTOS

FACTORES DERIVADOS DEL FARMACO

1. **Vía de administración.** exposición tópica y menos frecuente luego de vía oral. La vía venosa da reacciones más severas mientras que la aplicación tópica induce a reacciones de hipersensibilidad retardada.
2. **Tamaño molecular:** los medicamentos de alto peso molecular tienen más probabilidad de producir reacciones alérgicas.
3. **Bivalencia:** habilidad de hacer reacción cruzada de receptores celulares como la succinilcolina.
4. **Habilidad:** de actuar como haptenos (sustancias de bajo peso molecular que requieren unirse a proteínas para actuar como alérgenos)
5. **Dosis, duración y frecuencia del tratamiento:** es más frecuente con dosis altas y con tratamientos parenterales prolongados. También es más frecuente la reacción al reintroducir medicamentos crónicos luego de haberlos suspendido.

CLASIFICACION DE LAS REACCIONES ALERGICAS SEGÚN EL TIEMPO DE PRESENTACION:

- **Inmediata:** se presenta antes de una hora
- **Acelerada:** entre 1 y 72 horas
- **Tardía:** se presenta luego de 72 horas y es por hipersensibilidad

Evento Adverso

Cualquier ocurrencia médica desafortunada en un paciente o sujeto de investigación clínica a quien se le administró un producto farmacéutico y que no necesariamente tiene relación con el tratamiento.

A cualquier ocurrencia médica desafortunada en un paciente o sujeto de investigación clínica a quien se le administró un medicamento y puede o no tener una relación causal con este tratamiento.

Evento Adverso grave / serio (EAG)

Un evento adverso grave es cualquier ocurrencia médica desafortunada que a cualquier dosificación tenga como resultado:

- Muerte.
- Amenaza a la vida:

Cualquier evento adverso en el que el paciente estuvo en riesgo real de muerte al momento que se presenta el evento.

- Hospitalización o prolongación de la misma:

- Cualquier evento adverso que cause la hospitalización o prolongación de la misma, se considerará grave, a menos que existan cuando menos una de las siguientes excepciones:

- a) La admisión resulta en una estancia hospitalaria de menos de 12 horas.
- b) La admisión ya estaba planeada antes del estudio (por ejemplo, cirugía electiva o programada arreglada antes de iniciar el estudio.
- c) • Anomalía congénita/defecto de nacimiento:

Cualquier anomalía congénita del recién nacido o el abortado debe registrarse como un EAS por separado.

- Invalidez/ discapacidad persistente o significativa:

La interrupción sustancial de la capacidad de una persona para llevar a cabo las funciones normales de la vida, excluyendo un estado en el que una enfermedad temporal, documentada por un certificado médico, presumiblemente resultará en

una completa recuperación y no cumple por el término “persistente” o “significativo” de acuerdo a un juicio médico apropiado.

GUIA DE FARMACOVIGILANCIA PARA EL REPORTE DE EVENTOS ADVERSOS EN INVESTIGACION CLINICA

• Evento médico importante:

Se debe emplear un juicio médico y científico al decidir si un evento adverso se puede considerar serio ya que compromete la salud del sujeto o puede requerir intervención para evitar otra condición seria (muerte, una condición que amenaza la vida, hospitalización o incapacidad persistente o significativa).

Reacción Adversa.

Toda respuesta nociva y no intencionada que se presenta en un medicamento relacionado con cualquier dosis terapéutica deberá ser considerada como una reacción adversa al medicamento.

Clasificación

“Los eventos adversos, las sospechas de reacción adversa y las reacciones adversas de los medicamentos se clasifican de acuerdo con la intensidad de la manifestación clínica (severidad) en:

Leves: Se presentan con signos y síntomas fácilmente tolerados, no necesitan tratamiento, ni prolongan la hospitalización y pueden o no requerir de la suspensión del medicamento.

Moderadas: Interfiere con las actividades sin amenazar directamente la vida del paciente. Requiere de tratamiento farmacológico y puede o no requerir la suspensión del medicamento causante de la reacción adversa.

Graves (serias): Cualquier manifestación que se presente con la administración de cualquier dosis de un medicamento, y que: o Pone en peligro la vida o causa la muerte del paciente. o Hace necesario hospitalizar o prolongar la estancia hospitalaria o Es causa de invalidez o de incapacidad persistente o significativa. o Es causa de alteraciones o malformaciones en el recién nacido

Letal: Contribuye directa o indirectamente a la muerte del paciente.”

Nota 1: Independientemente de la relación causa - efecto entre el producto y el evento, si el evento satisface cualquiera de los criterios anteriormente referidos, debe considerarse “grave (serio)” sin importar la fuente del informe.

GUIA DE FARMACOVIGILANCIA PARA EL REPORTE DE EVENTOS ADVERSOS EN INVESTIGACION CLINICA

Nota 2:

El término “Grave” corresponde a la traducción textual en inglés del término “*Serious*” y no debe prestarse a confusión con el uso de la palabra “*Serio*” por lo tanto *Serio = Grave (OMS)*.

Evento Prevenible

Resultado no deseado, causado de forma no intencional, que se habría evitado mediante la adecuada utilización de los estándares del cuidado asistencial disponibles.

Evento no prevenible

Resultado no deseado, causado de forma no intencional, que se presenta a pesar de la adecuada utilización de los estándares del cuidado asistencial disponibles.

INFORMACION GENERAL

La alergia a medicamentos es un problema muy importante porque en algunas ocasiones puede llevar a la muerte del paciente. Afortunadamente la mayoría de los efectos adversos no son graves. De todas las reacciones adversas a fármacos, sólo el 5-10% de ellas son por mecanismo alérgico.

Los medicamentos que por orden de frecuencia ocasionan más reacciones alérgicas son los antibióticos betalactámicos (sobre todo la amoxicilina), los AINES (antiinflamatorios) y las pirazonas.

Los síntomas cutáneos son los más frecuentes, referidos por el 80% de los pacientes. La anafilaxia (reacción generalizada severa), se presenta en el 9-15% de los casos, los síntomas respiratorios en el 6-9%, y la fiebre medicamentosa en menos del 3%.

ESTUDIO DE ALERGIA A MEDICAMENTOS.

- El estudio de alergia a medicamentos consistirá en la realización de pruebas cutáneas y/o tolerancia, además de los estudios de laboratorio que precise. La prueba de tolerancia consiste en la administración de cantidades progresivamente crecientes del medicamento, para ver si no se producen los síntomas que el paciente atribuye a la administración del mismo.
- Las pruebas se realizarán con el equipo técnico y personal sanitario especializado en las mismas, estando protegido continuamente con la asistencia médica y sanitaria adecuada y con los tratamientos que precise.
- Una vez finalizado el estudio, la tolerancia a un determinado medicamento, no quiere decir que, en un futuro más o menos lejano no pueda sensibilizarse al mismo.
- Desafortunadamente, en muchas ocasiones no se puede llegar al diagnóstico mediante la realización de pruebas cutáneas ó analítica sanguínea, por lo que hay que recurrir a la provocación con el fármaco. Esta se realiza en general cuando la sospecha de reacción alérgica es pequeña. Cuando la reacción que ha presentado el paciente es muy sospechosa y las pruebas cutáneas o en sangre son negativas, se les ofrecen medicamentos alternativos.

RIESGOS DE ALERGIA A MEDICAMENTOS

Estas pruebas no están libres de riesgo porque, aunque raramente pueden aparecer complicaciones, generalmente menores, excepcionalmente pueden ser graves, hasta el punto de comprometer la vida.

Las complicaciones más frecuentes que pueden aparecer son la sintomatología que presentó el paciente cuando tuvo la reacción (enrojecimiento o inflamación, picor, urticaria, rinitis, asma, incluso síntomas de anafilaxia –mareo y/o pérdida de conocimiento, bajada de tensión, vómitos, ...) y suelen ser fácilmente tratables en el área de pruebas.

De cualquier forma, si ocurriera una complicación, debe saber que todos los medios técnicos de este Centro están disponibles para intentar solucionarla

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EVENTO ADVERSO

FASES

1. Tamización de la Información (Formulario). Busca detectar eventos no deseables.
2. Evaluación de los eventos. Determinar los verdaderos eventos. (Causalidad y viabilidad). Plan de mejoramiento. Comité Evaluador.
3. Intervención. Acción Correctiva “Recomendación Educativa”. Garantía de la Calidad, Epidemiología.
4. Seguimiento de la intervención.

1. Fase.

De Tamización.

(Separación mecánica, mediante tamices, de sustancias pulverizadas de diferentes tamaños)

- a. Una auxiliar capacitada realiza el tamizaje diario, aplica la primera parte del formulario a los pacientes hospitalizados que cumplen los criterios de selección.
- b. Enfermera Jefe entrenada quien complementa el Formulario, realiza seguimiento del paciente, identifica si presenta evento adverso.

EVENTOS ADVERSO

Población: Pacientes hospitalizados en Cirugía, Medicina Interna, Ginecología y obstetricia y que cumplan los criterios de inclusión /exclusión. Haber estado hospitalizado al menos 12 horas.

EVENTOS ADVERSOS

Fuentes de información La Historia Clínica, Informes enfermería, Auditoria De la Calidad. Informe de hospitalización, formato reacciones adversas a medicamentos y transfusionales, complicaciones intraoperatorias, comité de infecciones, libro de salas de partos, departamento de estadística, Trabajo social.

RECOLECCION DE LOS DATOS ANALISIS, PLAN DEMEJORAMIENTO

Sistema de Vigilancia en Eventos Adversos. Instrumento. Vigilancia Activa Comité Eventos.

2. FASE

Evaluación del evento reportable. Confirmar el evento Identifica escala de causalidad (Servicio Vs Enfermedad). Calificarán además la severidad, la clasificación clínica, la viabilidad y discapacidad resultante. Además hará una mención del área donde se deberá hacer el esfuerzo para evitar que este evento se repita.

Evaluación de causalidad y inviabilidad de un evento reportable.

1. Poca o ninguna evidencia
2. Evidencia ligera
3. No muy probable (menos de 50:50, pero muy cercano)
4. Mas probable que no probable (mas de 50:50, pero cercano)
5. Evidencia fuerte
6. Evidencia de virtual certeza.

EVENTOS ADVERSOS

-Sitio de atención del evento.

-Servicio donde se presento el evento.

-Relacionado con medicamentos: Clase de medicamento. Tipo de complicación.

-Relación del evento con deficiencia en:

El desempeño.

La Prevención.

El diagnostico.

El tratamiento con medicamentos.

Los sistemas y otros.

No clasificado.

EVENTOS ADVERSOS

-Tiempo de prolongación de la estancia.

-Esfuerzo institucional.

-Seriedad del evento.

-Viabilidad.

Definitivamente el evento no pudo haber sido evitable.

Muy probablementeProbablemente el evento no pudo.....Probablemente el evento pudoMuy probablementeDefinitivamente

RECOLECCION DE LOS DATOS ANALISIS, PLAN DE MEJORAMIENTO INTERVENCION Sistema de Vigilancia en Eventos Adversos. Instrumento. Vigilancia Activa Comité Eventos. Recomendación educativa Vigilancia del Campo.

3. FASE

Intervención del evento reportable.

Plan de mejoramiento.

Formato de acción correctiva “Recomendación Educativa”.

Ajustes de procesos.

4 FASE

-seguimiento a las fallas

DETECCION DE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS (RAM)

El programa de farmacovigilancia del INVIMA espera que además de la detección de reacciones adversas a medicamentos (RAM), se promueva la detección de otros problemas relacionados con medicamentos.

Las alteraciones dermatológicas suelen ser de alto reporte en los programas de farmacovigilancia y presentan el mismo comportamiento en los reportes voluntarios al INVIMA. El prurito y la erupción cutánea son las reacciones adversas dermatológicas más reportadas. La dipirona y la Metoclopramida son los medicamentos que cuentan con mayor número de reportes asociados a reacciones dermatológicas.

La dipirona es un anti-inflamatorio o esteroideo (AINES) de la familia de las pirazolonas con actividad anti-inflamatoria moderada y buena actividad analgésica y antipirética pero con la potencialidad de producir efectos adversos graves y sin ninguna ventaja clínica significativa sobre los opioides o sobre otros AINES comúnmente disponibles tal como el diclofenaco por lo que su empleo no ha sido aprobado por la FDA y solo se justifica para el tratamiento del dolor severo cuando otras alternativas farmacológicas no están disponibles o no son apropiadas. Su potencia como inhibidor de síntesis de prostaglandinas es similar a la de la aspirina.

La administración de dipirona se ha asociado entre otros a: agranulocitosis, anemia hemolítica, anemia aplásica, púrpura trombocitopénica, shock anafiláctico y reacciones cutáneas severas.

5. CÓMO REPORTAR.

El reporte de eventos adversos generados en estudios clínicos deberá realizarse al Centro Nacional de Farmacovigilancia mediante el formato oficial establecido para este fin y en los tiempos ya mencionados.

Aspectos generales

- Incluir dentro del formato de reporte de eventos adversos la clave, título del estudio y número del paciente,
- Los síntomas deben documentarse aún cuando todavía no se ha establecido el diagnóstico definitivo o cuando el médico tenga dudas. Cuando posteriormente se

establezca el diagnóstico, éste se registrará como seguimiento del evento adverso reportado inicialmente.

- Los episodios de una enfermedad crónica concomitante no deben definirse como un evento adverso si la severidad o frecuencia continúa sin cambios desde la basal, de acuerdo con lo descrito en la historia médica (por ejemplo, asma ya registrada en la historia médica y donde se registró el uso por razón necesaria de un inhalador en la hoja de medicación concomitante).
- Si hubiera algún deterioro (cambio en la frecuencia o severidad de los ataques) durante el estudio, esto debe documentarse como un evento adverso (por ejemplo, “empeoramiento del asma” o “agravamiento del asma”).
- Un EAG debe describirse como “Muerte” sólo cuando se desconoce la causa de la misma, el término a reportar debe ser: “Muerte!”. “Causa de la muerte: desconocida”, de otra manera debe registrarse “Muerte” como el resultado del evento adverso y/o razón de seriedad.
- Los procedimientos quirúrgicos no programados que se realicen durante un estudio clínico deben reportarse como eventos adversos, ya que, la condición por la que se requiere la cirugía puede ser un evento adverso; a menos que el protocolo de estudio la excluya explícitamente.
- Los hallazgos anormales en las pruebas de laboratorio, ECG, rayos x, no evidentes al momento del ingreso del paciente, evaluados por el investigador como clínicamente significativos, deben reportarse como un evento y clasificarse como EAG si califica como tal.
- Los Eventos Adversos clasificados como graves y con una relación con el procedimiento del estudio (es decir, una posibilidad razonable de que el evento ocurrió meramente como resultado de la participación del sujeto en el estudio sin ser expuesto al medicamento del estudio), deben reportarse inclusive si no están relacionados con el medicamento (por ejemplo, EAG Debido a la suspensión de los medicamentos antihipertensivos durante la fase de lavado o EAG causado por el procedimiento diagnóstico específico del estudio).

GUIA DE FARMACOVIGILANCIA PARA EL REPORTE DE EVENTOS ADVERSOS EN INVESTIGACION CLINICA

6.-REPORTE DE EVENTOS NO GRAVES

Estos eventos deberán ser notificados dentro del reporte final del estudio.

El resumen final deberá contener los resultados y conclusiones del estudio clínico y los siguientes datos:

- a) Nombre o Número del protocolo
- b) Diseño del Estudio Clínico
- c) Fecha de autorización (COFEPRIS)
- d) Fecha de inicio y fecha de término del estudio Seguida de una tabla con la información de las sospechas de reacciones adversas generadas durante el estudio clínico.

Ejemplo.

de notificación

Fármaco Sospecha de Reacción Adversa

Fecha de inicio y término de la Sospecha de RAM

Dosis Vía de Administración

Nombre del Paciente, Sexo, Edad Tipo de Reporte

GUIA DE FARMACOVIGILANCIA PARA EL REPORTE DE EVENTOS ADVERSOS EN INVESTIGACION CLINICA

Aquí percibimos como en la institución es utilizada en grandes cantidades el uso de la Dipirona en amp y observamos que este medicamento tiene reacciones adversas

El programa de farmacovigilancia del INVIMA espera que además de la detección de reacciones adversas a medicamentos (RAM), se promueva la detección de otros problemas relacionados con medicamentos.

Las alteraciones dermatológicas suelen ser de alto reporte en los programas de farmacovigilancia y presentan el mismo comportamiento en los reportes voluntarios al INVIMA. El prurito y la erupción cutánea son las reacciones adversas dermatológicas más reportadas. La Dipirona y la Metoclopramida son los medicamentos que cuentan con mayor número de reportes asociados a reacciones dermatológicas.

La Dipirona es un anti-inflamatorio o esteroideo (AINES) de la familia de las pirazolonas con actividad anti-inflamatoria moderada y buena actividad analgésica y antipirética pero con la potencialidad de producir efectos adversos graves y sin ninguna ventaja clínica significativa sobre los opioides o sobre otros AINES comúnmente disponibles tal como el diclofenaco por lo que su empleo no ha sido aprobado por la FDA y solo se justifica para el tratamiento del dolor severo cuando otras alternativas farmacológicas no están disponibles o no son apropiadas. Su potencia como inhibidor de síntesis de prostaglandinas es similar a la de la aspirina.

La administración de Dipirona se ha asociado entre otros a: agranulocitosis, anemia hemolítica, anemia aplásica, púrpura trombocitopénica, shock anafiláctico y reacciones cutáneas severas.

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LA DIPIRONA

1. La dosis máxima a suministrar en un adulto es de 4 gramos al día.
2. La dosis máxima en niños es de 20 miligramos/kilogramo cada 6 horas.
3. El medicamento no debe ser empleado por más de una semana.
4. Debe controlarse la función renal con creatinina al inicio del tratamiento y a la semana después de iniciado su uso.
5. Debe justificarse el empleo de dipirona durante un periodo superior a una semana y justificar su uso.

MEDICAMENTOS ALTERNATIVOS

ACETAMINOFEN: La dosis máxima de Acetaminofen en adultos es de 4gramos /día VO repartido en 4 dosis y en niños de 10 a 15 mg/kg VO cada 4-6 horas, máximo 65mg/kg/día. Debe recordarse que las personas que toman tres tragos o más de alcohol por día o su equivalente tienen un riesgo mayor de daño hepático por Acetaminofen.

IBUPROFEN: La dosis de ibuprofeno es de 2.5 a 10mg/kg VO para suministrar cada 8 horas, máximo cada 6 horas, la dosis tope es de 40mg/kg/día. Para su administración se debe guardar las mismas precauciones que para el empleo de la dipirona ya que el ibuprofeno puede causar meningitis aséptica. El uso del ibuprofeno se debe suspender si los síntomas o signos se desarrollan.

DICLOFENACO: La dosis de diclofenaco es de 1mg/kg IM o 0.5 a 2mg/kg/día vía IM. El diclofenaco no debe administrarse por vía IV debido al riesgo de producir trombosis venosa (Campbell y watters, 1989) Para su administración deben tenerse las mismas precauciones que para el empleo de la dipirona.

TRAMADOL: Cuando el efecto principal deseado sea la analgesia y no se contraindique el efecto de los opioides se puede recurrir al empleo del tramadol por vía parenteral u oral en dosis de 50 a 100mg cada 6 a 8 horas en adultos(Reynolds, 1991) en niños entre 1 año y 12 años de edad el tramadol ha sido administrado en dosis de 0.75 to 1mg/kg(lee et al 1993) sin sobrepasar los 50mg/ dosis, para edades entre los 12 y 18 años se sugiere dosis de 0.7mg/kg dosis (klinische Pharmakologie 1988)

CONCLUSIONES

- La formación organizacional previa cercanía al “error médico” y la respuesta de la administración a las sugerencias de los trabajadores para mejorar la calidad de los servicios son determinantes en el buen éxito de la instauración de los programas de las reacciones adversas
- Se debe tener en cuenta que al encontrarnos con reacciones adversas estamos en la capacidad de dar un manejo adecuado; tener presente que son y cómo se deben reportar, desenvolverse con el propósito de afianzar los concomitamientos adquiridos, este trabajo fortalece y consolida más nuestra intención de ayudar tanto al personal de la institución como a los pacientes a través de la formación que imparte esta universidad.