



BOZO RESEARCH CENTER INC.

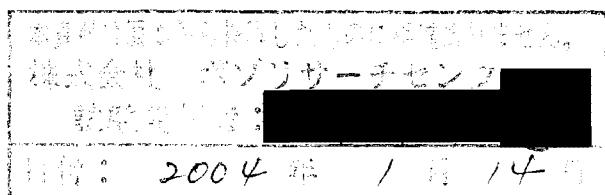
原本

## 最終報告書

(ヒドロキシフェニル)メチルフェノールの  
ラット新生児における哺育期投与試験

B-4316

2004年1月14日



株式会社ボゾリサーチセンター

東京本部 〒151-0065 東京都渋谷区大山町36-7  
本社・東京研究所 〒156-0042 東京都世田谷区羽根木1-3-11  
御殿場研究所 〒412-0039 静岡県御殿場市かまど1284  
函南研究所 〒419-0101 静岡県田方郡函南町桑原三本松1308-125

## 試験責任者陳述書

試験番号 : B-4316

試験表題 : (ヒドロキシフェニル) メチルフェノールのラット新生児における哺育期投与試験

本試験は以下に示す基準を遵守して実施したものです。

- ・「新規化学物質に係る試験及び指定化学物質に係る有害性の調査の項目等を定める命令第4条に規定する試験施設について」

(昭和59年3月31日;環保業第39号、薬発第229号、59基局第85号連名基準)

一部改正(昭和63年11月18日;環企研第233号、衛生第38号、63基局第823号)

2004年1月14日

株式会社ボゾリサーチセンター

試験責任者

**信頼性保証陳述書**

試験番号 : B-4316

試験表題 : (ヒドロキシフェニル) メチルフェノールのラット新生児における  
哺育期投与試験

本試験は以下に示す基準を遵守して実施されたことを保証致します。

- 「新規化学物質に係る試験及び指定化学物質に係る有害性の調査の項目等を定める  
命令第4条に規定する試験施設について」

(昭和59年3月31日; 環保業第39号、薬発第229号、59基局第85号連名基準)

一部改正(昭和63年11月18日; 環企研第233号、衛生第38号、63基局第823号)

2004年1月14日

株式会社ボゾリサーチセンター

信頼性保証部門責任者

調査日及び報告日

調査の対象	調査日	試験責任者及び運営管理者への報告日
試験計画書	1999年8月4日	1999年8月6日
動物入荷	1999年9月1日	1999年9月3日
試験計画書変更書(1)	1999年9月2日	1999年9月8日
試験計画書情報入力	1999年9月6日	1999年9月9日
被験物質調製指示シート	1999年9月7日	1999年9月10日
検疫(馴化)・分娩・飼育管理	1999年9月9日	1999年9月16日
被験液の濃度・均一性確認	1999年9月9日	1999年9月16日
試験計画書変更書(2)	1999年9月11日	1999年9月16日
検疫(馴化)・群構成・飼育管理	1999年9月12日	1999年9月16日
体重測定・投与・一般状態の観察・飼育管理	1999年9月13日	1999年9月16日
被験物質(調製・保存)	1999年9月14日	1999年9月16日
哺育観察・分化観察・飼育管理	1999年9月16日	1999年9月22日

次頁に続く

続き

調査の対象	調査日	試験責任者及び運営管理者への報告日
試験計画書変更書（3）	1999年9月22日	1999年9月27日
機能検査・離乳	1999年9月30日	1999年10月5日
採血・剖検	1999年10月1日	1999年10月1日
血液学検査・血液化学検査	1999年10月1日	1999年10月1日
体重・摂餌量測定・飼育管理	1999年10月7日	1999年10月7日
病理組織学検査（切り出し）	1999年10月12日	1999年10月12日
病理組織学検査（包埋）	1999年10月19日	1999年10月19日
尿検査	1999年11月26日	1999年11月29日
尿検査（浸透圧）	1999年11月27日	1999年11月29日
病理組織学検査（薄切）	2000年1月25日	2000年1月26日
図・表・付表（手書き生データとの照合）	2000年5月17日	2000年5月18日
再調査	2000年6月12日	2000年6月13日
最終報告書草案	2000年5月17日	2000年5月18日
再調査	2000年6月12日	2000年6月13日
試験計画書変更書（4）	2000年7月5日	2000年7月7日
生データ（動物試験関係、臨床検査、分析）	2000年12月13日	2000年12月15日
再調査	2004年1月6日	2004年1月7日
生データ（剖検・病理）	2000年12月13日	2000年12月15日
再調査	2004年1月6日	2004年1月7日
図・表・付表（一式）	2000年12月13日	2000年12月15日
再調査	2004年1月6日	2004年1月7日
試験計画書変更書（5）	2004年1月7日	2004年1月7日
最終報告書	2004年1月14日	2004年1月14日

## 目 次

	頁
目 次 .....	1
試験実施概要 .....	5
試験従事者一覧 .....	8
要 約 .....	9
緒 言 .....	11
 試験材料及び方法	
1. 被験物質及び媒体 .....	12
1) 被験物質 .....	12
2) 媒体 .....	13
2. 投与液の調製 .....	13
1) 媒体の調製方法 .....	13
2) 被験液の調製方法 .....	14
3) 被験液の保存方法 .....	14
4) 被験液の安定性及び均一性 .....	14
5) 被験液の濃度・均一性確認 .....	14
3. 試験動物 .....	14
4. 飼育条件 .....	15
5. 投与量及びその設定理由、群構成並びに動物数 .....	16
6. 動物の識別及びケージへの表示 .....	17
7. 投与経路、投与方法、投与期間及び休薬期間 .....	17

## 頁

8. 検査方法 .....	17
1) 一般状態の観察 .....	17
2) 体重測定 .....	18
3) 摂餌量測定 .....	18
4) 分化観察 .....	18
5) 機能検査 .....	18
6) 尿検査 .....	18
7) 血液学検査 .....	19
8) 血液化学検査 .....	20
9) 病理学検査 .....	21
(1) 剖検及び器官重量の測定 .....	21
(2) 病理組織学検査 .....	22
9. 統計解析 .....	22

## 試験結果

1. 一般状態 .....	23
1) 投与期間 .....	23
2) 休薬期間 .....	23
2. 体重 .....	23
1) 投与期間 .....	23
2) 休薬期間 .....	23
3. 摂餌量（休薬期間中のみ測定） .....	23
4. 分化観察 .....	24
5. 機能検査 .....	24
6. 尿検査（休薬第9週にのみ実施） .....	24
7. 血液学検査 .....	24
1) 投与期間終了時検査 .....	24
2) 休薬期間終了時検査 .....	24
8. 血液化学検査 .....	24
1) 投与期間終了時検査 .....	25

	頁
2) 休薬期間終了時検査 .....	25
9. 器官重量 .....	25
1) 投与期間終了時検査 .....	25
2) 休薬期間終了時検査 .....	25
10. 剖検 .....	25
1) 投与期間終了時検査 .....	25
2) 休薬期間終了時検査 .....	25
11. 病理組織学検査 .....	26
1) 投与期間終了時検査 .....	26
2) 休薬期間終了時検査 .....	27
 考 察 .....	 29
 文 献 .....	 31

Attached data 1	Stability and Homogeneity of Phenol, (hydroxyphenyl) methyl in the Dosing Suspensions
Attached data 2	Concentration and Homogeneity of Phenol, (hydroxyphenyl) methyl in the Dosing Suspensions (before the start of administration)
Attached data 3	Concentration and Homogeneity of Phenol, (hydroxyphenyl) methyl in the Dosing Suspensions (day 15 of administration)

#### Figures and Tables

Fig. 1、2      Body weight

Fig. 3、4      Food consumption

Table 1·1 、 1·2	Clinical signs
Table 2·1 、 2·2	Body weight
Table 3·1 、 3·2	Food consumption
Table 4	External differentiation
Table 5	Functional examination
Table 6·1 ∼6·4	Urinalysis
Table 7·1 ∼7·4	Hematological findings
Table 8·1 ∼8·4	Blood chemical findings
Table 9·1 ∼9·8	Absolute and relative organ weights
Table 10·1 、 10·2	Gross pathological findings
Table 11·1 ∼11·5	Histopathological findings

## Appendices

Appendix 1~8	Individual clinical signs
Appendix 9~16	Individual body weight
Appendix 17~24	Individual food consumption
Appendix 25~28	Individual external differentiation
Appendix 29~32	Individual functional examination
Appendix 33~44	Individual urinalysis
Appendix 45~60	Individual hematological findings
Appendix 61~76	Individual blood chemical findings
Appendix 77~124	Individual absolute and relative organ weights
Appendix 125~140	Individual gross pathological findings
Appendix 141~148	Individual histopathological findings

## 試験実施概要

### 1. 試験計画書

試験番号 : B-4316

試験表題 : (ヒドロキシフェニル) メチルフェノールのラット新生児における哺育期投与試験

2. 試験目的 : (ヒドロキシフェニル) メチルフェノールをラット新生児に哺育期間中反復経口投与し、新生児に対する反復投与毒性を検討するとともに、その後のラットの生長、機能及び形態に及ぼす影響について検討した。

3. 試験委託者 : 厚生省生活衛生局企画課 生活化学安全対策室

〒100-8045 東京都千代田区霞ヶ関 1-2-2

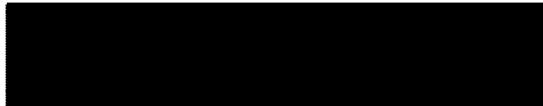
4. 試験受託者 : 株式会社ボゾリサーチセンター

〒156-0042 東京都世田谷区羽根木 1-3-11

5. 試験実施施設 : 株式会社ボゾリサーチセンター 御殿場研究所

〒412-0039 静岡県御殿場市かまど 1284

運営管理者



### 6. 被験物質

供給者 : 厚生省生活衛生局企画課 生活化学安全対策室

名称 : (ヒドロキシフェニル) メチルフェノール [Phenol, (hydroxyphenyl)methyl]

受領日 : 1999年2月3日

保存場所 : 御殿場研究所 被験物質保存室及び被験物質調製室

**7. 試験日程**

試験開始日 : 1999年 8月 5日

動物（母動物）入荷日

: 1999年 9月 1日

分娩日 : 1999年 9月 9日

投与開始日 : 1999年 9月 13日 (雄・雌)

投与終了剖検日 : 1999年 10月 1日 (雄・雌)

休薬終了剖検日 : 1999年 12月 3日 (雄・雌)

試験終了日 : 2004年 1月 14日

**8. 試験責任者****9. 試験担当者**

試験担当責任者 :

動物試験担当者 :

臨床検査責任者 :

病理検査責任者 :

化学分析責任者 :

統計解析責任者 :

**10. 試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因**

本試験に関し、試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因はなかった。なお、投与期間終了時における 100 mg/kg 投与群の雌 1 例 (No.4106) では、脳に肉眼的異常（脳室拡張）がみられたため、脳については組織破壊を防止するために、リン酸緩衝 10% ホルマリン液で固定した後、重量を測定した。

**11. 資料保存**

試験計画書（試験計画書変更書を含む）原本、記録文書、生データ、報告書類（最終報告書は原本）及び標本類は、株式会社ボゾリサーチセンター御殿場研究所の資料保存施設に最終報告書提出後 10 年間保存する。期間終了後の保存については、厚生労働省 医薬食品局審査管理課 化学物質安全対策室（旧名称：厚生省生活衛生局企画課 生活化学安全対策室）と株式会

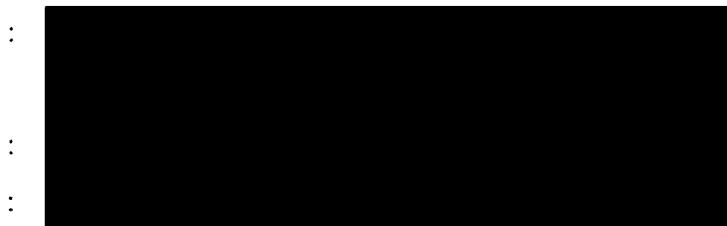
社ボゾリサーチセンター間で協議し、その処置を決定する。ただし、長期保存に耐えられない生体試料（尿、血漿）については、最終報告書提出後1年を経過した時点で廃棄する。

12. 試験責任者の署名又は記名・なつ印

[REDACTED] 2004年 / 月 / 日 [REDACTED]

### 試験従事者一覧

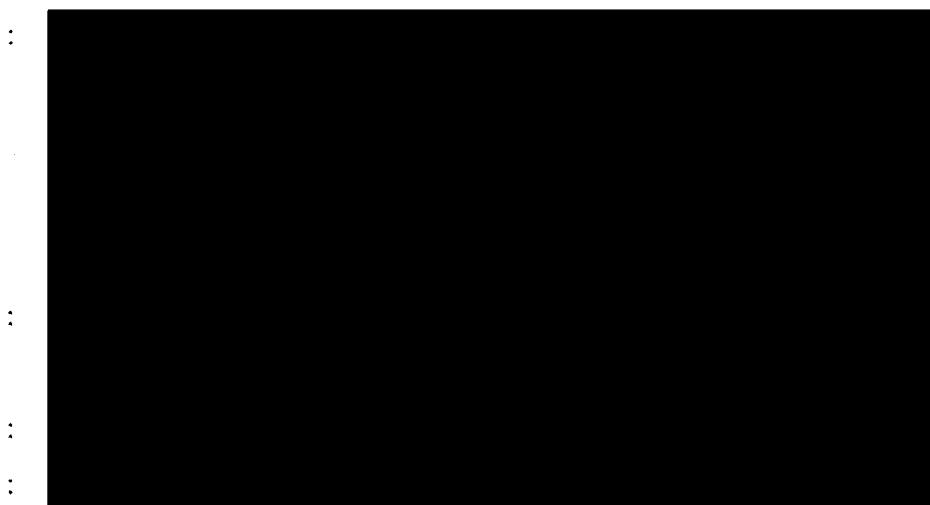
検疫・馴化、群構成



被験液調製 :

被験液の濃度分析 :

投与、一般状態観察、体重・摂餌量測定

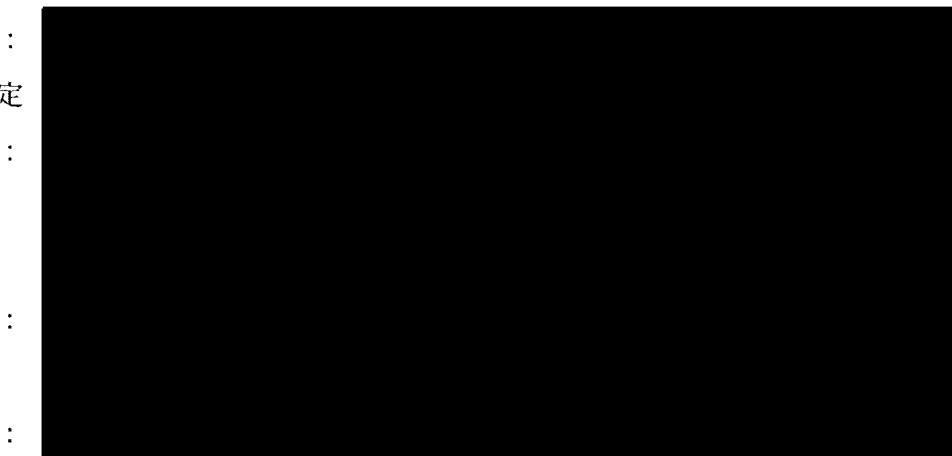


分化観察 :

機能検査 :

尿検査 :

採血、血液学・血液化学検査



剖検、器官重量測定

:

病理組織学検査 :

統計解析 :

## 要 約

(ヒドロキシフェニル) メチルフェノールの反復経口投与時の毒性とその回復性を新生児ラットを用いて検討した。投与量は 0 (0.1vol%Tween80 添加 0.5w/v%CMC-Na 水溶液)、16、40 及び 100mg/kg/day とし、1 群雌雄各 12 匹の Sprague-Dawley 系 SPF ラット [Crj:CD(SD)IGS] に生後 4 日齢から離乳時までの 18 日間反復経口投与した。その後、半数例 (1 群雌雄各 6 匹) については 9 週間休薬した。その結果、以下の知見を得た。

### 1. 一般状態

投与期間及び休薬期間を通じて被験物質投与によると考えられる一般状態の変化は認められず、死亡動物はみられなかった。

### 2. 体重及び摂餌量（摂餌量：休薬期間中のみ測定）

投与期間及び休薬期間を通じて体重への影響はみられず、休薬期間中の摂餌量にも変化は認められなかった。

### 3. 分化観察

腹部毛生、切歯萌出、眼瞼開裂、歯開口及び陰茎亀頭包皮分離の時期に被験物質投与の影響はみられなかった。

### 4. 機能検査

瞳孔反射、角膜反射、正向反射、空中正向反射及び耳介反射 (Preyer 反射) に被験物質投与の影響はみられなかった。

### 5. 臨床検査（血液学・血液化学検査及び尿検査）

投与期間及び休薬期間終了時の血液学検査及び血液化学検査並びに休薬第 9 週に実施した尿検査に被験物質投与の影響はみられなかった。

### 6. 病理学検査

投与期間及び休薬期間終了時の器官重量、剖検及び病理組織学検査に被験物質投与の影響は認められなかった。

以上の如く、死亡が発現しない最大量と考えられる 100mg/kg 投与群では、いずれの検査項目にも被験物質投与の影響は認められなかった。したがって、本試験条件下における（ヒドロキシフェニル）メチルフェノールの無影響量（NOEL）は 100mg/kg/day と推定された。

## 緒　　言

厚生省生活衛生局の依頼により、(ヒドロキシフェニル)メチルフェノールの安全性評価の一環として、新生児ラットを用いて生後4日から離乳時までの18日間反復経口投与し、その後9週間休薬させる哺育期投与試験を実施したのでその成績を報告する。なお、本試験は以下の基準に遵守又はガイドラインなどに準拠し、実施した。

- ・「新規化学物質に係る試験及び指定化学物質に係る有害性の調査の項目等を定める命令第4条に規定する試験施設について」  
(昭和59年3月31日；環保業第39号、薬発第229号、59基局第85号連名基準)一部改正(昭和63年11月18日；環企研第233号、衛生第38号、63基局第823号)
- ・「実験動物の飼養及び保管等に関する基準」  
(総理府告示第6号、昭和55年3月27日)
- ・「動物実験に関する指針」  
(社)日本実験動物学会、昭和62年5月22日)

## 試験材料及び方法

### 1. 被験物質及び媒体

#### 1) 被験物質

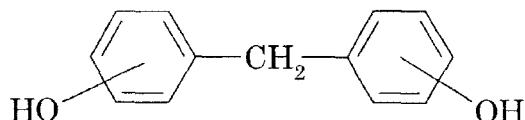
被験物質は、厚生省生活衛生局企画課 生活化学安全対策室から提供された。使用した被験物質のロット番号及び性状などを以下に示す。

製造者 :

名称 : (ヒドロキシフェニル) メチルフェノール [Phenol, (hydroxyphenyl)methyl]

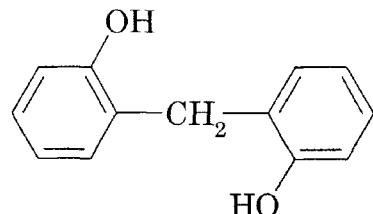
CAS番号 : 1333-16-0

構造式 :

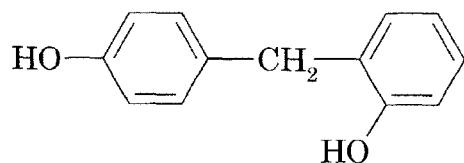


分子式 : C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>

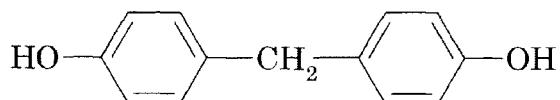
混合組成 : ① 2,2'-体 (O-O'体) 18.8% (CAS番号 : 2467-02-9)



② 2,4'-体 (O-P'体) 50.0% (CAS番号 : 2467-03-0)



③ 4,4'-体 (P-P'体) 30.2% (CAS番号 : 620-92-8)



ロット番号 : S980013

純度 : 99.0 wt%

性状 : 10φストランド状（固体）

分子量 : 200.24

融点 : 100°C

沸点 : 360~370°C (760mmHg)

安定性 : 動物試験終了後に残余の被験物質を用いて [REDACTED] で分析した結果、品質に問題はなく、投与期間中は安定であった。

保存方法 : 冷暗所

保存場所 : 御殿場研究所 被験物質保存室及び被験物質調製室  
なお、被験物質約 5g を保存試料として御殿場研究所 被験物質保存室に保存し、動物試験終了後の残余の被験物質はすべて [REDACTED] に返却した。

## 2) 媒体

### (1) カルメロースナトリウム

製造者 : 丸石製薬株式会社

名称 : カルメロースナトリウム (CMC-Na)

規格 : 日本薬局方

ロット番号 : 4513

保存条件 : 室温

保存場所 : 御殿場研究所 被験物質調製室

### (2) Tween 80

製造者 : 和光純薬工業株式会社

名称 : ポリオキシエチレン (20) ソルビタンモノオレエート (Tween 80)

規格 : 試薬

ロット番号 : TPP2943

保存条件 : 冷蔵、遮光

保存場所 : 御殿場研究所 被験物質調製室

## 2. 投与液の調製

### 1) 媒体の調製方法

必要量のカルメロースナトリウム (CMC-Na) を注射用水<sup>注1)</sup> に溶解し、Tween 80 を定容量に対し 0.1vol% 加え、0.1vol% Tween 80 添加 0.5w/v% CMC-Na 水溶液とした。調

製は最大 7 日分を一括して行い、使用時まで冷蔵庫（約 4°C）に保存した。

注<sup>1)</sup>：日本薬局方、株式会社大塚製薬工場、ロット番号；9B81

## 2) 被験液の調製方法

各濃度ごとに、必要量の被験物質を秤量し、メノウ乳鉢を用いて媒体に懸濁し、1.6、4 及び 10mg/mL 液を調製した。調製は最大 7 日分を一括して行い、1 日分ずつ褐色ガラス ピンに分注した。

## 3) 被験液の保存方法

使用時まで冷蔵（約 4°C）・遮光保存した。

## 4) 被験液の安定性及び均一性

（ヒドロキシフェニル）メチルフェノールの 1~50mg/mL 濃度の 0.1vol%Tween 80 添加 0.5w/v%CMC-Na 水溶液懸濁液は、調製後冷蔵（約 4°C）下に 8 日間保存後、室温 24 時間保存で安定かつ均一である（Attached data 1）。

## 5) 被験液の濃度・均一性確認

投与開始前（初回投与に使用）及び投与 15 日に調製した各濃度の被験液について株式会社ボザリサーチセンターで HPLC 法により分析した。その結果、各濃度液ともに表示値に対する割合は 94.8~100.0% であり、いずれも許容範囲（表示値±10%）内であった。また、変動係数（CV）は 0~2.4% であり、均一性についても許容範囲（CV10%以内）内であった（Attached data 2、3）。

## 3. 試験動物

Sprague-Dawley 系 SPF ラット [Crj:CD(SD)IGS 日本チャールス・リバー株式会社、厚木飼育センター] の雌 20 匹を妊娠 14 日で入手し、当所で分娩させ、生後 4 日齢の新生児を使用した。投与開始時の体重は雄で 10.6~13.1g（平均値：11.7g）、雌で 10.7~12.9g（平均値：11.6g）であり、いずれの動物の体重も平均値±20% 以内であった。

新生児は、同一出生日（1999 年 9 月 9 日）の外観異常のない健康と思われる雌雄を生後 3 日に雌雄別にプールし、同日の体重により層別化した。その後、各群の平均体重がほぼ均等となるように 1 母動物に対して単一層から無作為抽出法により雄 4 例、雌 4 例の計 8 例を選択して割り付けた。母動物については、入荷後の一般状態に異常がなく、分娩後の健康状態及び哺育状態の良好な 12 匹を選択した。群分け後の余剰動物は、投与開始日にエーテル深麻酔により安楽死させた。

#### 4. 飼育条件

動物は、温度 21~26°C、相対湿度 40~67%、換気回数 1 時間 10~15 回及び照明 1 日 12 時間（07：00~19：00）の飼育室（815 号室）で飼育した。母動物及び新生児は、離乳時<sup>注2)</sup>までは床敷（ホワイトフレーク：日本チャールス・リバー株式会社）を入れたプラスチック製エコンケージ（W 340 × D 450 × H 185 mm：日本クリア株式会社）に母動物単位で収容し、固体飼料（放射線滅菌 CRF-1：オリエンタル酵母工業株式会社）及び飲料水（御殿場市営水道水：給水ピン使用）を自由に摂取させた。離乳後の新生児はプラケット式金属製網ケージ（W 254 × D 350 × H 170 mm：リードエンジニアリング株式会社）に個別に収容し、固体飼料（放射線滅菌 CRF-1：オリエンタル酵母工業株式会社）及び飲料水（御殿場市営水道水：自動給水装置使用）を自由に摂取させた。飼料及び床敷中の汚染物質に関しては、飼料は使用した全ロットについて、床敷は定期的（年 6 回）に財団法人日本食品分析センターで分析したデータ入手し、また、飲料水については、水道法に準拠した水質の分析を財団法人静岡県生活科学検査センターに定期的（年 4 回）に依頼し、得られたデータ入手してそれぞれ異常のないことを確認して保存した。

<sup>注2)</sup>：離乳は生後 21 日の投与、一般状態の観察及び機能検査終了後に行った。

## 5. 投与量及びその設定理由、群構成並びに動物数

投与量は、28日間反復経口投与毒性試験の投与量（0、8、40、200及び1000mg/kg）<sup>1)</sup>を考慮した上で、（ヒドロキシフェニル）メチルフェノールのラット新生児における哺育期投与試験（予備試験）<sup>2)</sup>の結果を参考に決定した。すなわち、予備試験では20、60及び200mg/kgを1群雌雄各6匹の新生児ラット（生後4日から21日）に反復経口投与したところ、200mg/kg投与群の雌雄各3例が死亡した。また、生存例でも体重増加抑制がみられ、雌ではヘマトクリット値及び白血球数の増加がみられた。20及び60mg/kg投与群では被験物質投与による明らかな変化は認められなかった。したがって、本試験では、死亡動物が発現せず、何らかの毒性変化が現われると予想される100mg/kgを高用量とし、以下公比2.5で40及び16mg/kgの3用量を設定し、対照群を加え計4群とした。1群の動物数は投与期間終了時に剖検する群に雌雄各6匹、9週間の休薬期間終了後に剖検する群に雌雄各6匹の計12匹とした。以下に群構成表及び母動物ごとに割り付けた新生児の動物番号表を示す。

**群構成表**

試験群	投与量 (mg/kg)	濃度 (mg/mL)	投与容量 (mL/kg)	性	投与期間終了剖検群		休薬期間終了剖検群	
					動物数	動物番号	動物数	動物番号
対照群	0	0	10	雄	6	1001～1006	6	1007～1012
				雌	6	1101～1106	6	1107～1112
低用量群	16	1.6	10	雄	6	2001～2006	6	2007～2012
				雌	6	2101～2106	6	2107～2112
中用量群	40	4	10	雄	6	3001～3006	6	3007～3012
				雌	6	3101～3106	6	3107～3112
高用量群	100	10	10	雄	6	4001～4006	6	4007～4012
				雌	6	4101～4106	6	4107～4112

**新生児の動物番号表**

**投与期間終了剖検動物**

母動物番号		1		2		3		4		5		6	
新生児群／性別		雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
新生児動物番号	対照群	1001	1101	1002	1102	1003	1103	1004	1104	1005	1105	1006	1106
	低用量群	2001	2101	2002	2102	2003	2103	2004	2104	2005	2105	2006	2106
	中用量群	3001	3101	3002	3102	3003	3103	3004	3104	3005	3105	3006	3106
	高用量群	4001	4101	4002	4102	4003	4103	4004	4104	4005	4105	4006	4106

### 休薬期間終了剖検動物

母動物番号		7		8		9		10		11		12	
新生児群／性別		雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
新生児動物番号	対照群	1007	1107	1008	1108	1009	1109	1010	1110	1011	1111	1012	1112
	低用量群	2007	2107	2008	2108	2009	2109	2010	2110	2011	2111	2012	2112
	中用量群	3007	3107	3008	3108	3009	3109	3010	3110	3011	3111	3012	3112
	高用量群	4007	4107	4008	4108	4009	4109	4010	4110	4011	4111	4012	4112

### 6. 動物の識別及びケージへの表示

母動物については、入荷時に小動物用耳標をつけて個体識別を行った。新生児については、群分け時に母動物単位で四肢に入墨を行い、試験群の識別を行った。また、哺育期間中は補助識別として新生児の背部皮膚に油性インクを塗布した。休薬期間終了時剖検動物は離乳時に小動物用耳標をつけて個体識別を行った。各飼育ケージには、哺育期間中はケージラベルに試験番号、母動物番号、母動物の耳標番号、新生児の性、動物番号、識別方法、投与経路及び投与量を記載し、休薬期間中（離乳後の休薬期間終了剖検動物）は、投与量（群）ごとに色分けされたケージラベルに試験番号、投与経路、投与量、性、動物番号、耳標番号及び剖検日を記載し、表示した。

### 7. 投与経路、投与方法、投与期間及び休薬期間

投与経路は、ヒトへの暴露経路として予想される経口投与とした。投与容量は 10mL/kg 体重とし、金属製胃ゾンデを用いて、1 日 1 回週 7 日（09：10～12：08 の間）、生後 4 日から 21 日までの 18 日間反復経口投与した。対照群には媒体(0.1vol% Tween 80 添加 0.5w/v% CMC-Na 水溶液) を同様に投与した。個体ごとの投与液量は、投与時に最も近い時点の体重を基準に算出した。休薬期間は 9 週間とし、その間投与を中止した。

### 8. 検査方法

#### 1) 一般状態の観察

全新生児について、投与期間中は毎日 3 回（投与前、投与直後及び投与 2 時間後、ただし、土曜日及び休日は投与前、投与直後の 2 回）、休薬期間中は毎日 1 回（午前中）外観、体位・姿勢、意識・態度、行動、神経症状などの一般状態を観察した。母動物については、

一般状態及び哺育状態を 1 日 1 回（新生児の投与前）に観察したが、いずれも良好であり、本試験の評価から除外した。

なお、以下分娩日を生後 0 日、投与開始日を投与 1 日、生後 1～7 日を生後第 1 週、投与期間終了の翌日を休薬 1 日、休薬 1～7 日を休薬第 1 週として起算し、表示した。

## 2) 体重測定

全新生児について測定した。

投与期間中は投与 1、4、8、11、14 及び 18 日（生後 4、7、11、14、17 及び 21 日）の測定当日の投与前に測定した。休薬期間中は休薬 1 及び 7 日、以降は 7 日ごとに週 1 回測定した。測定は 08：30～11：25 の間に行った。また、相対器官重量算出のため、剖検日にも約 16 時間絶食後の体重を測定した。

## 3) 摂餌量測定

休薬期間中の全新生児について測定した。

休薬第 1 週は休薬 1 日から 3 日と休薬 3 日から 7 日までの 2 ないし 4 日間の累積摂取量を、その後は 3～4 日ごとに 3 ないし 4 日間の累積摂取量を測定（08：52～11：35 の間）して、1 匹 1 日量を算出した。

## 4) 分化観察

全新生児について腹部毛生を生後 7 及び 11 日に、切歯萌出を生後 11 及び 14 日に、眼瞼開裂を生後 14 及び 17 日に、脛開口を生後 35 及び 42 日に、陰茎亀頭包皮分離を生後 42 及び 49 日に観察した。

## 5) 機能検査

全新生児について投与 18 日（最終投与後）に瞳孔反射、角膜反射、正向反射、空中正向反射及び耳介反射（Peyer 反射）を観察した。

## 6) 尿検査

休薬第 9 週（休薬 57～58 日）の全新生児について検査を行った。

全新生児を、個別に採尿器をセットしたケージに収容し、絶食・自由摂水下で 4 時間尿を採取した。その後、自由摂食・自由摂水下で 20 時間尿を採取した。得られた尿を用いて、次の項目について検査した。なお、採取した最初の 4 時間尿について pH 以下沈渣までの検査を、その後に得られた 20 時間尿を用いて浸透圧を測定した。また、尿量については 4 時間尿と 20 時間尿をそれぞれ測定し、合算した。

<u>検査項目</u>	<u>測定方法</u>
pH	URIFLET 7A 試験紙（株式会社京都第一科学） a)
たん白質	URIFLET 7A 試験紙（株式会社京都第一科学） a)
ケトン体	URIFLET 7A 試験紙（株式会社京都第一科学） a)
グルコース	URIFLET 7A 試験紙（株式会社京都第一科学） a)
潜血	URIFLET 7A 試験紙（株式会社京都第一科学） a)
ビリルビン	URIFLET 7A 試験紙（株式会社京都第一科学） a)
ウロビリノーゲン	URIFLET 7A 試験紙（株式会社京都第一科学） a)
色調	肉眼観察
沈渣	鏡検法
尿量（24時間量）	容量測定
浸透圧（mOsm/kg）	水点降下法 b)

#### 使用測定機器

a) : mini AUTION ANALYZER MA-4210 (株式会社 京都第一科学)

b) : 全自動浸透圧測定装置 オートアンドスタット OM-6030

(株式会社 京都第一科学)

#### 7) 血液学検査

投与期間終了及び休薬期間終了の翌日の屠殺時に、前日から一夜絶食（約 16 時間）させた全新生児をエーテル麻酔下で開腹し、投与期間終了時剖検動物は腹大動脈からヘパリン処理した注射筒に血液を採取し、EDTA-2K 加採血瓶（SB-45：シスメックス株式会社）に血液約 1mL を分注した。休薬期間終了時剖検動物は腹大動脈から EDTA-2K 加採血瓶（SB-41：シスメックス株式会社）に血液を採取し、それぞれ次の項目について測定した。更に、休薬期間終了時剖検動物については、3.8%クエン酸ナトリウムを加えた容器に血液を採取し、これを遠心分離（3,000rpm、10 分間）して得られた血漿を用いてプロトロンビン時間及び活性化部分トロンボプラスチン時間についても測定した。

<u>検査項目</u>	<u>測 定 方 法</u>	<u>単 位</u>
赤血球数 (RBC)	電気抵抗変化検出法 <sup>c)</sup>	$10^4/\mu\text{L}$
ヘモグロビン量 (Hb)	シアンメトヘモグロビン法 <sup>c)</sup>	g/dL
ヘマトクリット値 (Ht)	赤血球数及び平均赤血球容積から算出 <sup>c)</sup>	%
平均赤血球容積 (MCV)	電気抵抗変化検出法 <sup>c)</sup>	fL
平均赤血球血色素量 (MCH)	赤血球数及びヘモグロビン量から算出 <sup>c)</sup>	pg
平均赤血球血色素濃度 (MCHC)	ヘモグロビン量及びヘマトクリット値から算出 <sup>c)</sup>	%
網赤血球率	Brecher 法	%
血小板数	電気抵抗変化検出法 <sup>c)</sup>	$10^4/\mu\text{L}$
白血球数 (WBC)	電気抵抗変化検出法 <sup>c)</sup>	$10^3/\mu\text{L}$
白血球百分率	May-Giemsa 染色による鏡検法	%
プロトロンビン時間 (PT)	クロット法 <sup>d)</sup>	s
活性化部分トロンボプラスチン時間 (APTT)	クロット法 <sup>d)</sup>	s

#### 使用測定機器

c) : コールター全自動 8 項目血球アナライザー T890

(ベックマン・コールター株式会社)

d) : 血液凝固自動測定装置 ACL 100 (Instrumentation Laboratory)

#### 8) 血液化学検査

血液学検査のための採血と同時に、腹大動脈から採取した血液をヘパリン加試験管にとり遠心分離 (3,000rpm、10 分間) し、得られた血漿を用いて次の項目について測定を行った。

<u>検査項目</u>	<u>測 定 方 法</u>	<u>単 位</u>
GOT	UV-rate 法 <sup>e)</sup>	IU/L
GPT	UV-rate 法 <sup>e)</sup>	IU/L
LDH	UV-rate 法 <sup>e)</sup>	IU/L

<u>検査項目</u>	<u>測定方法</u>	<u>単位</u>
γ-GTP	γ-グルタミル-3-カルボキシ-4-ニトロアニリド法 <sup>e)</sup>	IU/L
AlP	Bessey-Lowry 法 <sup>e)</sup>	IU/L
総コレステロール (T.cho)	CEH-COD-POD 法 <sup>e)</sup>	mg/dL
トリグリセライド (TG)	GK-GPO-POD 法 <sup>e)</sup>	mg/dL
リン脂質 (PL)	PLD-ChOD-POD 法 <sup>e)</sup>	mg/dL
総ビリルビン (T.bilirubin)	アゾビリルビン法 <sup>e)</sup>	mg/dL
グルコース	Hexokinase-G6PD 法 <sup>e)</sup>	mg/dL
尿素窒素 (BUN)	Urease-GLDH 法 <sup>e)</sup>	mg/dL
クレアチニン	Jaffé 法 <sup>e)</sup>	mg/dL
ナトリウム (Na)	イオン選択電極法 <sup>e)</sup>	mmol/L
カリウム (K)	イオン選択電極法 <sup>e)</sup>	mmol/L
塩素 (Cl)	イオン選択電極法 <sup>e)</sup>	mmol/L
カルシウム (Ca)	OCPC 法 <sup>e)</sup>	mg/dL
無機リン (P)	モリブデン酸法 <sup>e)</sup>	mg/dL
総たん白質 (TP)	Biuret 法 <sup>e)</sup>	g/dL
アルブミン	BCG 法 <sup>e)</sup>	g/dL
A/G 比	総たん白質及びアルブミンから算出	

#### 使用測定機器

e) : 全自動分析装置 Monarch (Instrumentation Laboratory)

#### 9) 病理学検査

剖検、器官重量の測定及び病理組織学検査を行った。

##### (1) 剖検及び器官重量の測定

全新生児は、採血後腹大動脈切断により放血致死させ、外表異常の有無を観察した後、頭部、胸部及び腹部の器官・組織について、肉眼的に異常の有無を詳細に観察・記録した。続いて、以下に示す器官を摘出（下垂体及び甲状腺はリン酸緩衝 10% ホルマリン液で固定後摘出、ただし、休薬期間終了時の下垂体については、未固定のまま摘出）し、器官重量（絶対重量）を測定した。また、絶食後の体重及び絶対重量から体重 100g 当たりの器官重量（相対重量）を算出した。\*印を付した器官については左右別々に測定し

たが、左右合計の値で評価した。母動物については、投与期間終了時剖検動物と同時にエーテル麻酔下で腹大動脈切断により放血致死させ剖検したが、異常は認められず、本試験の評価から除外した。

脳、下垂体、甲状腺（上皮小体を含む）\*、副腎\*、胸腺、脾臓、心臓、肺（気管支を含む）、肝臓、腎臓\*、精巣\*、精巣上体\*、卵巢\*、子宮

#### (2) 病理組織学検査

全新生児について、次の全器官・組織を採取し、リン酸緩衝 10% ホルマリン液で固定（ただし、精巣及び精巣上体はブアン液、眼球、ハーダー腺及び視神経はリン酸緩衝液で調製した 3% グルタルアルデヒド・2.5% ホルマリン液で固定し、リン酸緩衝 10% ホルマリン液に保存した）し、パラフィン包埋した。その後、投与期間及び休薬期間終了時の対照群と高用量群の全新生児並びにその他の群の新生児で肉眼的に異常がみられた部位について切片とし、ヘマトキシリン・エオジン染色標本を作製して鏡検した。なお、視神経、ハーダー腺、胸大動脈、舌及び腔については組織標本の作製は行わず、保存のみとした。他に、個体識別部（耳介）と喉頭を採取し保存した。

大脑、小脳、脊髄（胸部）、坐骨神経、眼球、視神経、ハーダー腺、下垂体、甲状腺（上皮小体を含む）、副腎、胸腺、脾臓、頸下リンパ節、腸間膜リンパ節、心臓、胸大動脈、気管、肺（気管支を含む）、舌、食道、胃、十二指腸、空腸、回腸、盲腸、結腸、直腸、頸下腺・舌下腺、肝臓、脾臓、腎臓、膀胱、精巣、精巣上体、前立腺、精嚢、卵巢、子宮、腔、乳腺、骨及び骨髄（胸骨・大腿骨）、大腿部骨格筋、皮膚（鼠径部）、肉眼的異常部位

#### 9. 統計解析<sup>3, 4, 5)</sup>

体重、摂餌量、尿検査（尿量、浸透圧）、血液学検査、血液化学検査及び器官重量について、まず Bartlett 法により各群の分散の均一性の検定（有意水準：両側 1%）を行った。その結果、分散が均一な場合には Dunnett 法を、分散が均一でない場合には Dunnett 型の mean rank test を用いて対照群と各投与群との平均順位の差の検定（有意水準：両側 1 及び 5%）を行った。

分化観察及び機能検査については、 $\chi^2$  検定法により、尿の定性的成績については累積  $\chi^2$  検定法によりそれぞれ対照群と各投与群との差の検定（有意水準：両側、1 及び 5%）を行った。

病理組織学検査の成績については、Mann-Whitney の U 検定により対照群と各投与群の差の検定（有意水準：片側、1 及び 5%）を行った。

## 試験結果

### 1. 一般状態

成績を Table 1-1、1-2 及び Appendix 1～8 に示した。

#### 1) 投与期間

投与期間中、死亡動物はみられなかった。

各投与群の雄及び 40mg/kg 以下の投与群の雌では、いずれの動物にも異常はみられなかつた。

100mg/kg 投与群の雌では、1 例 (No.4106) で投与 8 日以降投与期間を通じて頭部の腫脹がみられた。

#### 2) 休薬期間

各投与群の雌雄のいずれの動物にも異常はみられず、死亡動物も認められなかつた。なお、対照群の雄 1 例 (No.1009) では休薬 1 日から休薬期間を通じて閉眼（片側性）がみられた。

### 2. 体重

成績を Fig. 1、2、Table 2-1、2-2 及び Appendix 9～16 に示した。

#### 1) 投与期間

各投与群の雌雄ともに対照群とほぼ同様に推移し、有意差は認められなかつた。

#### 2) 休薬期間

各投与群の雌雄ともに対照群とほぼ同様に推移し、有意差は認められなかつた。

### 3. 摂餌量（休薬期間中のみ測定）

成績を Fig. 3、4、Table 3-1、3-2 及び Appendix 17～24 に示した。

16 及び 100mg/kg 投与群の雄並びに各投与群の雌は、対照群とほぼ同様に推移し、有意差はみられなかつた。

40mg/kg 投与群の雄では、休薬 31 日以降対照群を上回って推移し、頻繁に有意差がみられたが用量との関連性はなかつた。

#### 4. 分化観察

成績を Table 4 及び Appendix 25~28 に示した。

各投与群の雌雄における腹部毛生、切歯萌出、眼瞼開裂、腔開口及び陰茎亀頭包皮分離の時期は、対照群との間に明らかな差はみられなかった。

なお、対照群の雄 1 例 (No.1009) は、右側眼球が小眼球症であったため、右側は眼瞼開裂しなかった。しかし、左側は正常に眼瞼開裂し、本例の眼瞼開裂の分化は正常と評価した。

#### 5. 機能検査

成績を Table 5 及び Appendix 29~32 に示した。

各投与群の雌雄における瞳孔反射、角膜反射、正向反射、空中正向反射及び耳介反射 (Preyer 反射) は、対照群との間に明らかな差は認められなかった。なお、対照群の 1 例 (No.1009) の瞳孔反射及び角膜反射は、右側が閉眼（剖検の結果、眼球の小型化）であったため、左側のみで評価した。

#### 6. 尿検査（休薬第 9 週にのみ実施）

成績を Table 6·1~6·4 及び Appendix 33~44 に示した。

各投与群の雄及び 40mg/kg 以下の投与群の雌では、いずれの検査項目にも対照群との間に明らかな差はみられなかった。

100mg/kg 投与群の雌では、尿たん白質陽性例の有意な低下と尿量の有意な増加がみられた。

#### 7. 血液学検査

成績を Table 7·1~7·4 及び Appendix 45~60 に示した。

##### 1) 投与期間終了時検査

各投与群の雌雄ともに被験物質投与によると考えられる変化は認められなかった。

なお、40mg/kg 投与群の雄に血小板数の有意な減少がみられたが、用量との関連性はなかった。

##### 2) 休薬期間終了時検査

各投与群の雌雄ともに、被験物質投与によると考えられる変化は認められなかった。

#### 8. 血液化学検査

成績を Table 8·1~8·4 及び Appendix 61~76 に示した。

### 1) 投与期間終了時検査

各投与群の雌雄ともに被験物質投与によると考えられる変化は認められなかった。

なお、雄では 16mg/kg 投与群にリン脂質の有意な増加、40mg/kg 投与群に総コレステロールの有意な増加がみられたが、いずれも用量との関連性はなかった。

### 2) 休薬期間終了時検査

各投与群の雌雄ともに被験物質投与によると考えられる変化は認められなかった。

## 9. 器官重量

成績を Table 9-1~9-8 及び Appendix 77~124 に示した。

### 1) 投与期間終了時検査

40mg/kg 以下の投与群の雄及び 16mg/kg 投与群の雌では、対照群との間に有意差は認められなかった。

100mg/kg 投与群の雄では、心臓の相対重量に有意な増加がみられたが、絶対重量には有意差がなかった。

40mg/kg 以上の投与群の雌では甲状腺の絶対及び相対重量に有意な減少がみられた。

### 2) 休薬期間終了時検査

被験物質投与によると考えられる変化は認められなかった。

なお、40mg/kg 投与群の雄では、胸腺、肝臓及び腎臓の絶対重量に有意な増加と精巣上体の相対重量に有意な減少がみられたが、用量との関連性はなかった。

## 10. 剖検

成績を Table 10-1、10-2 及び Appendix 125~140 に示した。

### 1) 投与期間終了時検査

被験物質投与によると考えられる変化は認められなかった。なお、以下の変化がみられたが、その出現状況からいずれも偶発所見と考えられた。

脳 : 脳室拡張が 100mg/kg 投与群の雌 1 例 (No.4106 : 一般状態で頭部の腫脹がみられた個体) にみられた。

腎臓 : 腎孟拡張（両側性）が対照群の雌 1 例 (No.1102) にみられた。

### 2) 休薬期間終了時検査

被験物質投与によると考えられる変化は認められなかった。なお、以下の変化がみられたが、その出現状況からいずれも偶発所見と考えられた。

- 体外表 : 眼球の小型化（片側性）が対照群の雄 1 例（No.1009：一般状態で閉眼がみられた個体）にみられた。
- 脾臓 : 大型化が対照群の雌 1 例（No.1111）にみられた。
- 腎臓 : 腎孟拡張（片側性）が対照群及び 16mg/kg 投与群の雄各 1 例（No.1008、2012）にみられた。
- 胃 : 腺胃の暗赤色点が 16 及び 40mg/kg 投与群の雌各 1 例（No.2110、3108）にみられた。
- 精巣 : 小型化（両側性）が 16mg/kg 投与群の 1 例（No.2008）にみられた。

## 11. 病理組織学検査

成績を Table 11-1～11-5 及び Appendix 141～148 に示した。

### 1) 投与期間終了時検査

対照群及び 100mg/kg 投与群の雌雄にみられた変化を以下に器官ごとに記載するが、その出現状況からいざれも偶発所見と考えられた。

- 大脳 : 高度な水頭症が 100mg/kg 投与群の雌 1 例（No.4106、剖検で脳室拡張がみられた個体）にみられた。
- 心臓 : 軽微な間質性単核細胞浸潤が 100mg/kg 投与群の雌 1 例にみられた。
- 盲腸 : 粘膜あるいは粘膜下における軽度の炎症性細胞浸潤が 100mg/kg 投与群の雄 1 例にみられた。

#### 甲状腺（上皮小体を含む）

: 異所性胸腺組織が 100mg/kg 投与群の雌 1 例にみられた。

- 腎臓 : 囊胞が対照群の雄 1 例に、腎孟粘膜における軽度の炎症性細胞浸潤が 100mg/kg 投与群の雌 1 例に、軽微な間質性単核細胞浸潤が 100mg/kg 投与群の他の雌 1 例に、軽度の腎孟拡張が対照群の雌 1 例（No.1102、肉眼的にも腎孟拡張が確認された個体）にみられた。

- 膀胱 : 粘膜に軽微な単核細胞浸潤が 100mg/kg 投与群の雌 1 例にみられた。

投与期間終了時剖検例（対照群及び 100mg/kg 投与群）で検索した他の器官・組織、すなわち、小脳、脊髄（胸部）、坐骨神経、気管、肺（気管支を含む）、食道、胃、十二指腸、空腸、回腸、結腸、直腸、顎下腺・舌下腺、肝臓、脾臓、下垂体、副腎、胸腺、脾臓、顎下リンパ節、腸間膜リンパ節、精巣、精巣上体、精囊、前立腺、卵巣、子宮、腎、乳腺、皮膚（鼠径部）、眼球、骨及び骨髄（胸骨・大腿骨）及び大腿部骨格筋に異常所見は認め

られなかった。

## 2) 休薬期間終了時検査

対照群及び 100mg/kg 投与群の雌雄にみられた変化を以下に器官ごとに記載するが、その出現状況からいざれも偶発所見と考えられた。

肺 : 肺胞あるいは血管周囲における軽微又は軽度の炎症性細胞浸潤が対照群及び 100mg/kg 投与群の雄各 2 例にみられ、100mg/kg 投与群の 1 例では肺胞内に泡沫細胞の軽微な集簇もみられた。また、骨化生が対照群の雌 1 例にみられた。

胃 : 境界縁の軽微な過形成が 100mg/kg 投与群の雄 1 例にみられた。

盲腸 : 粘膜あるいは粘膜下における軽微な炎症性細胞浸潤が対照群の雌 1 例にみられた。

肝臓 : 軽微な微小肉芽腫が対照群の雄 2 例と雌 1 例及び 100mg/kg 投与群の雌雄各 2 例にみられた。

脾臓 : 限局性的軽微な間質性単核細胞浸潤が 100mg/kg 投与群の雌 1 例にみられた。

### 甲状腺（上皮小体を含む）

: 異所性胸腺組織が対照群の雄 1 例にみられた。

腎臓 : 軽度の腎盂拡張が対照群の雄 1 例（No.1008、肉眼的にも腎盂拡張が確認された個体）と 100mg/kg 投与群の雌 1 例にみられた。また、軽微な好塩基性尿細管が 100mg/kg 投与群の雄 1 例にみられた。

前立腺 : 軽微又は軽度の間質性単核細胞浸潤が対照群に 3 例及び 100mg/kg 投与群に 2 例みられ、軽微な前立腺炎が 100mg/kg 投与群の 1 例にみられた。

眼球 : 角膜及び結膜に軽微な鉛質沈着が 100mg/kg 投与群の雄 1 例に、軽度の網膜萎縮が対照群の雌 1 例にみられた。また、中等度の低形成が対照群の雄 1 例（No.1009、肉眼的に眼球の小型化がみられた個体）

### 大腿部骨格筋

: 筋外膜下における軽微な炎症性細胞浸潤が対照群の雄 1 例にみられた。

### 16 及び 40mg/kg 投与群にみられた肉眼的異常部位

精巣 : 16mg/kg 投与群の 1 例（No.2008）にみられた肉眼的小型化は精細管の中等度の萎縮であった。

腎臓 : 16mg/kg 投与群の雄 1 例 (No.2012) にみられた肉眼的な腎孟拡張は、組織学的にも軽度な腎孟拡張であった。

胃 : 16 及び 40mg/kg 投与群の雌各 1 例 (No.2110、3108) にみられた腺胃の暗赤色点は、組織学的にいずれも腺胃の軽度な糜爛として観察された。

## 考　察

(ヒドロキシフェニル)メチルフェノールの反復経口投与時の毒性とその回復性を新生児ラットを用いて検討した。投与量は0(0.1vol%Tween80添加0.5w/v%CMC-Na水溶液)、16、40及び100mg/kg/dayとし、1群雌雄各12匹のSprague-Dawley系SPFラット[Crj:CD(SD)IGS]に生後4日齢から離乳時までの18日間反復経口投与した。その後、半数例(1群雌雄各6匹)については9週間休薬した。

投与期間及び休薬期間を通じて一般状態に被験物質投与の影響は認められず、死亡動物もみられなかった。なお、投与期間中に100mg/kg投与群の雌1例で頭部の腫脹がみられたが、水頭症による変化であった。水頭症はラットでは自然発生病変として発現することが知られていること、また、本試験での発現例数が極めて少なく、先に実施した予備試験(投与量:20、60及び200mg/kg)<sup>2)</sup>においてもみられていないことから、被験物質投与による変化とは考え難く、自然発生病変と考えられた。また、休薬期間中の対照群の雄にみられた閉眼も偶発病変と考えられた。

体重及び休薬期間中に測定した摂餌量では、被験物質投与の影響は認められなかった。

分化観察では、腹部毛生、切歯萌出、眼瞼開裂、陰門開口及び陰茎亀頭包皮分離の時期を全ての新生児について観察したが、被験物質投与による影響は認められなかった。

機能検査では、瞳孔反射、角膜反射、正向反射、空中正向反射及び耳介反射(Preyer反射)を全ての新生児について検査したが、被験物質投与による機能障害は認められなかった。

休薬第9週に行った尿検査では、100mg/kg投与群の雌に尿たん白質陽性例の低下と尿量の増加がみられ、腎臓に対する影響が疑われた。しかし、投与期間終了時も含め、血液化学検査及び病理学検査において腎臓への影響を示唆する変化は認められず、毒性学的意義はないと考えられた。なお、成熟ラットを用いた28日間反復投与毒性試験<sup>1)</sup>では尿検査に被験物質投与の影響はみられていない。

血液学検査及び血液化学検査では被験物質投与の影響は認められなかった。

病理学検査では、40mg/kg以上の投与群の雌に甲状腺重量の減少がみられた。しかし、組織学的に異常は認められず、甲状腺機能への影響を示唆する血液学的指標の変化もみられないことから、毒性学的意義はないと考えられた。また、100mg/kg投与群の雄で心臓の相対重量に増加がみられたが、絶対重量に差がなく、また、病理組織及び血液化学検査においても心臓への障害性を示唆する所見はみられないことから、被験物質投与による変化とは考えられなかつ

た。休薬期間終了後の検査では、被験物質投与との関連性を示唆する変化はみられなかった。

以上の如く、死亡が発現しない最大量と考えられる 100mg/kg 投与群では、いずれの検査項目にも被験物質投与の影響は認められなかった。したがって、本試験条件下における（ヒドロキシフェニル）メチルフェノールの無影響量（NOEL）は 100mg/kg/day と推定された。

## 文 献

- 1) [REDACTED] (ヒドロキシフェニル) メチルフェノールのラットを用いた経口投与による 28 日間の反復投与毒性試験(株式会社三菱化学安全科学研究所, 試験番号 : 8L659, 2000)
- 2) [REDACTED] (ヒドロキシフェニル) メチルフェノールのラット新生児における哺育期投与試験(予備試験)(株式会社ボゾリサーチセンター, 試験番号 : U-1703)
- 3) Shayne C. Gad and Carroll S. Weil (1994) : Chapter 7. Statistics for Toxicologists, *In Principles and Methods of Toxicology* (A. Wallace Hayes, ed.), 3rd ed., pp. 221-274, Raven Press, Ltd., New York.
- 4) 佐久間昭(1981) : 薬効評価－計画と解析－Ⅱ, pp.23-27, 東京大学出版会, 東京.
- 5) 佐久間昭(1981) : 薬効評価－計画と解析－Ⅱ, pp.387-389, 東京大学出版会, 東京.

**Stability and Homogeneity of Phenol, (hydroxyphenyl) methyl  
in the Dosing Suspensions**

Testing Facility : Bozo Research Center Inc.  
 Date of Analysis : August 4, 1999 (initial)  
                      : August 13, 1999 (24 hours at room temperature following 8 days of refrigeration)  
  
 Study No. : A-1109  
 Test Article : Phenol, (hydroxyphenyl) methyl (Lot No. S980013)  
 Vehicle : 0.5w/v% carmellose sodium aqueous solution in additional 0.1vol% Tween 80  
  
 Prescribed Concentration : 1 and 50 mg/mL  
 Form of Sample : suspension  
 Date of Preparation : August 4, 1999  
 Prepared by : N. Nishimura, M. Ikeya  
 Storage Condition : room temperature and refrigerated (approx. 4°C) in an air-tight container  
  
 Method of Analysis : high performance liquid chromatography  
 Analyzed by : H. Yoshinaga  
 Person Responsible for Analysis : T. Tsuda

**Results**

Prescribed Concentration (mg/mL)	Determined Concentration (mg/mL.)	
	Initial	24 Hours at Room Temperature following Day 8 of Refrigeration
1	Mean ± S.D. <sup>a)</sup>	1.05±0.01
	C.V. <sup>b)</sup> (%)	1.0
	Extant Rate <sup>c)</sup> (%)	95.2
50	Mean ± S.D.	51.70±1.25
	C.V. (%)	2.4
	Extant Rate (%)	98.9

<sup>a)</sup>: n=3

<sup>b)</sup>: coefficient of variation

<sup>c)</sup>: proportion to initial concentration

## Attached Data 2

**Concentration and Homogeneity of Phenol, (hydroxyphenyl) methyl  
in the Dosing Suspensions**

Testing Facility : Bozo Research Center Inc.  
 Date of Analysis : September 9, 1999  
 Study No. : B-4316  
 Stage : before the start of administration  
 Test Article : Phenol, (hydroxyphenyl) methyl (Lot No. S980013)  
 Vehicle : 0.5w/v% carmellose sodium aqueous solution in additional  
               0.1vol% Tween 80  
 Prescribed Concentration : 1.6, 4 and 10 mg/mL  
 Form of Sample : suspension  
 Date of Preparation : September 8, 1999  
 Prepared by : M. Ikeya, K. Katahira  
 Method of Analysis : high performance liquid chromatography  
 Analyzed by : H. Yoshinaga  
 Person Responsible for Analysis : T. Tsuda

**Results**

Prescribed Concentration (mg/mL)	Fraction	Determined Concentration (mg/mL)	Mean ± S.D.	Proportion to Prescribed value (%)	Coefficient of Variation (%)
1.6	Upper	1.57			
	Middle	1.58	1.58 ± 0.01	98.8	0.6
	Low	1.59			
4	Upper	3.87			
	Middle	3.85	3.85 ± 0.02	96.3	0.5
	Low	3.83			
10	Upper	9.42			
	Middle	9.50	9.54 ± 0.14	95.4	1.5
	Low	9.69			

**Concentration and Homogeneity of Phenol, (hydroxyphenyl) methyl  
in the Dosing Suspensions**

Testing Facility : Bozo Research Center Inc.  
 Date of Analysis : September 28, 1999  
 Study No. : B-4316  
 Stage : day 15 of administration  
 Test Article : Phenol, (hydroxyphenyl) methyl (Lot No. S980013)  
 Vehicle : 0.5w/v% carmellose sodium aqueous solution in additional  
               0.1vol% Tween 80  
 Prescribed Concentration : 1.6, 4 and 10 mg/mL  
 Form of Sample : suspension  
 Date of Preparation : September 27, 1999  
 Prepared by : M. Ikeya  
 Method of Analysis : high performance liquid chromatography  
 Analyzed by : H. Yoshinaga  
 Person Responsible for Analysis : T. Tsuda

**Results**

Prescribed Concentration (mg/mL)	Fraction	Determined Concentration (mg/mL)	Mean ± S.D.	Proportion to Prescribed value (%)	Coefficient of Variation (%)
1.6	Upper	1.60	1.60 ± 0	100.0	0
	Middle	1.60			
	Low	1.60			
4	Upper	3.85	3.79 ± 0.09	94.8	2.4
	Middle	3.69			
	Low	3.83			
10	Upper	9.81	9.73 ± 0.09	97.3	0.9
	Middle	9.75			
	Low	9.64			

B-4316

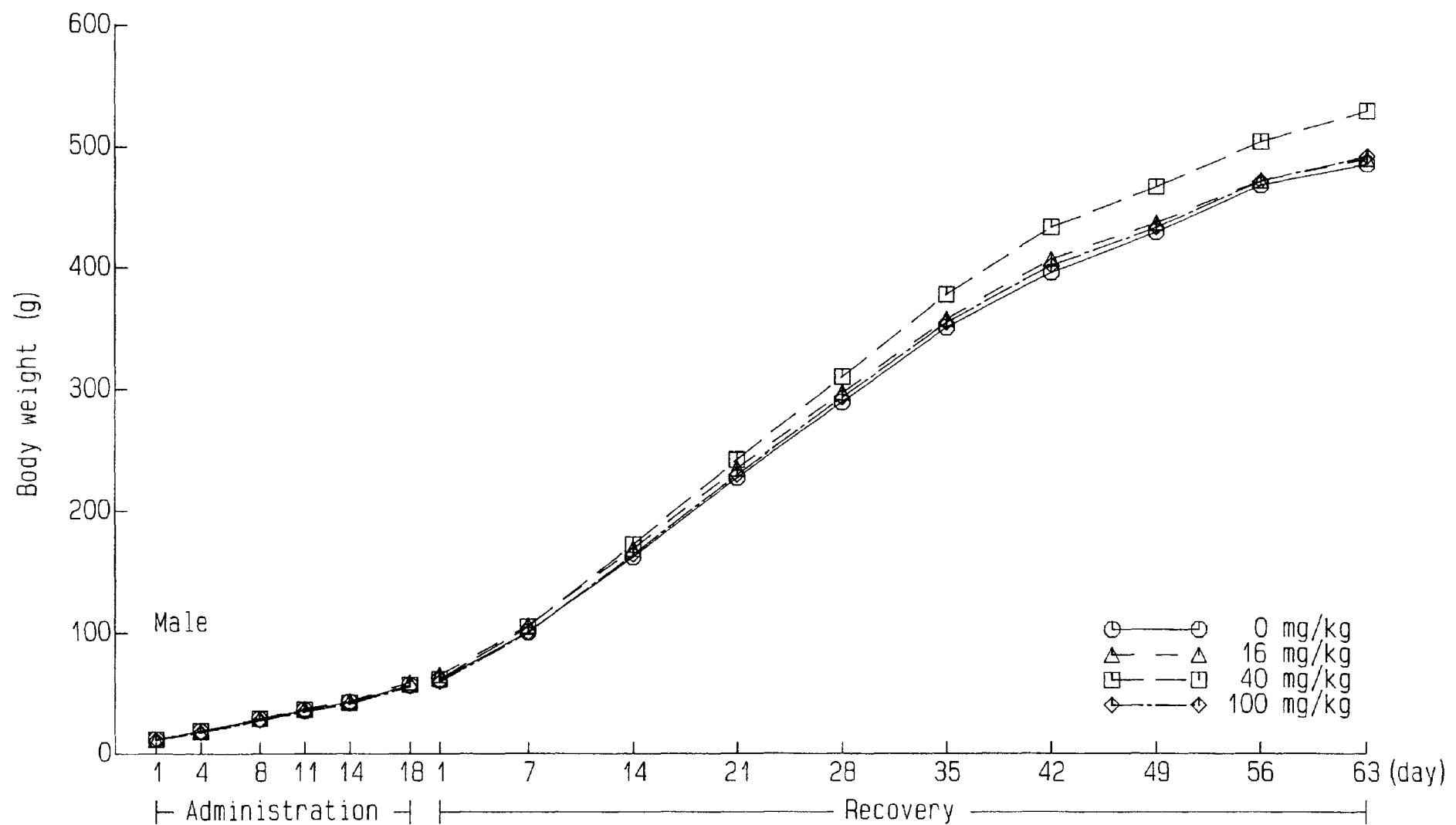


Fig.1 Body weight new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

B-4316

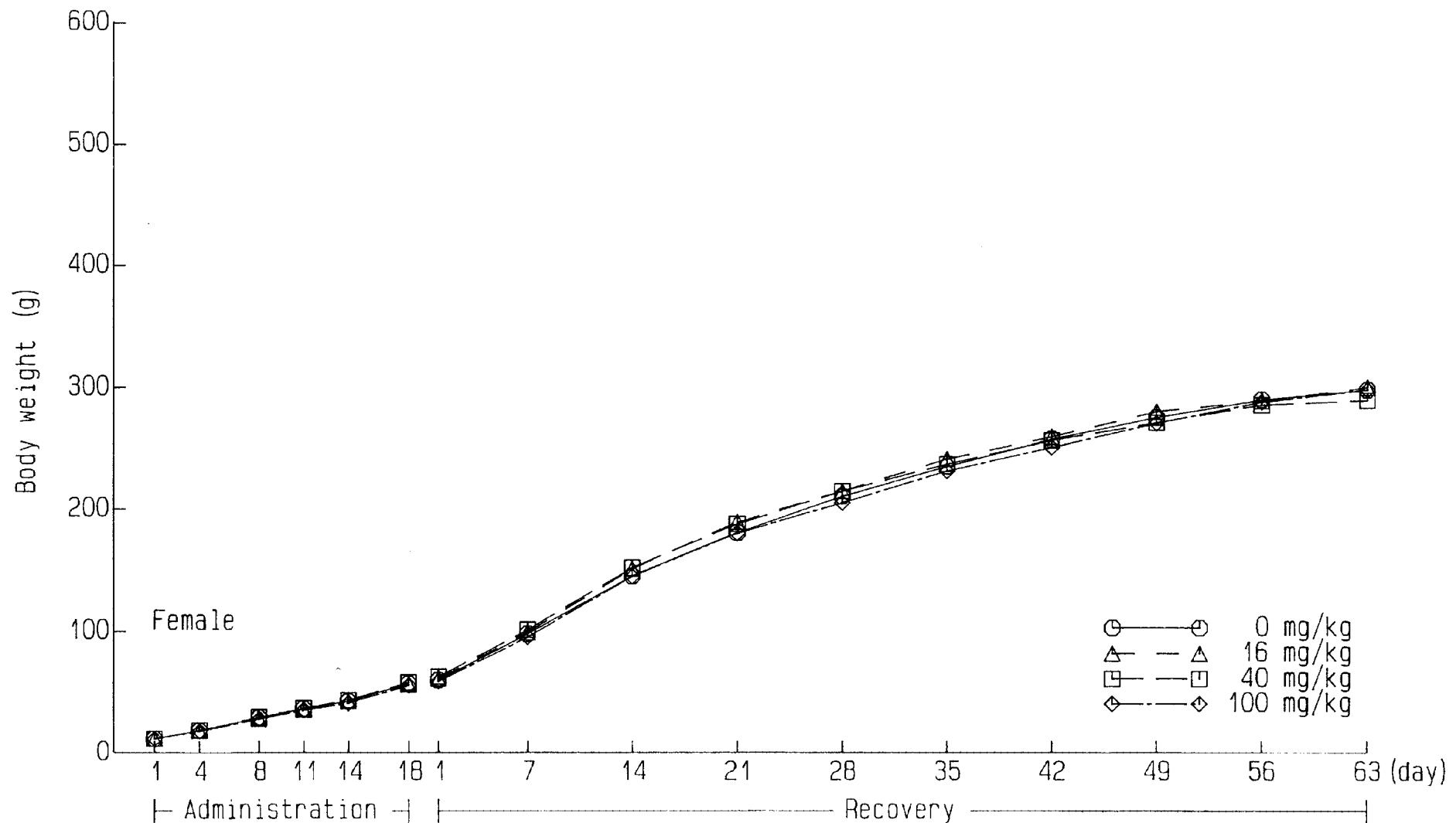


Fig.2 Body weight new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

B-4316

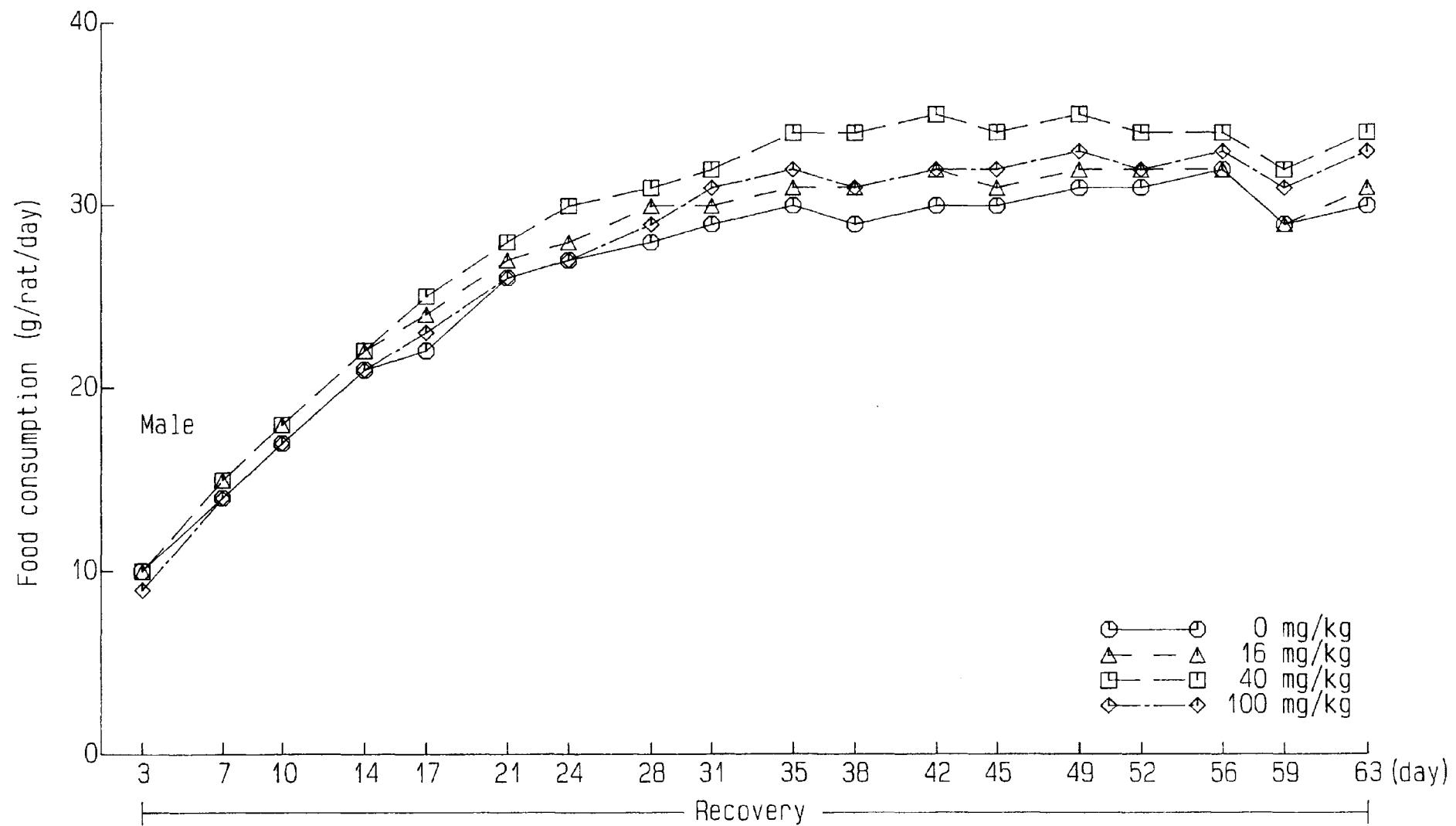


Fig.3 Food consumption new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

B-4316

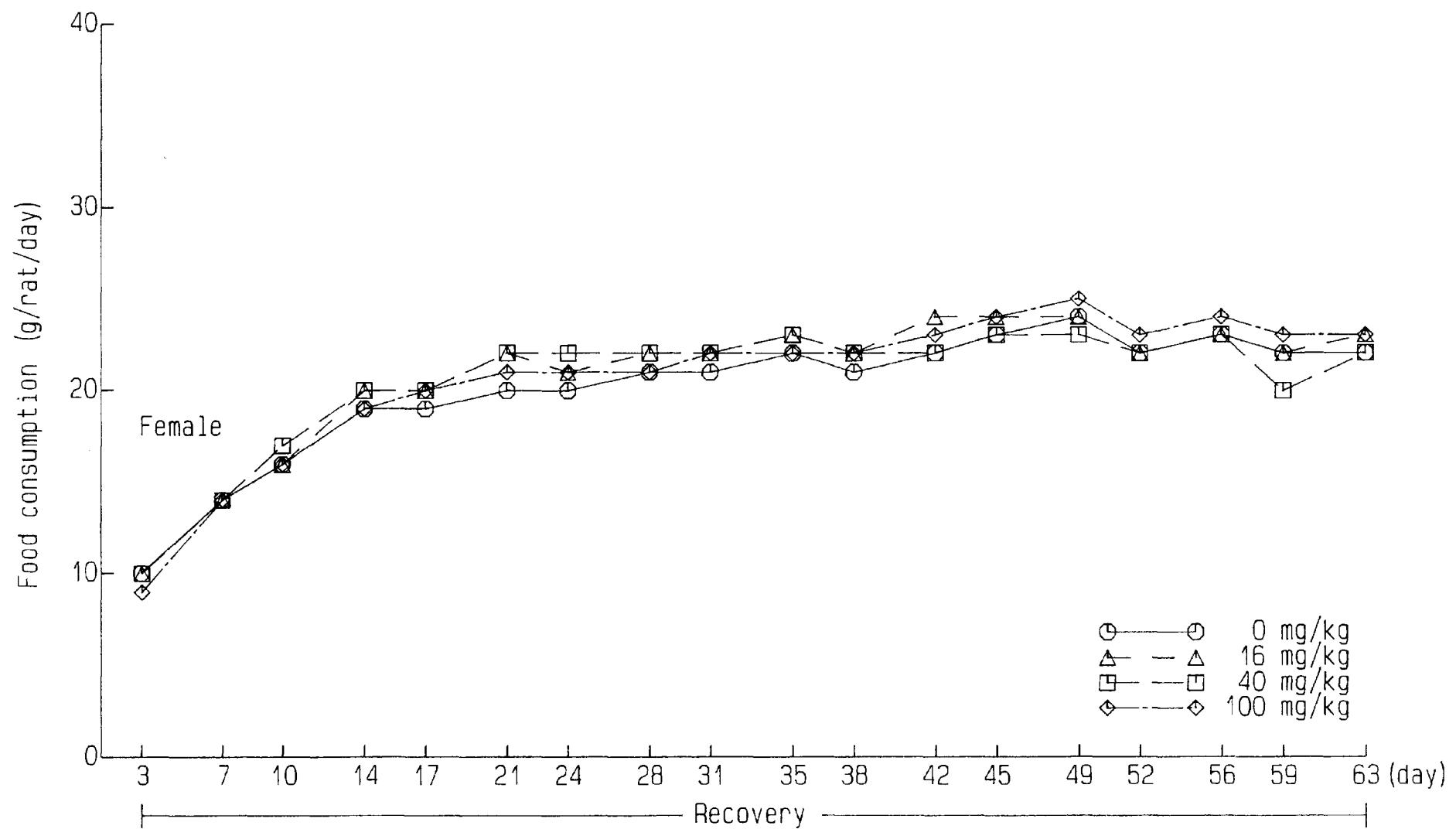


Fig.4 Food consumption new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Table 1-1 Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex	Dose mg/kg	Findings	Day of administration															
			1a)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	0	No. of animals	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	0	No abnormality	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Male	16	No. of animals	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		No abnormality	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	40	No. of animals	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		No abnormality	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	100	No. of animals	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		No abnormality	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	0	No. of animals	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		No abnormality	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	16	No. of animals	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		No abnormality	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	40	No. of animals	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		No abnormality	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	100	No. of animals	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		No abnormality	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	0	Swelling, head	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

a) : Starting age was 4 day after birth.

Table 1-2 Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Table 2-1      Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex	Dose mg/kg	Day of administration						Gain 1-18
		1a)	4	8	11	14	18	
Male	0	No.	12	12	12	12	12	12
		Mean	11.8	18.5	28.6	36.0	42.5	56.4
		S.D.	0.5	1.3	2.4	3.7	4.0	6.7
	16	No.	12	12	12	12	12	12
		Mean	11.7	18.4	29.3	37.3	43.5	59.2
		S.D.	0.5	1.1	2.5	2.9	3.6	5.0
	40	No.	12	12	12	12	12	12
		Mean	11.8	19.0	29.2	36.4	42.4	57.2
		S.D.	0.7	1.1	2.1	2.1	3.0	3.0
	100	No.	12	12	12	12	12	12
		Mean	11.4	17.9	27.8	34.9	41.2	55.6
		S.D.	0.5	1.0	2.2	2.4	3.1	3.9
Female	0	No.	12	12	12	12	12	12
		Mean	11.7	18.4	28.6	35.9	42.3	56.5
		S.D.	0.7	1.4	2.3	2.4	2.9	3.8
	16	No.	12	12	12	12	12	12
		Mean	11.4	18.1	28.0	35.3	42.0	56.1
		S.D.	0.4	1.0	2.0	2.3	2.8	3.7
	40	No.	12	12	12	12	12	12
		Mean	11.6	18.7	29.3	36.4	43.0	57.7
		S.D.	0.5	0.8	2.3	2.6	2.9	3.2
	100	No.	12	12	12	12	12	12
		Mean	11.7	17.8	27.6	34.9	40.8	55.0
		S.D.	0.6	1.5	2.4	2.7	3.1	3.7

Unit : g

a) : Starting age was 4 day after birth.

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 2-2  
Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	Day of recovery										Gain 1-63	
		1	7	14	21	28	35	42	49	56	63		
	0	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	0	Mean	61.0	100.3	161.6	227.1	288.8	350.0	395.2	428.8	467.3	484.6	423.6
	0	S.D.	4.9	11.0	16.5	18.4	21.8	25.6	29.4	32.5	36.1	38.9	37.6
Male	16	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Male	16	Mean	65.4	105.8	168.3	234.6	296.7	356.6	406.1	436.5	471.2	488.9	423.5
Male	16	S.D.	3.9	7.0	10.1	15.2	16.2	20.7	24.2	26.2	32.6	33.0	30.1
	40	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	40	Mean	61.9	104.4	171.7	242.1	309.6	376.9	432.6	466.1	503.1	528.2	466.3
	40	S.D.	2.4	3.3	6.2	10.7	14.8	16.7	19.6	21.2	22.2	26.6	27.2
	100	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	100	Mean	59.7	100.0	163.5	229.3	292.8	353.8	400.8	432.3	470.7	491.2	431.5
	100	S.D.	4.7	8.5	13.5	20.2	27.3	30.3	31.1	34.6	37.5	41.6	37.5
	0	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	0	Mean	59.7	97.2	144.4	180.2	209.8	234.5	257.5	275.1	289.4	297.8	238.1
	0	S.D.	3.9	7.7	13.9	16.0	17.9	30.5	36.9	34.6	34.3	32.5	29.3
Female	16	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Female	16	Mean	60.8	99.1	150.4	188.8	214.2	241.1	259.4	280.0	288.4	299.4	238.5
Female	16	S.D.	3.8	4.9	5.4	5.4	3.3	8.6	14.6	13.5	15.9	13.2	15.5
	40	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	40	Mean	62.6	100.7	151.0	187.0	214.0	236.7	256.3	270.7	285.2	288.9	226.3
	40	S.D.	2.7	4.1	5.3	8.5	11.8	14.8	12.9	17.8	20.5	19.2	18.1
	100	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	100	Mean	58.7	94.9	143.8	179.4	204.6	230.9	250.4	270.0	287.4	297.5	238.8
	100	S.D.	3.2	4.9	8.1	11.8	14.7	19.4	28.3	29.3	35.7	40.7	39.5

Unit : g

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 3-1 Food consumption of new born rats administered orally with Phenol. (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	Day of recovery											
		3	7	10	14	17	21	24	28	31	35	38	42
	0	No. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean 10	14	17	21	22	26	27	28	29	30	29	30
		S.D. 1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Male	16	No. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean 10	15	18	22	24	27	28	30	30	31	31	32
		S.D. 1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2
	40	No. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean 10	15	18	22	25	28	30	31	32*	34*	34**	35*
		S.D. 1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3
	100	No. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean 9	14	17	21	23	26	27	29	31	32	31	32
		S.D. 1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2
	0	No. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean 10	14	16	19	19	20	20	21	21	22	21	22
		S.D. 1	1	2	1	2	2	2	3	4	5	4	3
Female	16	No. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean 10	14	16	20	20	22	21	22	22	23	22	24
		S.D. 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	40	No. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean 10	14	17	20	20	22	22	22	22	23	22	22
		S.D. 1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2
	100	No. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean 9	14	16	19	20	21	21	21	22	22	22	23
		S.D. 1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	3

Unit : g/rat/day

Significantly different from control group (\*:p&lt;0.05, \*\*:p&lt;0.01)

Table 3-2 Food consumption of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl)methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	Day of recovery						
		45	49	52	56	59	63	
	0	No. Mean S.D.	6 30 2	6 31 2	6 31 2	6 32 2	6 29 2	6 30 2
Male	16	No. Mean S.D.	6 31 2	6 32 2	6 32 2	6 32 2	6 29 2	6 31 2
	40	No. Mean S.D.	6 34** 1	6 35* 3	6 34* 2	6 34 1	6 32 3	6 34* 2
	100	No. Mean S.D.	6 32 1	6 33 2	6 32 3	6 33 3	6 31 2	6 33 3
	0	No. Mean S.D.	6 23 3	6 24 2	6 22 3	6 23 2	6 22 2	6 22 2
Female	16	No. Mean S.D.	6 24 1	6 24 1	6 22 1	6 23 2	6 22 2	6 23 2
	40	No. Mean S.D.	6 23 2	6 23 2	6 22 2	6 23 2	6 20 2	6 22 1
	100	No. Mean S.D.	6 24 3	6 25 3	6 23 4	6 24 3	6 23 4	6 23 3

Unit : g/rat/day

Significantly different from control group (\*:p&lt;0.05, \*\*:p&lt;0.01)

Table 4

External differentiation of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	No. of animals	Appearance of abdominal hair		Eruption of lower incisor		Opening of eyelid		Opening of vagina		Cleavage of the balanopreputial gland	
			7	11	11	14	14	17	35	42	42	49 a)
	0	12	0 /12 0.0	12 /12 100.0	5 /12 41.7	12 /12 100.0	10 /12 83.3	12 /12 100.0			5 / 6 83.3	6 / 6 100.0
Male	16	12	0 /12 0.0	12 /12 100.0	6 /12 50.0	12 /12 100.0	11 /12 91.7	12 /12 100.0			5 / 6 83.3	6 / 6 100.0
	40	12	0 /12 0.0	12 /12 100.0	9 /12 75.0	12 /12 100.0	10 /12 83.3	12 /12 100.0			5 / 6 83.3	6 / 6 100.0
	100	12	0 /12 0.0	12 /12 100.0	6 /12 50.0	12 /12 100.0	10 /12 83.3	12 /12 100.0			6 / 6 100.0	6 / 6 100.0
	0	12	0 /12 0.0	12 /12 100.0	7 /12 58.3	12 /12 100.0	11 /12 91.7	12 /12 100.0	6 / 6 100.0	6 / 6 100.0		
Female	16	12	0 /12 0.0	12 /12 100.0	6 /12 50.0	12 /12 100.0	11 /12 91.7	12 /12 100.0	6 / 6 100.0	6 / 6 100.0		
	40	12	0 /12 0.0	12 /12 100.0	10 /12 83.3	12 /12 100.0	11 /12 91.7	12 /12 100.0	6 / 6 100.0	6 / 6 100.0		
	100	12	0 /12 0.0	12 /12 100.0	6 /12 50.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	6 / 6 100.0	6 / 6 100.0		

Upper: Number of pups differentiated / Number of pups observed

Lower: %

a): Day after birth

No significant difference from control group in any treated groups.

Table 5

Functional examination of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex	Dose mg/kg	No. of animals	Pupillary reflex	Corneal reflex	Righting reflex	Air righting reflex	Preyer's reflex
	0	12	12 /12 <sup>a)</sup> 100.0	12 /12 <sup>a)</sup> 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0
Male	16	12	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0
	40	12	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0
	100	12	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0
	0	12	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0
Female	16	12	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0
	40	12	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0
	100	12	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0	12 /12 100.0

Upper: Number of pups with normal response / Number of pups examined

Lower: %

a): Only the left eye of one animal was examined as the right eye was closed.  
No significant difference from control group in any treated groups.

Table 6-1 Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	No.	pH									1) Protein					2) Ketone body					3) Glucose							
			5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	-	+-	+	++	+++	++++	-	+-	+	++	+++	++++	-	+-	+	++	+++	++++
Male	0	6	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	3	3	0	0	5	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	
	16	6	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	5	1	0	0	0	5	1	0	0	0	0	5	1	0	0	0
	40	6	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	5	1	0	0	6	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	
	100	6	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	1	2	3	0	0	5	1	0	0	0	0	4	2	0	0	0	
Female	0	6	0	0	0	1	0	0	1	1	3	0	1	4	1	0	0	5	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	
	16	6	0	0	1	1	1	0	2	1	0	0	2	3	1	0	0	4	1	1	0	0	0	5	1	0	0	0	
	40	6	0	1	0	0	0	2	1	0	2	0	4	1	1	0	0	5	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	
	100	6	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	5	1	0	0	0*	5	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	

1) - : 0 - 5 mg/dL      +- : 10 - 20 mg/dL      + : 30 - 70 mg/dL      ++ : 100 - 200 mg/dL      +++ : 250 - 400 mg/dL      ++++ : >400 mg/dL  
 2) - : 0 mg/dL      +- : 5 mg/dL      + : 10 - 20 mg/dL      ++ : 30 - 45 mg/dL      +++ : 60 - 80 mg/dL      ++++ : >80 mg/dL  
 3) - : 0 - 10 mg/dL      +- : 30 - 50 mg/dL      + : 70 - 100 mg/dL      ++ : 150 - 200 mg/dL      +++ : 300 - 500 mg/dL      ++++ : ≥1000 mg/dL

Significantly different from control group (\*:p<0.05)

Table 6-2

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	No.	4) Occult blood				5) Bilirubin					6) Urobilinogen					7) Color				
			-	+-	+	++	+++	-	+-	+	++	+++	++++	-	+	++	+++	++++	LY	Y	DY
Male	0	6	4	1	0	0	1	6	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	6	0
	16	6	4	0	0	1	1	6	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	6	0
	40	6	5	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	6	0
	100	6	4	0	1	0	1	6	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	6	0
Female	0	6	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	6	0
	16	6	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	1	1	0	0	0	6	0
	40	6	5	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	6	0
	100	6	5	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0

4) - : 0 mg/dL

++ : 0.03 mg/dL

+ : 0.06 - 0.1 mg/dL

++ : 0.2 - 0.5 mg/dL

+++ : ≥1.0 mg/dL

5) - : 0 mg/dL

++ : 0.2 mg/dL

+ : 0.5 - 1.0 mg/dL

++ : 2.0 - 4.0 mg/dL

+++ : 6.0 - 10.0 mg/dL

6) ++ : 0.2 - 1.0 mg/dL

+ : 2.0 - 3.0 mg/dL

++ : 4.0 - 6.0 mg/dL

+++ : 8.0 - 12.0 mg/dL

++++ : &gt;12.0 mg/dL

7) LY : Light yellow

Y : Yellow

DY : Dark yellow

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 6-3 Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	No.	URINE SEDIMENT												CRYSTALLIZATION															
			RBC				WBC				SEC				SREC				Cast			PS								
			-	+-	+	++	---	+-	+	++	---	+-	+	++	---	+-	+	++	-	+-	+	-	+-	+	++	+++				
Male	0	6	5	0	0	1	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	1	2	3	0	0	6	0	0	0	0
	16	6	5	0	0	1	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	5	1	0	0	0	6	0	0	2	2	2	0	0
	40	6	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	1	1	4	0	0	6	0	0	0	0
	100	6	5	0	1	0	0	5	1	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	1	2	3	0	0	6	0	0	0	0
Female	0	6	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	1	4	1	0	0	6	0	0	0	0
	16	6	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	1	3	2	0	0	6	0	0	0	0
	40	6	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	2	1	3	0	0	6	0	0	0	0
	100	6	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	1	4	1	0	0	6	0	0	0	0

SEC : Squamous Epithelial Cell      - : Negative  
 SREC : Small Round Epithelial Cell    +- : Slight  
 PS : Phosphate Salts                + : Mild  
 CO : Calcium Oxalate                ++ : Moderate  
    +++ : Severe

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 6-4 Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	No.	Urine volume mL/24hrs		Osmolality mOsm/kg
			Mean	S.D.	
	0	6	12.0	2.9	1983 227
Male	16	6	Mean S.D.	12.5 4.0	1906 108
	40	6	Mean S.D.	13.7 2.2	1820 266
	100	6	Mean S.D.	13.4 6.0	1767 359
	0	6	5.9	3.1	2199 436
Female	16	6	Mean S.D.	7.2 2.8	1958 283
	40	6	Mean S.D.	8.4 4.8	1880 537
	100	6	Mean S.D.	11.2*	1654 239

Significantly different from control group (\*:p<0.05)

Table 7-1 Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex	Dose mg/kg	No.	RBC $\times 10^4/\mu\text{L}$	Hb g/dL	Ht %	MCV fL	MCH pg	MCHC %	Reticu- locyte %	Plate- let $\times 10^3/\mu\text{L}$
	0	6	Mean S.D.	484 25	10.0 0.6	30 2	62.8 1.5	20.7 0.5	33.0 0.3	23.8 1.3
Male	16	6	Mean S.D.	494 21	10.0 0.6	30 2	60.8 2.1	20.3 1.0	33.3 0.6	23.7 3.8
	40	6	Mean S.D.	488 34	10.2 0.5	31 2	62.9 1.5	20.9 0.5	33.2 0.4	26.0 2.7
	100	6	Mean S.D.	479 21	9.9 0.5	30 1	62.6 1.6	20.7 0.4	33.1 0.4	107.3 1.5
	0	6	Mean S.D.	509 27	10.6 0.4	32 2	63.1 2.2	20.8 1.0	32.9 0.7	22.3 2.7
Female	16	6	Mean S.D.	496 16	10.2 0.6	32 2	63.6 3.4	20.7 1.4	32.5 0.6	23.5 1.6
	40	6	Mean S.D.	498 31	10.7 0.6	33 2	65.6 3.0	21.5 1.0	32.8 0.2	21.7 2.3
	100	6	Mean S.D.	490 31	10.6 0.2	32 1	65.2 3.2	21.6 1.1	33.1 0.2	103.4 3.2

Significantly different from control group (\*:p&lt;0.05)

Table 7-2 Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex	Dose mg/kg	No.	WBC $\times 10^2/\mu\text{L}$	Differential leukocyte counts (%)						
				Lymph.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.	
Male	0	6	Mean	34	87.1	0.1	11.9	0.2	0.8	0.0
			S.D.	12	2.8	0.2	2.4	0.3	0.6	0.0
	16	6	Mean	33	88.4	0.1	10.8	0.1	0.6	0.0
			S.D.	15	6.7	0.2	6.6	0.2	0.6	0.0
	40	6	Mean	31	90.5	0.1	8.8	0.1	0.6	0.0
			S.D.	7	4.0	0.2	3.5	0.2	0.5	0.0
	100	6	Mean	40	85.4	0.0	13.8	0.3	0.6	0.0
			S.D.	12	8.8	0.0	8.4	0.4	0.6	0.0
Female	0	6	Mean	38	91.7	0.1	7.9	0.1	0.3	0.0
			S.D.	10	5.2	0.2	5.1	0.2	0.3	0.0
	16	6	Mean	32	93.6	0.0	5.8	0.1	0.5	0.0
			S.D.	9	3.1	0.0	2.9	0.2	0.4	0.0
	40	6	Mean	35	93.1	0.1	6.3	0.1	0.5	0.0
			S.D.	12	2.1	0.2	2.1	0.2	0.4	0.0
	100	6	Mean	31	90.6	0.1	8.7	0.3	0.4	0.0
			S.D.	10	2.6	0.2	2.6	0.4	0.5	0.0

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 7-3 Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	No.	RBC $\times 10^6/\mu\text{L}$	Hb g/dL	Ht %	MCV fL	MCH pg	MCHC %	Reticu- locyte %	Plate- let $\times 10^3/\mu\text{L}$	PT s	APTT s
	0	6	Mean S.D. 862 51	16.0 0.4	48 2	55.3 1.4	18.6 0.8	33.7 0.8	1.6 0.4	93.2 6.5	14.9 1.4	18.3 1.6
Male	16	6	Mean S.D. 835 39	15.7 0.6	47 2	56.2 1.0	18.8 0.4	33.4 0.6	1.5 0.4	95.0 4.7	14.8 0.8	18.1 1.6
	40	6	Mean S.D. 818 38	15.7 0.5	46 2	56.6 1.3	19.2 0.4	33.9 0.5	1.7 0.3	96.0 5.6	14.4 0.2	17.2 1.6
	100	6	Mean S.D. 819 59	15.8 0.7	46 3	56.5 2.2	19.4 0.8	34.3 0.6	1.6 0.4	96.6 3.4	14.6 0.4	17.2 1.4
	0	6	Mean S.D. 812 22	15.5 0.5	46 2	56.3 1.5	19.0 0.5	33.8 0.2	1.6 0.4	89.7 11.0	13.4 0.4	15.3 0.8
Female	16	6	Mean S.D. 782 37	15.4 0.4	46 1	58.0 2.2	19.7 0.6	33.9 0.4	1.8 0.6	91.3 5.5	13.1 0.4	14.8 0.8
	40	6	Mean S.D. 806 33	15.7 0.4	46 1	56.9 1.8	19.5 0.5	34.2 0.5	1.6 0.6	91.5 7.3	13.6 0.5	14.2 1.0
	100	6	Mean S.D. 785 26	15.5 0.2	45 1	57.7 1.4	19.8 0.6	34.3 0.5	1.5 0.4	96.5 14.4	13.0 0.2	14.4 0.9

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 7-4 Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	No.	WBC $\times 10^2/\mu\text{L}$	Differential leukocyte counts (%)							
				Lymph.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.	Others	
	0	6	Mean S.D.	77 11	89.8 4.4	0.1 0.2	8.7 4.1	1.3 0.6	0.0 0.0	0.2 0.3	0.0 0.0
Male	16	6	Mean S.D.	84 24	87.9 6.3	0.1 0.2	11.4 6.1	0.4 0.6	0.0 0.0	0.2 0.3	0.0 0.0
	40	6	Mean S.D.	79 7	87.5 3.9	0.4 0.5	10.9 3.3	0.8 0.8	0.0 0.0	0.3 0.4	0.0 0.0
	100	6	Mean S.D.	89 25	87.6 5.5	0.4 0.7	10.8 4.9	0.8 0.9	0.0 0.0	0.3 0.6	0.0 0.0
	0	6	Mean S.D.	68 18	89.8 4.3	0.2 0.3	9.2 3.8	0.5 0.5	0.0 0.0	0.3 0.3	0.0 0.0
Female	16	6	Mean S.D.	58 7	83.4 9.0	0.2 0.4	15.1 9.3	0.8 0.8	0.0 0.0	0.6 0.5	0.0 0.0
	40	6	Mean S.D.	59 11	90.3 1.9	0.0 0.0	8.3 1.9	1.0 0.7	0.0 0.0	0.4 0.4	0.0 0.0
	100	6	Mean S.D.	55 12	86.3 8.0	0.2 0.3	12.7 7.9	0.5 0.5	0.0 0.0	0.3 0.6	0.0 0.0

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 8-1 Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex	Dose mg/kg	No.	GOT	GPT	LDH	A1P	$\gamma$ -GTP	TP	Albumin	A/G	T.cho	TG	PL	
			IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	g/dL	g/dL		mg/dL	mg/dL	mg/dL	
	0	6	Mean S.D.	101 13	37 4	61 10	743 179	2.0 0.2	5.3 0.2	3.1 0.1	1.45 0.15	83 8	89 18	129 9
Male	16	6	Mean S.D.	94 7	36 2	60 17	694 100	1.9 0.2	5.3 0.2	3.2 0.1	1.53 0.17	94 12	97 15	144*
	40	6	Mean S.D.	99 12	39 8	57 13	646 114	1.8 0.1	5.1 0.3	3.1 0.1	1.58 0.10	99* 12	94 26	143 9
	100	6	Mean S.D.	101 4	39 3	58 13	676 140	1.8 0.2	5.3 0.2	3.2 0.1	1.52 0.06	90 6	115 24	143 8
	0	6	Mean S.D.	90 5	29 3	65 14	569 82	2.0 0.3	5.4 0.2	3.3 0.1	1.63 0.13	95 7	81 16	145 9
Female	16	6	Mean S.D.	97 15	32 3	67 10	592 104	2.1 0.4	5.3 0.1	3.3 0.1	1.61 0.11	88 14	79 11	131 16
	40	6	Mean S.D.	95 13	32 5	72 12	624 104	2.2 0.3	5.4 0.2	3.3 0.1	1.62 0.11	91 15	91 18	137 19
	100	6	Mean S.D.	92 4	32 3	81 27	613 48	2.2 0.2	5.3 0.2	3.3 0.1	1.65 0.09	94 5	95 17	141 3

Significantly different from control group (\*:p&lt;0.05)

Table 8-2 Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phencl, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex	Dose mg/kg	No.	T.bili- rubin mg/dL	Glucose mg/dL	BUN mg/dL	Crea- tinine mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	P mg/dL
	0	6	Mean S.D.	0.14 0.02	105 6	11 2	0.44 0.04	140 1	3.9 0.2	109 1	10.6 0.1
Male	16	6	Mean S.D.	0.15 0.03	103 13	15 2	0.46 0.04	141 1	3.9 0.1	109 1	10.6 0.2
	40	6	Mean S.D.	0.16 0.02	100 14	12 1	0.43 0.05	139 0	3.9 0.3	108 1	10.5 0.1
	100	6	Mean S.D.	0.18 0.04	95 11	14 4	0.44 0.04	139 1	4.0 0.1	108 1	10.7 0.2
	0	6	Mean S.D.	0.15 0.02	112 11	16 2	0.45 0.04	139 2	3.8 0.2	107 1	10.8 0.3
Female	16	6	Mean S.D.	0.16 0.02	106 9	15 2	0.45 0.04	139 1	4.0 0.2	107 2	10.6 0.1
	40	6	Mean S.D.	0.16 0.01	109 11	15 1	0.47 0.08	139 1	3.9 0.2	107 2	10.6 0.2
	100	6	Mean S.D.	0.18 0.03	100 13	15 1	0.45 0.02	139 1	3.8 0.1	107 1	10.8 0.2

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 8-3

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	No.	GOT	GPT	LDH	A1P	$\gamma$ -GTP	TP	Albumin	A/G	T.cho	TG	PL	
			IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	g/dL	g/dL		mg/dL	mg/dL	mg/dL	
	0	6	Mean S.D.	66 5	33 3	38 8	310 45	3.4 0.3	7.0 0.3	3.7 0.1	1.14 0.03	73 17	93 23	111 14
Male	16	6	Mean S.D.	67 7	35 4	40 16	289 49	3.0 0.5	7.0 0.2	3.8 0.2	1.18 0.13	67 13	82 17	104 9
	40	6	Mean S.D.	75 23	34 3	45 7	293 36	3.3 0.6	7.2 0.2	3.9 0.1	1.18 0.12	69 17	91 17	109 20
	100	6	Mean S.D.	65 6	38 7	34 6	257 52	3.0 0.2	6.9 0.2	3.7 0.1	1.18 0.11	67 9	78 22	105 11
Female	0	6	Mean S.D.	57 8	34 7	35 17	137 15	2.2 0.3	7.3 0.4	3.9 0.3	1.17 0.08	80 12	52 16	135 17
	16	6	Mean S.D.	62 12	40 6	23 10	128 27	2.4 0.4	7.4 0.2	4.0 0.2	1.15 0.07	83 19	43 10	145 24
	40	6	Mean S.D.	62 10	39 11	31 13	128 29	2.2 0.3	7.5 0.3	4.0 0.1	1.15 0.09	88 9	46 6	144 15
	100	6	Mean S.D.	64 9	38 12	48 38	134 21	1.8 0.7	7.4 0.4	4.1 0.1	1.20 0.09	95 13	53 20	154 18

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 9-1 Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose mg/kg		Body weight		Brain		Pituitary		Thyroid (R+L)		Thymus		Heart		Lung		Liver	
		g	g(g/100g BW)	g	mg(mg/100g BW)	g	mg(mg/100g BW)	g	mg(mg/100g BW)	g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)
Absolute	0	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean	52.9	1.53	2.4	5.5	219	0.26	0.39	0.28	0.28	0.40	0.40	0.40	1.52	1.52	1.52
		S.D.	7.7	0.07	0.4	1.3	65	0.04	0.04	28	0.04	0.03	0.03	0.03	0.23	0.23	0.23
	16	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean	53.4	1.52	2.3	5.6	218	0.28	0.40	0.28	0.28	0.40	0.40	0.40	1.56	1.56	1.56
		S.D.	5.1	0.05	0.4	0.4	28	0.04	0.04	51	0.03	0.03	0.03	0.03	0.17	0.17	0.17
	40	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean	53.3	1.52	2.0	6.8	207	0.28	0.40	0.28	0.28	0.40	0.40	0.40	1.55	1.55	1.55
		S.D.	2.7	0.05	0.2	1.7	51	0.03	0.03	48	0.03	0.03	0.03	0.03	0.09	0.09	0.09
	100	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean	51.8	1.52	2.1	6.5	211	0.29	0.41	0.29	0.29	0.41	0.41	0.41	1.51	1.51	1.51
		S.D.	3.7	0.05	0.5	2.0	48	0.03	0.03	77	0.03	0.03	0.03	0.03	0.08	0.08	0.08
Relative	0	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean	2.93	4.5	10.5	408	0.49	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	2.88	2.88	2.88
		S.D.	0.32	0.7	2.0	82	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
	16	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean	2.88	4.2	10.6	412	0.52	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	2.92	2.92	2.92
		S.D.	0.34	0.7	1.0	74	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.16	0.16	0.16
	40	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean	2.86	3.8	12.7	386	0.52	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	2.90	2.90	2.90
		S.D.	0.17	0.4	2.9	77	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
	100	No.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Mean	2.94	4.1	12.7	408	0.55*	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	2.92	2.92	2.92
		S.D.	0.14	0.6	4.1	98	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08	0.08

Significantly different from control group (\*: p&lt;0.05)

Table 9-2      Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol. (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

		Spleen g(g/100g BW)	Kidney (R+L) g(g/100g BW)	Adrenal (R+L) mg(mg/100g BW)	Testis (R+L) g(g/100g BW)	Epididymis (R+L) mg(mg/100g BW)
	Dose mg/kg					
Absolute	0	No. Mean S.D.	6 0.22 0.04	6 0.59 0.11	6 16 3	6 0.26 0.04
	16	No. Mean S.D.	6 0.23 0.04	6 0.58 0.06	6 17 1	6 0.27 0.03
	40	No. Mean S.D.	6 0.22 0.03	6 0.60 0.04	6 16 3	6 0.27 0.03
Relative	100	No. Mean S.D.	6 0.23 0.04	6 0.61 0.06	6 16 1	6 0.26 0.03
	0	No. Mean S.D.	6 0.41 0.05	6 1.11 0.07	6 31 4	6 0.49 0.03
	16	No. Mean S.D.	6 0.43 0.06	6 1.10 0.11	6 32 4	6 0.50 0.04
	40	No. Mean S.D.	6 0.41 0.05	6 1.13 0.03	6 29 6	6 0.50 0.05
	100	No. Mean S.D.	6 0.44 0.09	6 1.18 0.05	6 30 2	6 0.49 0.04

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 9-3 Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose mg/kg	No.	Body weight		Brain		Pituitary		Thyroid (R+L)		Thymus		Heart		Lung		Liver	
		g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)	g	g(g/100g BW)
0	No.	6	6	6	2.4	6	7.4	6	227	6	0.27	6	0.39	6	1.58	6	1.58
	Mean	53.2	1.47	53.2	2.4	53.2	7.4	53.2	227	53.2	0.27	53.2	0.39	53.2	1.58	53.2	1.58
	S.D.	4.1	0.06	4.1	0.2	4.1	0.8	4.1	34	4.1	0.02	4.1	0.03	4.1	0.15	4.1	0.15
Absolute	16	No.	6	6	6	6	6	6	232	6	0.28	6	0.40	6	1.54	6	1.54
	Mean	51.9	1.46	51.9	2.2	51.9	6.2	51.9	232	51.9	0.28	51.9	0.40	51.9	1.54	51.9	1.54
	S.D.	3.3	0.04	3.3	0.3	3.3	0.9	3.3	31	3.3	0.02	3.3	0.03	3.3	0.12	3.3	0.12
	40	No.	6	6	6	6	6	6	239	6	0.28	6	0.39	6	1.60	6	1.60
	Mean	53.0	1.48	53.0	2.3	53.0	5.8*	53.0	239	53.0	0.28	53.0	0.39	53.0	1.60	53.0	1.60
	S.D.	3.2	0.03	3.2	0.3	3.2	0.6	3.2	17	3.2	0.05	3.2	0.03	3.2	0.13	3.2	0.13
	100	No.	6	6	6	6	6	6	243	6	0.25	6	0.38	6	1.55	6	1.55
	Mean	51.5	1.55	51.5	2.5	51.5	5.9*	51.5	243	51.5	0.25	51.5	0.38	51.5	1.55	51.5	1.55
	S.D.	4.8	0.14	4.8	0.3	4.8	1.0	4.8	42	4.8	0.02	4.8	0.03	4.8	0.15	4.8	0.15
	0	No.	6	6	6	6	6	6	426	6	0.52	6	0.74	6	2.97	6	2.97
	Mean	2.78	4.4	2.78	4.4	2.78	13.9	2.78	426	2.78	0.52	2.78	0.74	2.78	2.97	2.78	2.97
	S.D.	0.17	0.3	0.17	1.3	0.17	52	0.17	52	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.16	0.03	0.16
Relative	16	No.	6	6	6	6	6	6	447	6	0.53	6	0.76	6	2.97	6	2.97
	Mean	2.83	4.2	2.83	12.0	2.83	447	2.83	447	2.83	0.53	2.83	0.76	2.83	2.97	2.83	2.97
	S.D.	0.21	0.6	0.21	2.0	0.21	57	0.21	57	0.05	0.05	0.05	0.02	0.05	0.15	0.05	0.15
	40	No.	6	6	6	6	6	6	452	6	0.53	6	0.74	6	3.03	6	3.03
	Mean	2.81	4.4	2.81	10.9**	2.81	452	2.81	452	2.81	0.53	2.81	0.74	2.81	3.03	2.81	3.03
	S.D.	0.17	0.5	0.17	0.7	0.17	40	0.17	40	0.07	0.07	0.07	0.03	0.07	0.11	0.07	0.11
	100	No.	6	6	6	6	6	6	471	6	0.49	6	0.74	6	3.02	6	3.02
	Mean	3.03	4.8	3.03	11.4*	3.03	471	3.03	471	3.03	0.49	3.03	0.74	3.03	3.02	3.03	3.02
	S.D.	0.33	0.5	0.33	1.8	0.33	60	0.33	60	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.09	0.04	0.09

Significantly different from control group (\*:p<0.05, \*\*:p<0.01)

Table 9-4      Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

		Spleen g(g/100g BW)	Kidney (R+L) g(g/100g BW)	Adrenal (R+L) mg(mg/100g BW)	Ovary (R+L) mg(mg/100g BW)	Uterus mg(mg/100g BW)	
Dose mg/kg							
	0	No. Mean S.D.	6 0.25 0.03	6 0.62 0.08	6 18 3	6 9.7 1.9	6 37 4
Absolute	16	No. Mean S.D.	6 0.24 0.05	6 0.63 0.03	6 16 3	6 8.5 1.8	6 41 8
	40	No. Mean S.D.	6 0.25 0.05	6 0.62 0.08	6 19 3	6 9.1 1.3	6 39 5
	100	No. Mean S.D.	6 0.25 0.06	6 0.61 0.04	6 18 2	6 9.1 1.8	6 37 3
	0	No. Mean S.D.	6 0.47 0.05	6 1.16 0.10	6 33 4	6 18.2 3.5	6 70 8
Relative	16	No. Mean S.D.	6 0.45 0.09	6 1.22 0.06	6 30 5	6 16.2 2.7	6 78 19
	40	No. Mean S.D.	6 0.46 0.08	6 1.17 0.10	6 35 4	6 17.1 2.0	6 73 7
	100	No. Mean S.D.	6 0.49 0.10	6 1.18 0.05	6 34 5	6 17.5 2.7	6 72 10

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 9-5      Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose mg/kg	Body weight		Brain	Pituitary	Thyroid (R+L)	Thymus	Heart	Lung	Liver
	No.	g	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)
0	No.	6	6	6	6	6	6	6	6
	Mean	452.6	2.01	12.0	22.8	421	1.38	1.40	13.22
	S.D.	37.2	0.07	1.2	7.2	76	0.19	0.10	1.81
Absolute	16	No.	6	6	6	6	6	6	6
	Mean	456.6	2.09	11.7	19.2	411	1.35	1.44	13.40
	S.D.	33.0	0.07	1.4	2.8	54	0.10	0.15	1.25
	40	No.	6	6	6	6	6	6	6
	Mean	494.9	2.09	12.0	22.8	531*	1.54	1.51	15.41*
	S.D.	22.7	0.05	0.8	3.1	71	0.19	0.08	0.74
	100	No.	6	6	6	6	6	6	6
	Mean	458.8	2.08	12.0	17.8	501	1.34	1.53	13.60
	S.D.	36.7	0.08	1.3	3.4	72	0.10	0.08	1.36
<hr/>									
0	No.	6	6	6	6	6	6	6	6
	Mean	0.45	2.7	5.0	93	0.30	0.31	2.91	
	S.D.	0.03	0.3	1.3	11	0.02	0.02	0.17	
Relative	16	No.	6	6	6	6	6	6	6
	Mean	0.46	2.6	4.2	91	0.30	0.31	2.93	
	S.D.	0.02	0.3	0.5	15	0.01	0.02	0.12	
	40	No.	6	6	6	6	6	6	6
	Mean	0.42	2.5	4.6	108	0.31	0.31	3.12	
	S.D.	0.02	0.2	0.6	16	0.03	0.01	0.13	
	100	No.	6	6	6	6	6	6	6
	Mean	0.46	2.6	3.8	109	0.29	0.33	2.96	
	S.D.	0.04	0.1	0.6	12	0.01	0.02	0.14	

Significantly different from control group (\*:p<0.05)

Table 9-6

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

	Dose mg/kg	Spleen g(g/100g BW)	Kidney (R+L) g(g/100g BW)	Adrenal (R+L) mg(mg/100g BW)	Testis (R+L) g(g/100g BW)	Epididymis (R+L) mg(mg/100g BW)
	0	No. Mean S.D.	6 0.84 0.08	6 3.07 0.27	6 67 6	6 3.48 0.19
Absolute	16	No. Mean S.D.	6 0.78 0.06	6 3.02 0.14	6 75 5	6 1096 63
	40	No. Mean S.D.	6 0.85 0.10	6 3.49* 0.24	6 71 5	6 988 243
	100	No. Mean S.D.	6 0.90 0.12	6 3.12 0.27	6 72 9	6 1016 67
	0	No. Mean S.D.	6 0.19 0.02	6 0.68 0.01	6 15 2	6 244 24
Relative	16	No. Mean S.D.	6 0.17 0.02	6 0.66 0.04	6 17 2	6 217 55
	40	No. Mean S.D.	6 0.17 0.02	6 0.71 0.05	6 15 1	6 205* 10
	100	No. Mean S.D.	6 0.20 0.03	6 0.68 0.06	6 16 2	6 239 18

Significantly different from control group (\*:p<0.05)

Table 9-7

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose mg/kg		Body weight		Brain		Pituitary		Thyroid (R+L)		Thymus		Heart		Lung		Liver	
		No.	g	g	g/100g BW	Mean	mg	mg/100g BW	SD	mg	mg/100g BW	SD	g	g/100g BW	SD	g	g/100g BW
0		No.	6	6	6	276.3	1.91	14.3	3.5	16.5	0.87	351	0.87	1.04	6	7.53	6
		Mean															
		S.D.	33.8	0.06	2.9					2.7	0.08	54	0.08	0.08	0.08	0.99	0.08
Absolute	16	No.	6	6	6	279.7	1.96	16.2	3.1	15.1	0.92	398	0.92	1.11	6	7.98	6
		Mean															
		S.D.	15.0	0.07	2.9					2.6	0.08	85	0.08	0.05	0.05	0.71	0.05
	40	No.	6	6	6	269.6	1.90	13.6	4.1	14.1	0.88	416	0.88	1.07	6	7.35	6
		Mean															
		S.D.	18.1	0.04	1.7					2.5	0.11	42	0.11	0.11	0.11	0.60	0.11
	100	No.	6	6	6	276.5	1.96	16.1	5.5	15.5	0.95	421	0.95	1.11	6	7.86	6
		Mean															
		S.D.	38.3	0.06	1.9					2.6	0.09	74	0.09	0.10	0.10	0.84	0.09
	0	No.	6	6	6	0.70	5.2	6.0	1.28	6	0.31	128	0.31	0.38	6	2.73	6
		Mean															
		S.D.	0.08	0.8	0.7					17	0.02	17	0.02	0.03	0.03	0.14	0.03
Relative	16	No.	6	6	6	0.70	5.8	5.4	1.43	6	0.33	143	0.33	0.40	6	2.85	6
		Mean															
		S.D.	0.04	1.1	0.9					31	0.03	31	0.03	0.02	0.02	0.18	0.02
	40	No.	6	6	6	0.71	5.1	5.3	1.55	6	0.33	155	0.33	0.40	6	2.73	6
		Mean															
		S.D.	0.05	0.6	1.0					17	0.03	17	0.03	0.02	0.02	0.17	0.02
	100	No.	6	6	6	0.72	5.9	5.7	1.53	6	0.35	153	0.35	0.40	6	2.85	6
		Mean															
		S.D.	0.09	1.0	0.9					24	0.03	24	0.03	0.02	0.02	0.15	0.02

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 9-8      Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

		Spleen g(g/100g BW)	Kidney (R+L) g(g/100g BW)	Adrenal (R+L) mg(mg/100g BW)	Ovary (R+L) mg(mg/100g BW)	Uterus mg(mg/100g BW)
Dose mg/kg						
0	No.	6	6	6	6	6
	Mean	0.70	1.86	69	75.7	464
	S.D.	0.38	0.17	9	11.4	110
Absolute	16	No.	6	6	6	6
	Mean	0.56	1.98	74	76.3	473
	S.D.	0.07	0.17	11	4.8	72
	40	No.	6	6	6	6
	Mean	0.55	1.83	67	69.1	431
	S.D.	0.13	0.21	9	10.3	100
	100	No.	6	6	6	6
	Mean	0.55	2.02	74	79.5	463
	S.D.	0.12	0.24	7	5.5	33
0	No.	6	6	6	6	6
	Mean	0.26	0.68	25	27.6	172
	S.D.	0.18	0.03	3	4.4	55
Relative	16	No.	6	6	6	6
	Mean	0.20	0.71	27	27.4	170
	S.D.	0.02	0.07	4	2.5	29
	40	No.	6	6	6	6
	Mean	0.20	0.68	25	25.7	160
	S.D.	0.04	0.04	3	4.2	37
	100	No.	6	6	6	6
	Mean	0.20	0.73	27	29.2	170
	S.D.	0.02	0.04	3	4.0	19

No significant difference in any treated groups from control group.

Table 10-1            Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex	Organs Findings	Dose (mg/kg)	0	16	40	100
		No. of animals	6	6	6	6
Female	Brain					
	Dilatation, cerebral ventricle		0	0	0	1
	Kidney					
	Dilatation, pelvis (bilateral)		1	0	0	0

No lesions were found in males.

Table 10-2

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Organs Findings	Dose (mg/kg)	0	16	40	100
		No. of animals	6	6	6	6
Male	External appearance					
	Small, eyeball (unilateral)		1	0	0	0
	Kidney		1	1	0	0
	Dilatation, pelvis (unilateral)		0	1	0	0
Female	Testis					
	Small, (bilateral)					
	Spleen					
	Large		1	0	0	0
	Stomach		0	1	1	0
	Spot, dark red, glandular stomach					

Table 11-1 Histopathological findings of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Organs -findings	Dose (mg/kg) No. of animals Grade	0						100																			
		0		1		2		3		4		P	Obs	TE	0		1		2		3		4		P	Obs	TE
		0	1	2	3	4	P	Obs	TE	0	1	2	3	4	P	Obs	TE	0	1	2	3	4	P	Obs	TE		
Cecum																											
-cell infiltration, inflammatory, mucosa/submucosa		6																6	5	1				1	6		
Kidney																											
-cyst		5																1	1	6	6				6		

0 : No remarkable changes      1 : Slight      2 : Mild      3 : Moderate      4 : Severe

P : Present (used when grading of severity was not done, such as case in the neoplastic lesion)

Obs : Observed number

TE : Total Examined

No significant difference between treated group and control group.

Table 11-2

Histopathological findings of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Organs -findings	Dose (mg/kg) No. of animals Grade	0						100									
		6		P		Obs		TE		6		P		Obs		TE	
		0	1	2	3	4				3	4						
Cerebrum																	
-hydrocephalus		6						6	5		1		1		6		
Heart																	
-cell infiltration, mononuclear, interstitium		6						6	5	1			1		6		
Thyroid (Parathyroid)																	
-ectopic thymus		6						6	5				1	1	6		
Kidney																	
-cell infiltration, inflammatory, pelvic mucosa		6						6	5	1			1		6		
-cell infiltration, mononuclear, interstitium		6						6	5	1			1		6		
-dilatation, pelvis		5	1				1	6	6						6		
Urinary bladder								6	5	1			1		6		
-cell infiltration, mononuclear, mucosa		6						6	5	1			1		6		

0 : No remarkable changes      1 : Slight      2 : Mild      3 : Moderate      4 : Severe

P : Present (used when grading of severity was not done, such as case in the neoplastic lesion)

Obs : Observed number

TE : Total Examined

No significant difference between treated group and control group.

Table 11-3

Histopathological findings of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Organs -findings	Dose (mg/kg) No. of animals Grade	0						100						6					
		6				P		Obs		6				P		Obs		TE	
		0	1	2	3	4				0	1	2	3	4					TE
Lung (Bronchus)																			
-cell infiltration, inflammatory, alveolus/perivascular		4	1	1				2	6	4	2				2	6			
-accumulation, foamy cell, alveolus		6						6	5	1					1	6			
Stomach																			
-hyperplasia, limiting ridge		6						6	5	1					1	6			
Liver																			
-microgranuloma		4	2					2	6	4	2				2	6			
Thyroid (Parathyroid)																			
-ectopic thymus		5						1	1	6	6					6			
Kidney																			
-dilatation, pelvis		5	1					1	6	6						6			
-basophilic tubule		6						6	5	1					1	6			
Prostate																			
-cell infiltration, mononuclear, interstitium		3	3					3	6	4	1	1			2	6			
-prostatitis		6						6	5	1					1	6			
Eye																			
-mineralization, cornea		6						6	5	1					1	6			
-mineralization, conjunctiva		6						6	5	1					1	6			
-hypoplasia		5	1					1	6	6						6			
Skeletal muscle																			
-cell infiltration, inflammatory, sub-epimysium		5	1					1	6	6						6			

0 : No remarkable changes    1 : Slight    2 : Mild    3 : Moderate    4 : Severe

P : Present (used when grading of severity was not done, such as case in the neoplastic lesion)

Obs : Observed number

TE : Total Examined

No significant difference between treated group and control group.

Table 11-4

Histopathological findings of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Organs -findings	Dose (mg/kg) No. of animals Grade	0						100									
		6		P		Obs		TE		6		P		Obs		TE	
		0	1	2	3	4				0	1	2	3	4			
Lung (Bronchus)																	
-metaplasia, osseous		5					1	1	6	6						6	
Cecum																	
-cell infiltration, inflammatory, mucosa/submucosa		5	1					1	6	6						6	
Liver																	
-microgranuloma		5	1					1	6	4	2					2	6
Pancreas																	
-cell infiltration, mononuclear, interstitium, focal		6						6	5	1						1	6
Kidney																	
-dilatation, pelvis		6						6	5	1						1	6
Eye																	
-atrophy, retina		5	1				1	6	6							6	

0 : No remarkable changes    1 : Slight    2 : Mild    3 : Moderate    4 : Severe

P : Present (used when grading of severity was not done, such as case in the neoplastic lesion)

Obs : Observed number

TE : Total Examined

No significant difference between treated group and control group.

Table 11-5 Histopathological findings in gross lesion of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex	Dose mg/kg	Animal number	Organs	Gross pathological findings	Histopathological findings
Male	16	2008	Testis	-Small (bilateral)	-Atrophy, seminiferous tubule (++)
		2012	Kidney	-Dilatation, pelvis (unilateral)	-Dilatation, pelvis (+)
Female	16	2110	Stomach	-Spot, dark red, glandular stomach	-Erosion, glandular stomach (+)
		40	3108	-Spot, dark red, glandular stomach	-Erosion, glandular stomach (+)

+ : Mild      ++ : Moderate

## Appendix 1

Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	Day of administration																
		1a)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Male	1001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Female	1101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : No abnormality

a): Starting age was 4 day after birth.

## Appendix 2

Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	Day of administration																
		1a)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Male	2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Female	2101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : No abnormality

a): Starting age was 4 day after birth.

## Appendix 3

Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	Day of administration																	
		1a)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Male	3001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Female	3101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : No abnormality

a): Starting age was 4 day after birth.

## Appendix 4

## Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	Day of administration																	
		1a)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Male	4001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Female	4101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4106	-	-	-	-	-	-	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	4107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : No abnormality

A : Swelling, head

a): Starting age was 4 day after birth.

## Appendix 5

Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	Week of recovery								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Male	1007	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1009	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	1010	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Female	1107	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1108	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1109	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1111	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1112	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : No abnormality

B : Closed eyelid (unilateral)

## Appendix 6

Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	Week of recovery								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Male	2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Female	2107	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2108	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2109	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2111	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : No abnormality

## Appendix 7

Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	Week of recovery								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Male	3007	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3010	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Female	3107	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3108	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3109	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3111	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3112	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : No abnormality

## Appendix 8

Clinical signs of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	Week of recovery								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Male	4007	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4010	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Female	4107	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4108	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4109	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4111	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4112	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : No abnormality

## Appendix 9

Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	Day of administration						Gain 1-18
		1a)	4	8	11	14	18	
Male	1001	11.9	18.2	25.9	33.0	39.5	54.2	42.3
	1002	11.3	17.7	25.0	30.0	36.3	45.5	34.2
	1003	11.3	17.7	27.3	33.3	38.3	49.9	38.6
	1004	11.4	16.9	25.9	34.1	40.3	54.4	43.0
	1005	12.5	19.9	31.3	39.6	46.4	65.7	53.2
	1006	12.3	20.4	31.2	42.2	49.7	66.9	54.6
	1007	12.4	20.3	31.2	39.7	46.0	61.8	49.4
	1008	11.2	17.6	29.0	35.0	42.3	58.3	47.1
	1009	11.4	19.0	30.6	38.9	45.9	60.7	49.3
	1010	11.5	16.8	26.3	31.9	38.5	47.8	36.3
	1011	12.4	19.2	29.9	36.5	42.9	56.5	44.1
	1012	12.1	18.8	29.9	38.0	43.3	55.3	43.2
Mean		11.8	18.5	28.6	36.0	42.5	56.4	44.6
S.D.		0.5	1.3	2.4	3.7	4.0	6.7	6.4
Female	1101	12.3	17.4	25.8	33.5	40.0	56.9	44.6
	1102	12.4	19.7	29.8	36.4	44.0	56.6	44.2
	1103	11.0	17.8	28.2	35.8	42.9	58.0	47.0
	1104	11.0	16.8	25.5	32.4	37.7	51.1	40.1
	1105	11.8	20.1	32.3	40.7	47.6	63.4	51.6
	1106	11.9	19.0	27.7	36.0	41.6	56.8	44.9
	1107	11.9	19.1	30.5	36.9	42.8	56.0	44.1
	1108	11.8	19.1	29.6	36.8	42.5	59.6	47.8
	1109	11.8	19.0	30.9	38.4	46.4	60.7	48.9
	1110	10.7	16.8	27.0	34.8	40.5	52.4	41.7
	1111	10.9	15.9	25.4	32.7	38.5	50.7	39.8
	1112	12.9	19.5	29.9	36.7	42.5	55.9	43.0
Mean		11.7	18.4	28.6	35.9	42.3	56.5	44.8
S.D.		0.7	1.4	2.3	2.4	2.9	3.8	3.5

Unit : g

a) Starting age was 4 day after birth.

## Appendix 10

Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	Day of administration						Gain 1-18
		1a)	4	8	11	14	18	
Male	2001	11.3	16.0	24.1	31.3	36.7	51.7	40.4
	2002	12.8	19.3	30.3	37.3	44.1	57.8	45.0
	2003	11.3	18.3	30.2	38.8	45.6	62.1	50.8
	2004	11.4	17.8	25.6	33.5	37.9	49.5	38.1
	2005	11.7	18.2	30.2	37.7	43.3	61.2	49.5
	2006	11.6	18.0	29.2	38.6	44.3	60.2	48.6
	2007	11.2	17.8	28.2	36.0	41.8	56.8	45.6
	2008	12.4	19.9	31.3	37.6	44.6	61.0	48.6
	2009	12.3	20.2	33.7	42.7	50.6	67.3	55.0
	2010	11.5	17.7	28.6	37.0	42.8	57.7	46.2
	2011	11.1	18.6	30.0	39.6	45.5	64.8	53.7
	2012	11.9	18.6	30.3	37.3	44.5	59.8	47.9
Mean		11.7	18.4	29.3	37.3	43.5	59.2	47.5
S.D.		0.5	1.1	2.5	2.9	3.6	5.0	4.9
Female	2101	11.1	16.1	24.1	31.2	37.7	52.1	41.0
	2102	11.3	18.9	29.3	35.7	42.3	56.1	44.8
	2103	11.7	18.6	29.3	36.3	43.0	59.2	47.5
	2104	10.9	16.2	25.0	31.7	37.9	49.9	39.0
	2105	11.7	18.9	28.6	36.7	44.0	59.1	47.4
	2106	12.0	19.1	28.0	36.6	43.3	58.3	46.3
	2107	11.2	17.9	26.4	33.6	39.9	55.7	44.5
	2108	11.4	18.6	28.9	36.1	43.4	57.9	46.5
	2109	11.1	18.4	30.0	38.5	46.7	62.2	51.1
	2110	11.3	17.4	26.7	33.4	38.8	50.7	39.4
	2111	11.5	18.0	28.8	36.7	44.0	54.4	42.9
	2112	12.0	18.7	30.6	37.6	43.4	57.4	45.4
Mean		11.4	18.1	28.0	35.3	42.0	56.1	44.7
S.D.		0.4	1.0	2.0	2.3	2.8	3.7	3.6

Unit : g

a) Starting age was 4 day after birth.

## Appendix 11

Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	Day of administration						Gain 1-18
		1 a)	4	8	11	14	18	
Male	3001	11.5	18.3	25.8	32.6	38.4	51.3	39.8
	3002	12.3	19.6	31.3	38.5	45.5	60.8	48.5
	3003	10.6	17.1	27.7	36.0	40.0	53.5	42.9
	3004	11.7	18.1	27.1	34.7	40.5	56.6	44.9
	3005	11.4	18.9	29.2	36.5	44.5	59.6	48.2
	3006	11.8	18.8	28.6	36.1	41.9	57.0	45.2
	3007	11.8	20.7	30.9	38.1	41.2	57.0	45.2
	3008	12.5	20.1	30.9	34.8	39.5	55.0	42.5
	3009	11.8	20.0	31.9	39.9	48.3	61.4	49.6
	3010	11.7	17.8	27.8	36.0	41.7	56.6	44.9
	3011	10.9	18.0	27.0	34.7	41.6	57.2	46.3
	3012	13.1	20.3	31.6	39.0	45.7	60.5	47.4
Mean		11.8	19.0	29.2	36.4	42.4	57.2	45.5
S.D.		0.7	1.1	2.1	2.1	3.0	3.0	2.8
Female	3101	11.6	18.9	25.7	32.0	39.6	56.4	44.8
	3102	11.1	19.0	31.9	38.2	45.1	58.7	47.6
	3103	11.1	17.5	27.9	34.1	40.0	54.8	43.7
	3104	11.2	17.2	25.2	32.4	38.0	51.2	40.0
	3105	11.0	18.5	30.1	38.2	44.9	61.4	50.4
	3106	12.4	19.9	28.9	37.7	45.0	59.4	47.0
	3107	11.5	18.9	30.4	36.7	42.6	56.6	45.1
	3108	12.1	18.9	30.3	37.2	43.3	57.0	44.9
	3109	11.1	18.3	30.2	37.7	45.6	57.9	46.8
	3110	11.8	17.7	27.5	34.0	39.9	55.0	43.2
	3111	12.2	19.4	31.2	39.6	46.8	62.2	50.0
	3112	12.2	19.6	32.0	38.6	45.5	61.5	49.3
Mean		11.6	18.7	29.3	36.4	43.0	57.7	46.1
S.D.		0.5	0.8	2.3	2.6	2.9	3.2	3.1

Unit : g

a) : Starting age was 4 day after birth.

## Appendix 12

Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	Day of administration						Gain 1-18
		1a)	4	8	11	14	18	
Male	4001	11.1	17.7	25.4	32.1	38.5	54.3	43.2
	4002	12.0	19.8	31.3	38.4	44.9	56.3	44.3
	4003	11.0	17.7	26.2	33.5	39.1	53.6	42.6
	4004	10.9	16.7	25.3	32.3	39.0	52.5	41.6
	4005	11.3	17.8	26.4	32.6	37.2	52.3	41.0
	4006	11.4	18.1	28.8	38.0	45.2	62.7	51.3
	4007	10.9	17.0	28.6	36.1	42.7	56.2	45.3
	4008	11.3	18.3	28.5	34.0	39.0	51.4	40.1
	4009	12.2	18.1	30.1	36.9	44.6	60.3	48.1
	4010	10.9	17.1	26.4	34.6	39.9	52.4	41.5
	4011	11.4	16.6	26.0	32.9	39.1	53.9	42.5
	4012	12.5	19.5	31.0	37.6	45.4	61.7	49.2
Mean		11.4	17.9	27.8	34.9	41.2	55.6	44.2
S.D.		0.5	1.0	2.2	2.4	3.1	3.9	3.6
Female	4101	10.8	15.4	22.9	29.9	35.2	49.5	38.7
	4102	11.6	19.0	30.3	36.2	42.6	55.0	43.4
	4103	12.0	19.2	28.8	36.0	41.4	57.2	45.2
	4104	10.7	15.6	23.7	30.8	35.8	49.3	38.6
	4105	12.3	18.9	28.6	36.1	42.8	60.9	48.6
	4106	12.5	18.0	27.4	38.1	43.8	57.7	45.2
	4107	11.6	19.1	29.5	36.1	41.5	55.6	44.0
	4108	11.4	17.8	27.9	34.0	39.8	52.8	41.4
	4109	12.4	18.9	29.7	37.4	44.2	58.2	45.8
	4110	11.2	16.8	26.4	32.7	37.6	50.8	39.6
	4111	11.3	16.1	26.1	33.8	41.0	55.6	44.3
	4112	12.3	19.1	30.2	37.9	43.9	57.4	45.1
Mean		11.7	17.8	27.6	34.9	40.8	55.0	43.3
S.D.		0.6	1.5	2.4	2.7	3.1	3.7	3.1

Unit : g

a) Starting age was 4 day after birth.

## Appendix 13

Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	Day of recovery									Gain 1-63	
		1	7	14	21	28	35	42	49	56		
Male	1007	65.6	104.2	164.0	225.8	278.1	327.7	361.6	386.1	423.8	438.0	372.4
	1008	62.6	109.8	176.1	242.8	303.4	364.6	409.9	442.6	485.6	502.2	439.6
	1009	63.7	105.1	171.5	237.8	308.9	378.0	424.3	462.6	498.5	514.9	451.2
	1010	51.8	79.0	129.8	192.2	251.8	312.7	363.5	401.2	433.4	448.1	396.3
	1011	62.1	104.5	167.1	238.0	304.9	369.7	427.1	463.7	512.5	535.4	473.3
	1012	60.1	99.2	160.8	225.9	285.5	347.2	384.7	416.5	451.8	468.8	408.7
	Mean	61.0	100.3	161.6	227.1	288.8	350.0	395.2	428.8	467.3	484.6	423.6
	S.D.	4.9	11.0	16.5	18.4	21.8	25.6	29.4	32.5	36.1	38.9	37.6
Female	1107	61.0	97.7	144.2	182.3	206.5	233.5	251.4	258.7	263.8	275.5	214.5
	1108	63.0	107.5	163.5	201.7	232.9	272.0	300.4	316.0	327.1	339.5	276.5
	1109	63.6	101.7	150.5	187.7	220.8	255.5	290.6	310.2	328.3	328.4	264.8
	1110	58.3	96.1	144.4	175.2	207.0	230.5	252.7	276.8	293.5	300.6	242.3
	1111	52.9	84.3	120.8	153.2	179.5	181.7	195.7	223.0	242.4	252.4	199.5
	1112	59.6	96.0	142.8	180.9	211.8	233.6	254.3	265.8	281.1	290.5	230.9
	Mean	59.7	97.2	144.4	180.2	209.8	234.5	257.5	275.1	289.4	297.8	238.1
	S.D.	3.9	7.7	13.9	16.0	17.9	30.5	36.9	34.6	34.3	32.5	29.3

Unit : g

## Appendix 14

Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	Day of recovery									Gain 1-63	
		1	7	14	21	28	35	42	49	56		
Male	2007	61.4	97.3	155.0	212.5	272.6	321.9	369.5	409.2	445.1	459.1	397.7
	2008	65.8	112.6	175.5	244.5	304.0	362.1	402.2	430.9	458.1	471.4	405.6
	2009	72.1	114.1	183.5	257.5	322.1	385.4	439.7	473.0	513.1	530.0	457.9
	2010	62.7	101.9	164.1	230.1	294.2	358.4	415.9	440.2	479.0	496.4	433.7
	2011	67.1	108.6	168.9	232.1	295.5	362.1	417.4	458.0	502.1	523.7	456.6
	2012	63.5	100.1	162.6	230.9	291.7	349.7	391.6	407.4	430.0	452.8	389.3
	Mean	65.4	105.8	168.3	234.6	296.7	356.6	406.1	436.5	471.2	488.9	423.5
	S.D.	3.9	7.0	10.1	15.2	16.2	20.7	24.2	26.2	32.6	33.0	30.1
Female	2107	60.6	102.0	153.4	192.3	214.5	241.6	257.5	289.9	299.8	303.1	242.5
	2108	61.3	100.2	142.9	189.2	216.8	242.2	258.8	276.1	293.7	299.2	237.9
	2109	67.5	105.6	152.9	188.0	209.4	232.3	247.6	264.3	269.1	280.8	213.3
	2110	56.4	92.9	144.9	183.7	214.0	240.4	268.3	285.2	301.9	310.6	254.2
	2111	57.8	93.8	151.1	182.7	211.9	233.5	241.8	266.1	267.2	287.4	229.6
	2112	61.4	99.0	157.1	197.1	218.5	256.3	282.6	298.1	298.5	315.1	253.7
	Mean	60.8	99.1	150.4	188.8	214.2	241.1	259.4	280.0	288.4	299.4	238.5
	S.D.	3.8	4.9	5.4	5.4	3.3	8.6	14.6	13.5	15.9	13.2	15.5

Unit : g

## Appendix 15

Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	Day of recovery									Gain 1-63	
		1	7	14	21	28	35	42	49	56		
Male	3007	61.4	105.2	178.3	256.2	328.2	397.3	455.9	491.0	530.6	557.5	496.1
	3008	58.8	101.0	164.1	235.5	302.6	371.6	426.0	455.5	500.9	528.6	469.8
	3009	64.6	104.7	167.6	235.5	297.6	364.2	424.6	469.8	497.1	531.5	466.9
	3010	60.8	100.0	166.9	228.9	294.6	363.8	414.6	449.1	477.5	492.3	431.5
	3011	61.0	107.4	175.5	252.4	327.7	399.0	458.4	490.3	528.7	555.9	494.9
	3012	65.0	108.1	177.5	243.9	307.0	365.4	415.9	440.9	484.0	503.4	438.4
Mean		61.9	104.4	171.7	242.1	309.6	376.9	432.6	466.1	503.1	528.2	466.3
S.D.		2.4	3.3	6.2	10.7	14.8	16.7	19.6	21.2	22.2	26.6	27.2
Female	3107	60.4	99.2	151.6	187.7	213.2	239.8	259.5	277.3	293.8	298.5	238.1
	3108	61.7	98.6	149.0	180.7	207.4	224.4	249.6	253.6	260.5	264.8	203.1
	3109	62.0	98.9	147.6	183.1	209.1	225.3	251.3	258.1	276.7	279.9	217.9
	3110	59.7	96.3	144.0	176.9	198.7	223.0	238.7	259.1	274.4	281.1	221.4
	3111	65.7	107.7	155.6	194.4	230.5	257.6	276.6	301.4	320.1	321.1	255.4
	3112	66.0	103.4	158.4	199.2	225.1	250.1	261.9	274.5	285.7	288.0	222.0
Mean		62.6	100.7	151.0	187.0	214.0	236.7	256.3	270.7	285.2	288.9	226.3
S.D.		2.7	4.1	5.3	8.5	11.8	14.8	12.9	17.8	20.5	19.2	18.1

Unit : g

## Appendix 16

Body weight of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	Day of recovery									Gain 1-63	
		1	7	14	21	28	35	42	49	56		
Male	4007	60.6	95.9	160.8	223.4	286.6	347.7	394.8	428.3	467.6	494.5	433.9
	4008	53.3	88.4	141.2	196.1	250.0	309.1	355.9	381.1	416.4	431.1	377.8
	4009	64.1	108.6	170.7	240.5	304.6	363.5	409.3	445.6	486.2	505.1	441.0
	4010	57.1	96.4	159.8	223.8	279.0	333.3	381.5	410.5	441.1	459.5	402.4
	4011	57.3	99.6	166.6	236.4	307.4	375.6	417.0	445.7	492.4	505.7	448.4
	4012	65.8	110.9	181.6	255.7	328.9	393.3	446.4	482.4	520.4	551.4	485.6
Mean		59.7	100.0	163.5	229.3	292.8	353.8	400.8	432.3	470.7	491.2	431.5
S.D.		4.7	8.5	13.5	20.2	27.3	30.3	31.1	34.6	37.5	41.6	37.5
Female	4107	59.9	98.2	150.6	192.4	221.4	260.1	298.2	316.5	346.0	363.8	303.9
	4108	55.2	90.9	134.0	158.4	181.4	201.7	212.1	227.3	240.9	244.3	189.1
	4109	61.4	94.7	143.3	176.6	194.0	220.7	237.4	255.3	263.9	273.5	212.1
	4110	54.2	87.5	136.1	177.5	204.6	230.0	244.6	268.2	281.8	288.9	234.7
	4111	60.5	100.7	155.0	186.9	211.3	234.9	253.8	279.1	301.2	317.6	257.1
	4112	61.0	97.3	143.7	184.3	214.9	238.1	256.2	273.7	290.4	296.6	235.6
Mean		58.7	94.9	143.8	179.4	204.6	230.9	250.4	270.0	287.4	297.5	238.8
S.D.		3.2	4.9	8.1	11.8	14.7	19.4	28.3	29.3	35.7	40.7	39.5

Unit : g

## Appendix 17

Food consumption of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	Day of recovery									
		3	7	10	14	17	21	24	28	31	35
Male	1007	11	15	17	21	23	25	26	27	27	28
	1008	10	16	18	23	24	27	28	30	30	31
	1009	9	13	17	20	23	26	29	30	31	34
	1010	10	13	15	17	19	23	25	27	28	28
	1011	10	15	17	21	23	27	29	30	31	31
	1012	9	13	16	21	22	25	27	27	28	29
Mean		10	14	17	21	22	26	27	28	29	30
S.D.		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Female	1107	10	14	17	19	19	20	20	21	21	21
	1108	10	15	17	19	21	21	22	22	25	24
	1109	9	14	17	19	20	22	22	21	25	25
	1110	10	15	17	20	19	20	20	21	20	22
	1111	9	12	13	16	16	17	17	17	14	11
	1112	9	14	16	20	20	21	21	22	22	23
Mean		10	14	16	19	19	20	20	21	21	22
S.D.		1	1	2	1	2	2	2	2	3	4

Unit : g/rat/day

## Appendix 18

Food consumption of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	Day of recovery					
		45	49	52	56	59	63
Male	1007	27	28	29	29	28	29
	1008	28	31	31	32	30	31
	1009	32	33	32	33	31	31
	1010	29	30	28	30	25	27
	1011	33	33	34	34	31	34
	1012	30	29	29	31	29	29
Mean		30	31	31	32	29	30
S.D.		2	2	2	2	2	2
Female	1107	20	22	19	20	20	20
	1108	24	26	26	25	24	23
	1109	26	27	25	26	23	24
	1110	24	24	22	24	22	24
	1111	20	21	20	21	21	20
	1112	21	23	20	22	20	21
Mean		23	24	22	23	22	22
S.D.		3	2	3	2	2	2

Unit : g/rat/day

## Appendix 19

Food consumption of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	Day of recovery										
		3	7	10	14	17	21	24	28	31	35	
Male	2007	9	14	16	20	22	25	27	28	28	29	30
	2008	11	16	19	23	25	28	29	29	30	31	30
	2009	11	15	18	23	26	29	30	32	32	33	35
	2010	10	15	18	22	23	27	29	31	31	33	33
	2011	10	15	17	22	23	26	27	29	30	32	32
	2012	9	14	17	21	23	27	28	29	28	30	29
	Mean	10	15	18	22	24	27	28	30	30	31	32
	S.D.	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2
Female	2107	9	14	16	19	20	21	20	22	22	21	22
	2108	9	14	16	20	20	22	21	22	22	23	23
	2109	9	14	16	19	18	21	21	21	21	22	21
	2110	11	14	16	19	21	21	22	23	22	24	23
	2111	10	13	16	20	21	22	22	23	22	23	25
	2112	9	14	16	20	21	22	22	22	24	25	22
	Mean	10	14	16	20	20	22	21	22	22	23	24
	S.D.	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2

Unit : g/rat/day

## Appendix 20

Food consumption of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	Day of recovery					
		45	49	52	56	59	63
Male	2007	31	32	31	32	27	31
	2008	30	32	31	31	28	29
	2009	34	34	34	34	32	35
	2010	32	33	32	31	30	31
	2011	32	34	33	34	31	33
	2012	28	29	28	29	28	29
Mean		31	32	32	32	29	31
S.D.		2	2	2	2	2	2
Female	2107	24	25	23	23	21	22
	2108	23	23	22	22	20	22
	2109	22	22	20	20	20	20
	2110	25	25	23	26	22	24
	2111	25	24	22	24	25	25
	2112	25	26	23	24	23	23
Mean		24	24	22	23	22	23
S.D.		1	1	1	2	2	2

Unit : g/rat/day

## Appendix 21

Food consumption of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	Day of recovery										
		3	7	10	14	17	21	24	28	31	35	38
Male	3007	10	15	18	23	27	30	32	33	35	35	37
	3008	9	13	16	20	23	26	27	30	31	34	32
	3009	9	14	16	20	23	26	28	28	30	33	34
	3010	10	14	18	22	24	27	28	29	31	32	33
	3011	10	16	19	24	27	31	32	35	35	38	39
	3012	10	15	19	24	26	29	31	31	32	34	32
Mean		10	15	18	22	25	28	30	31	32	34	35
S.D.		1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	3
Female	3107	9	13	17	20	20	21	20	22	21	23	22
	3108	9	14	15	20	19	22	21	22	20	22	22
	3109	9	14	17	20	20	20	22	23	22	23	23
	3110	10	13	16	18	18	19	19	18	20	19	20
	3111	11	15	17	20	20	23	23	24	23	25	23
	3112	10	14	18	22	22	24	24	23	23	24	21
Mean		10	14	17	20	20	22	22	22	22	22	22
S.D.		1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2

Unit : g/rat/day

## Appendix 22

Food consumption of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	Day of recovery					
		45	49	52	56	59	63
Male	3007	36	38	37	36	35	35
	3008	34	34	35	35	34	36
	3009	33	35	34	33	31	33
	3010	34	32	31	32	29	32
	3011	35	37	35	35	32	36
	3012	33	32	34	34	29	33
Mean		34	35	34	34	32	34
S.D.		1	3	2	1	3	2
Female	3107	22	22	21	23	20	22
	3108	19	20	19	21	18	21
	3109	23	23	22	22	22	22
	3110	24	22	22	22	20	21
	3111	26	26	25	27	23	23
	3112	21	23	21	23	19	22
Mean		23	23	22	23	20	22
S.D.		2	2	2	2	2	1

Unit : g/rat/day

## Appendix 23

Food consumption of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	Day of recovery									
		3	7	10	14	17	21	24	28	31	35
Male	4007	8	13	17	21	23	27	27	29	31	31
	4008	8	14	15	18	19	22	24	25	27	28
	4009	11	15	17	20	22	26	28	29	30	31
	4010	10	14	17	22	24	26	26	28	28	30
	4011	9	14	17	22	25	28	28	31	33	33
	4012	10	15	18	23	25	28	30	32	34	35
Mean		9	14	17	21	23	26	27	29	31	31
S.D.		1	1	1	2	2	2	2	2	3	2
Female	4107	10	15	17	20	21	23	23	24	27	28
	4108	9	13	15	18	18	19	19	19	20	20
	4109	9	13	17	19	21	21	21	22	21	20
	4110	10	13	16	19	20	21	21	22	21	20
	4111	9	15	17	21	19	21	22	21	22	21
	4112	9	14	15	18	18	21	21	22	21	22
Mean		9	14	16	19	20	21	21	21	22	22
S.D.		1	1	1	1	1	1	2	3	2	3

Unit : g/rat/day

## Appendix 24

Food consumption of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	Day of recovery					
		45	49	52	56	59	63
Male	4007	32	33	33	34	31	34
	4008	31	31	30	31	28	29
	4009	33	32	31	33	32	33
	4010	30	30	29	29	28	29
	4011	33	34	35	37	33	35
	4012	33	36	35	36	32	35
Mean		32	33	32	33	31	33
S.D.		1	2	3	3	2	3
Female	4107	30	31	30	29	29	29
	4108	21	21	19	21	19	20
	4109	22	23	22	21	20	21
	4110	24	24	21	22	22	24
	4111	23	25	25	27	25	25
	4112	22	23	23	23	20	21
Mean		24	25	23	24	23	23
S.D.		3	3	4	3	4	3

Unit : g/rat/day

## Appendix 25

External differentiation of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	Appearance of abdominal hair		Eruption of lower incisor		Opening of eyelid		Opening of vagina		Cleavage of the balanopreputial gland	
		7	11	11	14	14	17	35	42	42	49 a)
Male	1001	-	+	+	+	+	+				
	1002	-	+	-	+	-	+				
	1003	-	+	+	+	+	+				
	1004	-	+	+	+	+	+				
	1005	-	+	+	+	+	+				
	1006	-	+	-	+	+	+				
	1007	-	+	-	+	+	+			+	+
	1008	-	+	+	+	+	+			+	+
	1009	-	+	-	+	-	+b)			+	+
	1010	-	+	-	+	+	+			-	+
	1011	-	+	-	+	+	+			+	+
	1012	-	+	-	+	+	+			+	+
Total %		0 / 12 0.0	12 / 12 100.0	5 / 12 41.7	12 / 12 100.0	10 / 12 83.3	12 / 12 100.0			5 / 6 83.3	6 / 6 100.0
Female	1101	-	+	+	+	+	+				
	1102	-	+	-	+	-	+				
	1103	-	+	-	+	+	+				
	1104	-	+	-	+	+	+				
	1105	-	+	+	+	+	+				
	1106	-	+	-	+	+	+				
	1107	-	+	+	+	+	+			+	+
	1108	-	+	+	+	+	+			+	+
	1109	-	+	+	+	+	+			+	+
	1110	-	+	-	+	+	+			+	+
	1111	-	+	+	+	+	+			+	+
	1112	-	+	+	+	+	+			+	+
Total %		0 / 12 0.0	12 / 12 100.0	7 / 12 58.3	12 / 12 100.0	11 / 12 91.7	12 / 12 100.0	6 / 6 100.0	6 / 6 100.0		

a): Day after birth

b): Opening of eyelid was completed in the left eye, but it was not in the right eye because of microphthalmus.

+: Differentiated

-: Not differentiated

Total : Number of pups differentiated / Number of pups observed

## Appendix 26

External differentiation of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	Appearance of abdominal hair		Eruption of lower incisor		Opening of eyelid		Opening of vagina		Cleavage of the balanopreputial gland	
		7	11	11	14	14	17	35	42	42	49 a)
Male	2001	-	+	+	+	-	+				
	2002	-	+	-	+	+	+				
	2003	-	+	+	+	+	+				
	2004	-	+	+	+	+	+				
	2005	-	+	+	+	+	+				
	2006	-	+	-	+	+	+				
	2007	-	+	-	+	+	+			+	+
	2008	-	+	+	+	+	+			+	+
	2009	-	+	-	+	+	+			+	+
	2010	-	+	-	+	+	+			+	+
	2011	-	+	-	+	+	+			+	+
	2012	-	+	+	+	+	+			-	+
Total %		0 / 12 0.0	12 / 12 100.0	6 / 12 50.0	12 / 12 100.0	11 / 12 91.7	12 / 12 100.0			5 / 6 83.3	6 / 6 100.0
Female	2101	-	+	+	+	+	+				
	2102	-	+	+	+	+	+				
	2103	-	+	-	+	+	+				
	2104	-	+	-	+	+	+				
	2105	-	+	-	+	+	+				
	2106	-	+	+	+	-	+				
	2107	-	+	+	+	+	+			+	+
	2108	-	+	+	+	+	+			+	+
	2109	-	+	-	+	+	+			+	+
	2110	-	+	-	+	+	+			+	+
	2111	-	+	+	+	+	+			+	+
	2112	-	+	-	+	+	+			+	+
Total %		0 / 12 0.0	12 / 12 100.0	6 / 12 50.0	12 / 12 100.0	11 / 12 91.7	12 / 12 100.0	6 / 6 100.0	6 / 6 100.0		

a): Day after birth

+ : Differentiated

- : Not differentiated

Total : Number of pups differentiated / Number of pups observed

## Appendix 27

External differentiation of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	Appearance of abdominal hair		Eruption of lower incisor		Opening of eyelid		Opening of vagina		Cleavage of the balanopreputial gland	
		7	11	11	14	14	17	35	42	42	49 a)
Male	3001	-	+	+	+	-	+				
	3002	-	+	+	+	-	+				
	3003	-	+	-	+	+	+				
	3004	-	+	-	+	+	+				
	3005	-	+	+	+	+	+				
	3006	-	+	+	+	+	+				
	3007	-	+	+	+	+	+			+	+
	3008	-	+	+	+	+	+			+	+
	3009	-	+	+	+	+	+			+	+
	3010	-	+	+	+	+	+			-	+
	3011	-	+	-	+	+	+			+	+
	3012	-	+	+	+	+	+			+	+
Total %		0 / 12 0.0	12 / 12 100.0	9 / 12 75.0	12 / 12 100.0	10 / 12 83.3	12 / 12 100.0			5 / 6 83.3	6 / 6 100.0
Female	3101	-	+	+	+	+	+				
	3102	-	+	+	+	+	+				
	3103	-	+	+	+	+	+				
	3104	-	+	+	+	+	+				
	3105	-	+	-	+	-	+				
	3106	-	+	+	+	+	+				
	3107	-	+	+	+	+	+			+	+
	3108	-	+	-	+	+	+			+	+
	3109	-	+	+	+	+	+			+	+
	3110	-	+	+	+	+	+			+	+
	3111	-	+	+	+	+	+			+	+
	3112	-	+	+	+	+	+			+	+
Total %		0 / 12 0.0	12 / 12 100.0	10 / 12 83.3	12 / 12 100.0	11 / 12 91.7	12 / 12 100.0	6 / 6 100.0	6 / 6 100.0		

a): Day after birth

+ : Differentiated

- : Not differentiated

Total : Number of pups differentiated / Number of pups observed

## Appendix 28

External differentiation of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	Appearance of abdominal hair		Eruption of lower incisor		Opening of eyelid		Opening of vagina		Cleavage of the balanopreputial gland	
		7	11	11	14	14	17	35	42	42	49 a)
Male	4001	-	+	+	+	-	+				
	4002	-	+	+	+	-	+				
	4003	-	+	+	+	+	+				
	4004	-	+	-	+	+	+				
	4005	-	+	-	+	+	+				
	4006	-	+	-	+	+	+				
	4007	-	+	-	+	+	+			+	+
	4008	-	+	+	+	+	+			+	+
	4009	-	+	-	+	+	+			+	+
	4010	-	+	+	+	+	+			+	+
	4011	-	+	+	+	+	+			+	+
	4012	-	+	-	+	+	+			+	+
Total %		0 / 12 0.0	12 / 12 100.0	6 / 12 50.0	12 / 12 100.0	10 / 12 83.3	12 / 12 100.0			6 / 6 100.0	6 / 6 100.0
Female	4101	-	+	+	+	+	+				
	4102	-	+	+	+	+	+				
	4103	-	+	+	+	+	+				
	4104	-	+	-	+	+	+				
	4105	-	+	+	+	+	+				
	4106	-	+	-	+	+	+				
	4107	-	+	+	+	+	+			+	+
	4108	-	+	-	+	+	+			+	+
	4109	-	+	-	+	+	+			+	+
	4110	-	+	-	+	+	+			+	+
	4111	-	+	-	+	+	+			+	+
	4112	-	+	+	+	+	+			+	+
Total %		0 / 12 0.0	12 / 12 100.0	6 / 12 50.0	12 / 12 100.0	12 / 12 100.0	12 / 12 100.0	6 / 6 100.0	6 / 6 100.0		

a): Day after birth

+ : Differentiated

- : Not differentiated

Total : Number of pups differentiated / Number of pups observed

## Appendix 29

Functional examination of new born rats administered orally with Phenol. (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	Pupillary reflex	Corneal reflex	Righting reflex	Air righting reflex	Preyer's reflex
Male	1001	+	+	+	+	+
	1002	+	+	+	+	+
	1003	+	+	+	+	+
	1004	+	+	+	+	+
	1005	+	+	+	+	+
	1006	+	+	+	+	+
	1007	+	+	+	+	+
	1008	+	+	+	+	+
	1009	+a)	+a)	+	+	+
	1010	+	+	+	+	+
	1011	+	+	+	+	+
	1012	+	+	+	+	+
Total		12 / 12	12 / 12	12 / 12	12 / 12	12 / 12
%		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Female	1101	+	+	+	+	+
	1102	+	+	+	+	+
	1103	+	+	+	+	+
	1104	+	+	+	+	+
	1105	+	+	+	+	+
	1106	+	+	+	+	+
	1107	+	+	+	+	+
	1108	+	+	+	+	+
	1109	+	+	+	+	+
	1110	+	+	+	+	+
	1111	+	+	+	+	+
	1112	+	+	+	+	+
Total		12 / 12	12 / 12	12 / 12	12 / 12	12 / 12
%		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

+ : Normal response

- : Abnormal response

Total : Number of pups with normal response / Number of pups examined

a): Only the left eye was examined as the right eye was closed.

## Appendix 30

Functional examination of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	Pupillary reflex	Corneal reflex	Righting reflex	Air righting reflex	Preyer's reflex
Male	2001	+	+	+	+	+
	2002	+	+	+	+	+
	2003	+	+	+	+	+
	2004	+	+	+	+	+
	2005	+	+	+	+	+
	2006	+	+	+	+	+
	2007	+	+	+	+	+
	2008	+	+	+	+	+
	2009	+	+	+	+	+
	2010	+	+	+	+	+
	2011	+	+	+	+	+
	2012	+	+	+	+	+
Total	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12
%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Female	2101	+	+	+	+	+
	2102	+	+	+	+	+
	2103	+	+	+	+	+
	2104	+	+	+	+	+
	2105	+	+	+	+	+
	2106	+	+	+	+	+
	2107	+	+	+	+	+
	2108	+	+	+	+	+
	2109	+	+	+	+	+
	2110	+	+	+	+	+
	2111	+	+	+	+	+
	2112	+	+	+	+	+
Total	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12
%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

+ : Normal response

- : Abnormal response

Total : Number of pups with normal response / Number of pups examined

## Appendix 31

Functional examination of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	Pupillary reflex	Corneal reflex	Righting reflex	Air righting reflex	Preyer's reflex
Male	3001	+	+	+	+	+
	3002	+	+	+	+	+
	3003	+	+	+	+	+
	3004	+	+	+	+	+
	3005	+	+	+	+	+
	3006	+	+	+	+	+
	3007	+	+	+	+	+
	3008	+	+	+	+	+
	3009	+	+	+	+	+
	3010	+	+	+	+	+
	3011	+	+	+	+	+
	3012	+	+	+	+	+
Total		12 /12	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12
%		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Female	3101	+	+	+	+	+
	3102	+	+	+	+	+
	3103	+	+	+	+	+
	3104	+	+	+	+	+
	3105	+	+	+	+	+
	3106	+	+	+	+	+
	3107	+	+	+	+	-
	3108	+	+	+	+	+
	3109	+	+	+	+	+
	3110	+	+	+	+	+
	3111	+	+	+	+	+
	3112	+	+	+	+	+
Total		12 /12	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12
%		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

+ : Normal response

- : Abnormal response

Total : Number of pups with normal response / Number of pups examined

## Appendix 32

Functional examination of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	Pupillary reflex	Corneal reflex	Righting reflex	Air righting reflex	Preyer's reflex
Male	4001	+	+	+	+	+
	4002	+	+	+	+	+
	4003	+	+	+	+	+
	4004	+	+	+	+	+
	4005	+	+	+	+	+
	4006	+	+	+	+	+
	4007	+	+	+	+	+
	4008	+	+	+	+	+
	4009	+	+	+	+	+
	4010	+	+	+	+	+
	4011	+	+	+	+	+
	4012	+	+	+	+	+
Total		12 /12	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12
%		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Female	4101	+	+	+	+	+
	4102	+	+	+	+	+
	4103	+	+	+	+	+
	4104	+	+	+	+	+
	4105	+	+	+	+	+
	4106	+	+	+	+	+
	4107	+	+	+	+	+
	4108	+	+	+	+	+
	4109	+	+	+	-	+
	4110	+	+	+	+	+
	4111	+	+	+	+	+
	4112	+	+	+	+	+
Total		12 /12	12 /12	12 /12	12 /12	12 /12
%		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

+ : Normal response

- : Abnormal response

Total : Number of pups with normal response / Number of pups examined

Appendix 33

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	pH	1) Protein	2) Ketone body	3) Glucose	4) Occult blood	5) Bilirubin	6) Urobilinogen	7) Color
Male	1007	8.0	+	-	-	-	-	+-	Y
	1008	8.5	++	-	-	+++	-	+-	Y
	1009	9.0	++	-	-	-	-	+-	Y
	1010	8.5	+	-	-	++	-	+-	Y
	1011	8.5	++	+-	-	-	-	+	Y
	1012	8.5	+	-	-	-	-	+-	Y
Female	1107	8.5	++	+-	-	-	-	+	Y
	1108	9.0	+	-	-	-	-	+-	Y
	1109	9.0	+	-	-	-	-	+-	Y
	1110	8.0	+	-	-	-	-	+-	Y
	1111	6.5	+	-	-	-	-	+-	Y
	1112	9.0	++	-	-	-	-	+-	Y

## Appendix 34

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	URINE SEDIMENT						
		RBC	WBC	SEC	SREC	Cast	CRYSTALLIZATION	
						PS	CO	
Male	1007	-	-	++	-	-	+-	-
	1008	++	-	++	-	-	+	-
	1009	-	-	++	-	-	+	-
	1010	-	-	++	-	-	-	-
	1011	-	-	++	-	-	+-	-
	1012	-	-	++	-	-	+	-
Female	1107	-	-	++	-	-	+-	-
	1108	-	-	++	-	-	+	-
	1109	-	-	++	-	-	+-	-
	1110	-	-	++	-	-	+-	-
	1111	-	-	++	-	-	-	-
	1112	-	-	++	-	-	+-	-

SEC : Squamous Epithelial Cell      - : Negative

SREC : Small Round Epithelial Cell      +- : Slight

PS : Phosphate Salts      + : Mild

CO : Calcium Oxalate      ++ : Moderate

+++ : Severe

## Appendix 35

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	Urine volume mL./24hrs	Osmolality mOsm/kg
Male	1007	12.6	1746
	1008	16.0	2000
	1009	8.7	2262
	1010	11.2	1858
	1011	9.2	2246
	1012	14.3	1784
	Mean	12.0	1983
Female	S.D.	2.9	227
	1107	2.0	2710
	1108	8.6	2010
	1109	8.6	1798
	1110	4.3	2238
	1111	3.1	2714
	1112	8.5	1722
	Mean	5.9	2199
	S.D.	3.1	436

## Appendix 36

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	pH	1) Pro- tein	2) Ketone body	3) Glu- cose	4) Occult blood	5) Bili- rubin	6) Urobi- linogen	7) Color
Male	2007	8.5	++	-	+-	-	-	+	Y
	2008	8.0	+	-	-	+++	-	+-	Y
	2009	8.5	+	-	-	++	-	+-	Y
	2010	8.5	+	-	-	-	-	+-	Y
	2011	8.0	+	-	-	-	-	+-	Y
	2012	8.5	+	++	-	-	-	+-	Y
Female	2107	8.5	+	-	-	-	-	+-	Y
	2108	8.0	+-	-	-	-	-	+-	Y
	2109	6.0	+	+	-	-	-	++	Y
	2110	7.0	++	++	++	-	-	+	Y
	2111	6.5	+	-	-	-	-	+-	Y
	2112	8.0	+-	-	-	-	-	+-	Y
1)	- : 0 - 5 mg/dL	++ : 10 - 20 mg/dL	+ : 30 - 70 mg/dL	++ : 100 - 200 mg/dL	+++ : 250 - 400 mg/dL	++++ : >400 mg/dL			
2)	- : 0 mg/dL	++ : 5 mg/dL	+ : 10 - 20 mg/dL	++ : 30 - 45 mg/dL	+++ : 60 - 80 mg/dL	++++ : >80 mg/dL			
3)	- : 0 - 10 mg/dL	++ : 30 - 50 mg/dL	+ : 70 - 100 mg/dL	++ : 150 - 200 mg/dL	+++ : 300 - 500 mg/dL	++++ : ≥1000 mg/dL			
4)	- : 0 mg/dL	++ : 0.03 mg/dL	+ : 0.06 - 0.1 mg/dL	++ : 0.2 - 0.5 mg/dL	+++ : ≥1.0 mg/dL				
5)	- : 0 mg/dL	++ : 0.2 mg/dL	+ : 0.5 - 1.0 mg/dL	++ : 2.0 - 4.0 mg/dL	+++ : 6.0 - 10.0 mg/dL	++++ : >10.0 mg/dL			
6)	++ : 0.2 - 1.0 mg/dL	+ : 2.0 - 3.0 mg/dL	++ : 4.0 - 6.0 mg/dL	+++ : 8.0 - 12.0 mg/dL	++++ : >12.0 mg/dL				
7)	LY : Light yellow	Y : Yellow	DY : Dark yellow						

## Appendix 37

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	URINE SEDIMENT					CRYSTALLIZATION	
		RBC	WBC	SEC	SREC	Cast	PS	CO
Male	2007	-	-	++	-	+	+	-
	2008	++	-	++	-	-	+	-
	2009	-	-	+-	-	-	-	-
	2010	-	-	++	+-	-	+-	-
	2011	-	-	++	-	-	+-	-
	2012	-	-	++	-	-	-	-
Female	2107	-	-	++	-	-	+	-
	2108	-	-	++	-	-	+-	-
	2109	-	-	++	-	-	-	-
	2110	-	-	++	-	-	+-	-
	2111	-	-	++	-	-	+	-
	2112	-	-	++	-	-	+-	-

SEC : Squamous Epithelial Cell - : Negative

SREC : Small Round Epithelial Cell +- : Slight

PS : Phosphate Salts + : Mild

CO : Calcium Oxalate ++ : Moderate

+++ : Severe

## Appendix 38

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	Urine volume mL/24hrs	Osmolality mOsm/kg
Male	2007	8.9	1844
	2008	9.4	2016
	2009	16.6	1736
	2010	12.4	1894
	2011	18.0	2020
	2012	9.6	1924
	Mean	12.5	1906
Female	S.D.	4.0	108
	2107	4.9	1990
	2108	10.7	1526
	2109	5.4	1872
	2110	3.8	2262
	2111	9.4	2270
	2112	8.8	1828
	Mean	7.2	1958
	S.D.	2.8	283

## Appendix 39

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	pH	1) Pro-tein	2) Ketone body	3) Glu-cose	4) Occult blood	5) Bili-rubin	6) Urobi-linogen	7) Color
Male	3007	9.0	+	-	-	-	-	+-	Y
	3008	8.5	++	-	-	+-	-	+	Y
	3009	9.0	+	-	-	-	-	+-	Y
	3010	7.5	+	-	-	-	-	+	Y
	3011	8.0	+	-	-	-	-	+-	Y
	3012	8.5	+	-	+-	-	-	+-	Y
Female	3107	7.5	+-	-	-	-	-	+-	Y
	3108	9.0	+-	-	-	-	-	+-	Y
	3109	7.5	++	-	-	-	-	+-	Y
	3110	9.0	++	-	-	-	-	+	Y
	3111	5.5	+	+-	-	+-	-	+	Y
	3112	8.0	++	-	-	-	-	+-	Y
1)	- : 0 - 5 mg/dL	++ : 10 - 20 mg/dL	+ : 30 - 70 mg/dL	++ : 100 - 200 mg/dL	+++ : 250 - 400 mg/dL	++++ : >400 mg/dL			
2)	- : 0 mg/dL	++ : 5 mg/dL	+ : 10 - 20 mg/dL	++ : 30 - 45 mg/dL	+++ : 60 - 80 mg/dL	++++ : >80 mg/dL			
3)	- : 0 - 10 mg/dL	++ : 30 - 50 mg/dL	+ : 70 - 100 mg/dL	++ : 150 - 200 mg/dL	+++ : 300 - 500 mg/dL	++++ : ≥1000 mg/dL			
4)	- : 0 mg/dL	++ : 0.03 mg/dL	+ : 0.06 - 0.1 mg/dL	++ : 0.2 - 0.5 mg/dL	+++ : ≥1.0 mg/dL				
5)	- : 0 mg/dL	++ : 0.2 mg/dL	+ : 0.5 - 1.0 mg/dL	++ : 2.0 - 4.0 mg/dL	+++ : 6.0 - 10.0 mg/dL	++++ : >10.0 mg/dL			
6)	++ : 0.2 - 1.0 mg/dL	+ : 2.0 - 3.0 mg/dL	++ : 4.0 - 6.0 mg/dL	+++ : 8.0 - 12.0 mg/dL	++++ : >12.0 mg/dL				
7)	L.Y : Light yellow	Y : Yellow	DY : Dark yellow						

## Appendix 40

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	URINE SEDIMENT					CRYSTALLIZATION	
		RBC	WBC	SEC	SREC	Cast	PS	CO
Male	3007	-	-	++	-	-	+	-
	3008	-	-	++	-	-	+	-
	3009	-	-	++	-	-	-	-
	3010	-	-	++	-	-	+	-
	3011	-	-	++	-	-	+-	-
	3012	-	-	++	-	-	+	-
Female	3107	-	-	++	-	-	+	-
	3108	-	-	++	-	-	-	-
	3109	-	-	++	-	-	+-	-
	3110	-	-	++	-	-	+	-
	3111	-	-	++	-	-	-	-
	3112	-	-	++	-	-	+	-

SEC : Squamous Epithelial Cell      - : Negative  
 SREC : Small Round Epithelial Cell    ++ : Slight  
 PS : Phosphate Salts                + : Mild  
 CO : Calcium Oxalate                ++ : Moderate  
                                       +++ : Severe

## Appendix 41

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	Urine volume mL/24hrs	Osmolality mOsm/kg
Male	3007	12.4	1664
	3008	17.7	1454
	3009	12.9	1692
	3010	14.3	1942
	3011	11.5	2194
	3012	13.1	1972
	Mean	13.7	1820
Female	S.D.	2.2	266
	3107	6.9	2020
	3108	11.2	1372
	3109	5.5	1872
	3110	6.4	1632
	3111	3.5	2866
	3112	16.8	1520
	Mean	8.4	1880
	S.D.	4.8	537

Appendix 42

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	pH	1) Protein	2) Ketone body	3) Glucose	4) Occult blood	5) Bilirubin	6) Urobilinogen	7) Color
Male	4007	9.0	++	-	-	-	-	++	Y
	4008	9.0	++	-	+-	-	-	++	Y
	4009	9.0	+	-	-	+++	-	++	Y
	4010	8.5	+	-	+-	-	-	++	Y
	4011	8.5	+-	-	-	+	-	++	Y
	4012	9.0	++	+-	-	-	-	+	Y
Female	4107	7.0	++	-	-	+	-	++	Y
	4108	6.5	+	+-	-	-	-	++	Y
	4109	8.0	+-	-	-	-	-	++	Y
	4110	8.5	++	-	-	-	-	++	Y
	4111	8.0	+-	-	-	-	-	--	Y
	4112	8.5	++	-	-	-	-	++	Y

## Appendix 43

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	URINE SEDIMENT					CRYSTALLIZATION	
		RBC	WBC	SEC	SREC	Cast	PS	CO
Male	4007	-	-	++	-	-	+	-
	4008	-	-	++	-	-	++	-
	4009	+	-	++	-	-	+	-
	4010	-	-	++	-	-	+	-
	4011	-	++	++	-	-	-	-
	4012	-	-	++	-	-	++	-
Female	4107	-	-	++	-	-	++	-
	4108	-	-	++	-	-	+	-
	4109	-	-	++	-	-	++	-
	4110	-	-	++	-	-	++	-
	4111	-	-	++	-	-	++	-
	4112	-	-	++	-	-	-	-

SEC : Squamous Epithelial Cell      - : Negative

SREC : Small Round Epithelial Cell      ++ : Slight

PS : Phosphate Salts      + : Mild

CO : Calcium Oxalate      ++ : Moderate

+++ : Severe

## Appendix 44

Urinalysis of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	Urine volume mL/24hrs	Osmolality mOsm/kg
Male	4007	11.2	2078
	4008	5.5	1896
	4009	16.1	1816
	4010	19.4	1272
	4011	19.9	1392
	4012	8.0	2146
	Mean	13.4	1767
Female	S.D.	6.0	359
	4107	12.1	2006
	4108	8.5	1622
	4109	14.7	1380
	4110	7.9	1812
	4111	10.7	1692
	4112	13.3	1412
	Mean	11.2	1654
	S.D.	2.7	239

## Appendix 45

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol. (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	RBC X10 <sup>6</sup> /μL	Hb g/dL	Ht %	MCV fL	MCH pg	MCHC %	Reticulocyte %	Platelet X10 <sup>6</sup> /μL
Male	1001	441	9.2	28	64.1	20.9	32.6	25.1	114.2
	1002	474	9.3	28	59.9	19.7	32.9	22.1	104.8
	1003	514	10.6	32	62.7	20.7	33.0	22.4	109.0
	1004	496	10.4	31	63.4	20.9	33.1	24.2	118.1
	1005	496	10.5	31	63.1	21.2	33.5	25.0	122.9
	1006	482	10.1	30	63.3	21.0	33.1	23.7	117.1
Mean		484	10.0	30	62.8	20.7	33.0	23.8	114.4
S.D.		25	0.6	2	1.5	0.5	0.3	1.3	6.6
Female	1101	481	10.7	32	66.1	22.4	33.8	21.6	104.1
	1102	497	10.1	30	61.0	20.3	33.2	22.8	97.8
	1103	495	10.6	32	64.0	21.3	33.4	25.5	110.7
	1104	558	10.9	34	60.7	19.5	32.1	22.3	103.6
	1105	501	10.0	31	61.9	20.1	32.4	17.7	95.4
	1106	520	11.0	34	64.7	21.1	32.6	24.1	102.9
Mean		509	10.6	32	63.1	20.8	32.9	22.3	102.4
S.D.		27	0.4	2	2.2	1.0	0.7	2.7	5.4

## Appendix 46

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	WBC ×10 <sup>3</sup> /μL	Differential leukocyte counts (%)					
			Lymph.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.
Male	1001	49	83.5	0.0	15.0	0.5	0.0	1.0
	1002	26	86.0	0.0	12.5	0.0	0.0	1.5
	1003	28	92.0	0.0	7.5	0.5	0.0	0.0
	1004	17	87.0	0.0	12.0	0.0	0.0	1.0
	1005	44	86.5	0.5	12.0	0.0	0.0	1.0
	1006	41	87.5	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0
Mean		34	87.1	0.1	11.9	0.2	0.0	0.8
S.D.		12	2.8	0.2	2.4	0.3	0.0	0.6
Female	1101	38	81.5	0.0	18.0	0.0	0.0	0.5
	1102	46	94.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.5
	1103	46	93.5	0.5	5.5	0.0	0.0	0.5
	1104	45	93.5	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
	1105	20	96.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
	1106	31	91.5	0.0	8.0	0.5	0.0	0.0
Mean		38	91.7	0.1	7.9	0.1	0.0	0.3
S.D.		10	5.2	0.2	5.1	0.2	0.0	0.3

## Appendix 47

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol. (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	RBC ×10 <sup>6</sup> /μL	Hb g/dL	Ht %	MCV fL	MCH pg	MCHC %	Reticulocyte %	Platelet ×10 <sup>6</sup> /μL
Male	2001	471	9.9	29	62.2	21.1	33.8	17.0	94.0
	2002	509	10.4	31	61.6	20.5	33.4	27.9	103.9
	2003	467	9.0	27	58.9	19.2	32.7	24.9	116.2
	2004	518	10.7	32	62.1	20.8	33.4	22.4	97.3
	2005	491	10.4	31	62.3	21.2	34.1	23.6	122.8
	2006	508	9.5	29	57.4	18.7	32.6	26.4	125.0
Mean		494	10.0	30	60.8	20.3	33.3	23.7	109.9
S.D.		21	0.6	2	2.1	1.0	0.6	3.8	13.3
Female	2101	495	10.1	31	62.7	20.5	32.6	25.3	102.3
	2102	509	9.5	29	57.9	18.6	32.2	21.2	113.0
	2103	500	9.8	31	62.0	19.6	31.7	24.0	105.6
	2104	464	10.3	31	65.5	22.2	33.3	24.9	102.6
	2105	506	11.1	34	66.4	21.9	33.0	22.4	92.2
	2106	500	10.6	33	65.8	21.2	32.3	23.1	108.3
Mean		496	10.2	32	63.6	20.7	32.5	23.5	104.0
S.D.		16	0.6	2	3.4	1.4	0.6	1.6	7.0

## Appendix 48

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	WBC X10 <sup>3</sup> /μL	Differential leukocyte counts (%)					
			Lymph.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.
Male	2001	15	75.0	0.5	24.0	0.0	0.0	0.5
	2002	35	92.5	0.0	6.5	0.0	0.0	1.0
	2003	28	89.0	0.0	9.0	0.5	0.0	1.5
	2004	22	92.5	0.0	7.0	0.0	0.0	0.5
	2005	51	91.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0
	2006	49	90.5	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0
Mean		33	88.4	0.1	10.8	0.1	0.0	0.6
S.D.		15	6.7	0.2	6.6	0.2	0.0	0.6
Female	2101	34	97.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0
	2102	19	96.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.5
	2103	46	94.0	0.0	4.5	0.5	0.0	1.0
	2104	33	89.0	0.0	10.5	0.0	0.0	0.5
	2105	28	91.5	0.0	7.5	0.0	0.0	1.0
	2106	33	93.5	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
Mean		32	93.6	0.0	5.8	0.1	0.0	0.5
S.D.		9	3.1	0.0	2.9	0.2	0.0	0.4

## Appendix 49

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	RBC ×10 <sup>6</sup> /μL	Hb g/dL	Ht %	MCV fL	MCH pg	MCHC %	Reticulocyte %	Platelet ×10 <sup>4</sup> /μL
Male	3001	444	9.7	29	65.6	21.9	33.3	22.5	108.9
	3002	463	9.6	29	62.3	20.8	33.5	27.2	101.4
	3003	500	10.5	32	63.3	21.0	33.1	28.6	83.5
	3004	505	10.4	32	62.8	20.6	32.8	28.6	92.9
	3005	478	9.9	29	61.2	20.6	33.7	26.0	113.8
	3006	539	11.0	33	62.1	20.4	32.8	22.8	87.4
Mean		488	10.2	31	62.9	20.9	33.2	26.0	98.0
S.D.		34	0.5	2	1.5	0.5	0.4	2.7	12.1
Female	3101	456	10.6	32	70.9	23.3	32.8	22.3	106.9
	3102	511	10.5	32	62.8	20.6	32.7	19.0	83.1
	3103	493	10.8	33	66.6	21.9	32.8	23.1	107.5
	3104	534	11.1	34	63.4	20.8	32.8	22.9	99.3
	3105	467	9.7	30	63.6	20.7	32.5	24.0	93.0
	3106	524	11.5	35	66.0	21.9	33.1	18.7	97.6
Mean		498	10.7	33	65.6	21.5	32.8	21.7	97.9
S.D.		31	0.6	2	3.0	1.0	0.2	2.3	9.1

## Appendix 50

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	WBC X10 <sup>3</sup> /μL	Differential leukocyte counts (%)					
			Lymph.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.
Male	3001	38	88.5	0.0	10.5	0.0	0.0	1.0
	3002	24	94.5	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0
	3003	29	85.5	0.0	13.5	0.5	0.0	0.5
	3004	41	89.0	0.0	10.0	0.0	0.0	1.0
	3005	23	96.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
	3006	31	89.5	0.5	9.0	0.0	0.0	1.0
Mean		31	90.5	0.1	8.8	0.1	0.0	0.6
S.D.		7	4.0	0.2	3.5	0.2	0.0	0.5
Female	3101	54	91.5	0.0	7.0	0.5	0.0	1.0
	3102	23	97.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.5
	3103	44	93.0	0.0	6.0	0.0	0.0	1.0
	3104	22	93.0	0.5	6.5	0.0	0.0	0.0
	3105	35	93.0	0.0	6.5	0.0	0.0	0.5
	3106	30	91.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0
Mean		35	93.1	0.1	6.3	0.1	0.0	0.5
S.D.		12	2.1	0.2	2.1	0.2	0.0	0.4

## Appendix 51

## Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	RBC ×10 <sup>6</sup> /μL	Hb g/dL	Ht %	MCV fl.	MCH pg	MCHC %	Reticulocyte %	Platelet ×10 <sup>4</sup> /μL
Male	4001	469	10.0	30	64.8	21.3	32.9	24.7	110.5
	4002	506	10.3	31	60.8	20.3	33.3	26.7	108.5
	4003	497	10.4	31	62.8	21.0	33.4	25.3	103.3
	4004	476	9.8	29	61.7	20.7	33.5	23.3	90.3
	4005	475	9.9	30	64.1	20.9	32.6	23.6	109.8
	4006	448	9.0	28	61.6	20.2	32.8	22.5	121.1
Mean		479	9.9	30	62.6	20.7	33.1	24.4	107.3
S.D.		21	0.5	1	1.6	0.4	0.4	1.5	10.1
Female	4101	496	10.4	31	63.1	20.9	33.1	23.3	95.6
	4102	443	10.3	31	69.2	23.1	33.4	18.6	110.0
	4103	522	10.9	33	63.0	20.8	33.1	21.6	107.1
	4104	486	10.4	31	64.5	21.4	33.1	23.2	93.4
	4105	469	10.7	33	69.3	22.7	32.8	26.1	100.1
	4106	525	10.7	33	62.1	20.4	32.8	27.4	114.0
Mean		490	10.6	32	65.2	21.6	33.1	23.4	103.4
S.D.		31	0.2	1	3.2	1.1	0.2	3.2	8.3

## Appendix 52

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	WBC ×10 <sup>3</sup> /μL	Differential leukocyte counts (%)						
			Lymph.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.	
Male	4001	55	71.5	0.0	27.5	0.0	0.0	1.0	0.0
	4002	54	87.5	0.0	12.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	4003	32	94.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.5	0.0
	4004	29	83.5	0.0	15.0	0.0	0.0	1.5	0.0
	4005	30	81.0	0.0	17.5	1.0	0.0	0.5	0.0
	4006	37	95.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mean		40	85.4	0.0	13.8	0.3	0.0	0.6	0.0
S.D.		12	8.8	0.0	8.4	0.4	0.0	0.6	0.0
Female	4101	28	90.0	0.0	9.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	4102	50	87.0	0.0	12.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	4103	30	91.5	0.0	7.5	0.0	0.0	1.0	0.0
	4104	19	88.5	0.0	11.0	0.0	0.0	0.5	0.0
	4105	32	94.0	0.5	5.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	4106	27	92.5	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Mean		31	90.6	0.1	8.7	0.3	0.0	0.4	0.0
S.D.		10	2.6	0.2	2.6	0.4	0.0	0.5	0.0

## Appendix 53

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	RBC X10 <sup>6</sup> /μL	Hb g/dL	Ht %	MCV fL	MCH pg	MCHC %	Reticulo- cyte %	Plate- let X10 <sup>3</sup> /μL	PT s	APTT s
Male	1007	841	16.1	48	57.3	19.1	33.3	2.1	89.3	17.3	20.7
	1008	795	15.7	45	56.6	19.7	34.9	1.9	103.2	14.5	16.7
	1009	864	16.3	48	55.7	18.9	33.9	1.2	86.3	13.9	17.7
	1010	898	16.3	49	54.5	18.2	33.4	1.2	91.5	15.6	19.0
	1011	834	15.4	45	54.0	18.4	34.1	2.1	90.0	13.5	16.6
	1012	941	16.4	51	53.8	17.4	32.4	1.3	99.1	14.8	19.2
Mean		862	16.0	48	55.3	18.6	33.7	1.6	93.2	14.9	18.3
S.D.		51	0.4	2	1.4	0.8	0.8	0.4	6.5	1.4	1.6
Female	1107	785	15.2	45	57.2	19.3	33.8	2.1	88.1	13.0	15.6
	1108	804	14.9	44	54.9	18.5	33.8	1.2	99.4	13.1	16.2
	1109	801	15.6	46	58.0	19.5	33.6	2.0	102.2	13.3	16.0
	1110	812	15.7	46	56.8	19.3	33.9	1.4	83.1	13.3	14.7
	1111	851	16.3	48	56.9	19.1	33.6	1.7	72.4	13.8	14.9
	1112	816	15.0	44	54.1	18.4	34.0	1.4	92.8	14.0	14.1
Mean		812	15.5	46	56.3	19.0	33.8	1.6	89.7	13.4	15.3
S.D.		22	0.5	2	1.5	0.5	0.2	0.4	11.0	0.4	0.8

## Appendix 54

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	WBC ×10 <sup>2</sup> /μL	Differential leukocyte counts (%)					
			Lymph.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.
Male	1007	74	96.0	0.0	2.5	1.5	0.0	0.0
	1008	66	90.5	0.0	8.0	1.0	0.0	0.5
	1009	80	85.0	0.0	13.0	2.0	0.0	0.0
	1010	77	84.5	0.0	13.5	2.0	0.0	0.0
	1011	70	92.5	0.0	6.5	0.5	0.0	0.5
	1012	97	90.0	0.5	8.5	1.0	0.0	0.0
Mean		77	89.8	0.1	8.7	1.3	0.0	0.2
S.D.		11	4.4	0.2	4.1	0.6	0.0	0.3
Female	1107	66	95.5	0.0	4.0	0.0	0.0	0.5
	1108	91	86.5	0.0	12.0	1.0	0.0	0.5
	1109	89	90.5	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0
	1110	66	83.5	0.5	14.5	1.0	0.0	0.5
	1111	48	90.5	0.0	9.0	0.0	0.0	0.5
	1112	50	92.5	0.5	6.0	1.0	0.0	0.0
Mean		68	89.8	0.2	9.2	0.5	0.0	0.3
S.D.		18	4.3	0.3	3.8	0.5	0.0	0.3

## Appendix 55

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	RBC X10 <sup>6</sup> /μL	Hb g/dL	Ht %	MCV fL	MCH pg	MCHC %	Reticulo- cyte %	Plate- let X10 <sup>3</sup> /μL	PT s	APTT s
Male	2007	816	15.5	47	57.2	19.0	33.2	1.5	97.7	15.1	19.1
	2008	858	16.4	48	56.1	19.1	34.1	1.5	94.9	14.3	15.3
	2009	819	15.0	46	56.6	18.4	32.4	0.9	91.8	15.6	19.6
	2010	878	16.1	48	54.4	18.3	33.7	1.2	96.3	13.8	17.9
	2011	773	15.0	44	57.2	19.3	33.8	2.1	101.3	14.3	17.7
	2012	866	16.1	48	55.9	18.6	33.2	1.5	87.8	15.7	19.2
Mean		835	15.7	47	56.2	18.8	33.4	1.5	95.0	14.8	18.1
S.D.		39	0.6	2	1.0	0.4	0.6	0.4	4.7	0.8	1.6
Female	2107	744	15.2	46	61.2	20.4	33.3	1.3	87.5	12.7	14.8
	2108	834	16.2	47	56.3	19.4	34.5	1.1	93.8	13.3	13.8
	2109	738	15.1	45	60.3	20.4	33.8	2.6	90.9	13.7	15.8
	2110	773	15.2	45	57.6	19.7	34.2	2.2	88.0	13.0	14.0
	2111	808	15.4	46	56.3	19.0	33.8	1.9	86.3	12.7	15.2
	2112	794	15.1	45	56.4	19.0	33.8	1.8	101.1	13.1	15.3
Mean		782	15.4	46	58.0	19.7	33.9	1.8	91.3	13.1	14.8
S.D.		37	0.4	1	2.2	0.6	0.4	0.6	5.5	0.4	0.8

## Appendix 56

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	WBC x10 <sup>3</sup> /μL	Differential leukocyte counts (%)					
			Lymph.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.
Male	2007	79	92.5	0.5	6.5	0.0	0.0	0.5
	2008	66	92.0	0.0	7.5	0.5	0.0	0.0
	2009	67	82.0	0.0	16.5	1.5	0.0	0.0
	2010	67	92.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.5
	2011	98	78.0	0.0	21.5	0.5	0.0	0.0
	2012	125	91.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0
Mean		84	87.9	0.1	11.4	0.4	0.0	0.2
S.D.		24	6.3	0.2	6.1	0.6	0.0	0.3
Female	2107	70	83.5	0.0	15.5	0.0	0.0	1.0
	2108	54	66.0	1.0	33.0	0.0	0.0	0.0
	2109	56	92.0	0.0	6.0	2.0	0.0	0.0
	2110	63	86.5	0.0	12.0	0.5	0.0	1.0
	2111	49	87.5	0.0	11.0	0.5	0.0	1.0
	2112	55	85.0	0.0	13.0	1.5	0.0	0.5
Mean		58	83.4	0.2	15.1	0.8	0.0	0.6
S.D.		7	9.0	0.4	9.3	0.8	0.0	0.5

## Appendix 57

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	RBC x10 <sup>6</sup> /μL	Hb g/dL	Ht %	MCV fL	MCH pg	MCHC %	Reticulo- cyte %	Plate- let x10 <sup>6</sup> /μL	PT s	APTT s
Male	3007	832	15.6	47	56.4	18.7	33.2	2.0	87.3	14.4	17.8
	3008	771	14.8	44	57.0	19.1	33.6	1.6	91.6	14.6	18.1
	3009	834	16.1	47	56.2	19.3	34.3	1.6	99.7	14.3	17.5
	3010	877	16.3	48	54.5	18.6	34.1	2.1	102.6	14.6	18.8
	3011	791	15.5	45	57.0	19.5	34.3	1.4	96.1	14.1	17.0
	3012	801	15.8	47	58.6	19.7	33.6	1.5	98.6	14.6	14.2
Mean		818	15.7	46	56.6	19.2	33.9	1.7	96.0	14.4	17.2
S.D.		38	0.5	2	1.3	0.4	0.5	0.3	5.6	0.2	1.6
Female	3107	840	15.9	47	55.7	18.9	33.9	1.1	95.5	13.8	12.7
	3108	816	15.6	46	56.8	19.1	33.7	1.7	88.1	13.6	15.4
	3109	789	15.4	44	56.3	19.5	34.6	2.6	79.6	13.8	15.2
	3110	804	16.1	46	57.4	20.0	34.7	1.5	95.4	14.2	13.7
	3111	751	15.1	45	60.2	20.2	33.5	1.1	90.1	13.7	13.9
	3112	834	15.8	46	54.9	19.0	34.6	1.6	100.3	12.7	14.4
Mean		806	15.7	46	56.9	19.5	34.2	1.6	91.5	13.6	14.2
S.D.		33	0.4	1	1.8	0.5	0.5	0.6	7.3	0.5	1.0

## Appendix 58

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	WBC X10 <sup>3</sup> /μL	Differential leukocyte counts (%)					
			Lymp.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.
Male	3007	74	85.0	0.5	12.0	1.5	0.0	1.0
	3008	67	91.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
	3009	82	92.5	1.0	6.5	0.0	0.0	0.0
	3010	81	83.0	1.0	15.0	0.5	0.0	0.5
	3011	86	88.5	0.0	9.5	1.5	0.0	0.5
	3012	84	84.5	0.0	14.0	1.5	0.0	0.0
Mean		79	87.5	0.4	10.9	0.8	0.0	0.3
S.D.		7	3.9	0.5	3.3	0.8	0.0	0.4
Female	3107	64	92.5	0.0	7.0	0.5	0.0	0.0
	3108	49	92.5	0.0	6.0	1.0	0.0	0.5
	3109	47	90.0	0.0	8.5	1.0	0.0	0.5
	3110	69	89.5	0.0	7.5	2.0	0.0	1.0
	3111	74	87.5	0.0	11.0	1.5	0.0	0.0
	3112	51	89.5	0.0	10.0	0.0	0.0	0.5
Mean		59	90.3	0.0	8.3	1.0	0.0	0.4
S.D.		11	1.9	0.0	1.9	0.7	0.0	0.4

## Appendix 59

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	RBC ×10 <sup>6</sup> /μL	Hb g/dL	Ht %	MCV fL	MCH pg	MCHC %	Reticulo- cyte %	Plate- let ×10 <sup>3</sup> /μL	PT s	APTT s
Male	4007	742	14.7	43	57.4	19.8	34.5	2.0	98.2	14.3	16.0
	4008	807	15.3	44	54.8	18.9	34.5	1.3	96.2	13.9	15.4
	4009	794	16.3	47	59.1	20.6	34.8	2.1	94.8	14.6	16.9
	4010	816	15.8	46	56.3	19.3	34.4	1.1	91.8	14.8	17.8
	4011	920	16.7	49	53.2	18.2	34.2	1.4	102.0	15.1	19.4
	4012	835	16.1	49	58.4	19.3	33.1	1.6	96.8	14.6	17.4
Mean		819	15.8	46	56.5	19.4	34.3	1.6	96.6	14.6	17.2
S.D.		59	0.7	3	2.2	0.8	0.6	0.4	3.4	0.4	1.4
Female	4107	771	15.5	45	58.2	20.1	34.6	1.5	88.6	13.2	14.2
	4108	784	15.6	45	57.1	19.9	34.9	2.0	92.0	12.7	14.1
	4109	799	15.4	45	56.9	19.3	33.9	1.5	79.9	12.9	14.3
	4110	749	15.2	44	58.6	20.3	34.6	1.5	115.7	13.0	15.9
	4111	826	15.5	46	55.5	18.8	33.9	1.6	89.6	12.9	13.2
	4112	780	15.7	46	59.6	20.1	33.7	0.9	112.9	13.3	14.7
Mean		785	15.5	45	57.7	19.8	34.3	1.5	96.5	13.0	14.4
S.D.		26	0.2	1	1.4	0.6	0.5	0.4	14.4	0.2	0.9

## Appendix 60

Hematological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	WBC *10 <sup>3</sup> /μL	Differential leukocyte counts (%)					
			Lymph.	Stab	Seg.	Eosino.	Baso.	Mono.
Male	4007	136	94.0	0.0	4.0	0.5	0.0	1.5
	4008	83	84.5	0.0	15.0	0.5	0.0	0.0
	4009	80	91.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0
	4010	88	91.0	1.0	7.0	1.0	0.0	0.0
	4011	87	86.0	0.0	13.5	0.5	0.0	0.0
	4012	59	79.0	1.5	16.5	2.5	0.0	0.5
Mean		89	87.6	0.4	10.8	0.8	0.0	0.3
S.D.		25	5.5	0.7	4.9	0.9	0.0	0.6
Female	4107	64	74.0	0.5	25.5	0.0	0.0	0.0
	4108	42	80.5	0.0	18.5	0.5	0.0	0.5
	4109	40	87.0	0.0	10.0	1.5	0.0	1.5
	4110	57	95.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0
	4111	72	88.0	0.5	11.0	0.5	0.0	0.0
	4112	52	93.0	0.0	6.5	0.5	0.0	0.0
Mean		55	86.3	0.2	12.7	0.5	0.0	0.3
S.D.		12	8.0	0.3	7.9	0.5	0.0	0.6

## Appendix 61

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	GOT	GPT	LDH	A1P	$\gamma$ -GTP	TP	Albumin	A/G	T.cho	TG	PL
		IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	g/dL	g/dL		mg/dL	mg/dL	mg/dL
Male	1001	90	37	70	733	1.9	5.2	3.0	1.36	70	76	113
	1002	96	30	75	647	2.2	4.9	3.1	1.72	82	57	129
	1003	105	38	52	901	2.1	5.1	3.0	1.43	87	97	139
	1004	112	42	51	931	1.9	5.3	3.2	1.52	80	101	137
	1005	116	39	61	796	2.2	5.6	3.2	1.33	88	103	127
	1006	84	36	55	448	1.8	5.4	3.1	1.35	91	99	131
Mean		101	37	61	743	2.0	5.3	3.1	1.45	83	89	129
S.D.		13	4	10	179	0.2	0.2	0.1	0.15	8	18	9
Female	1101	84	27	86	485	1.5	5.5	3.4	1.62	106	96	163
	1102	86	31	67	657	2.3	4.9	3.2	1.88	93	82	142
	1103	87	31	75	663	2.2	5.4	3.3	1.57	90	83	139
	1104	90	31	53	605	2.2	5.4	3.3	1.57	92	79	145
	1105	95	25	55	505	2.1	5.5	3.4	1.62	100	51	137
	1106	95	31	52	501	1.6	5.5	3.3	1.50	88	95	143
Mean		90	29	65	569	2.0	5.4	3.3	1.63	95	81	145
S.D.		5	3	14	82	0.3	0.2	0.1	0.13	7	16	9

## Appendix 62

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	T.bili-rubin mg/dL	Glucose mg/dL	BUN mg/dL	Creatinine mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	P mg/dL
Male	1001	0.13	110	8	0.47	141	3.9	110	10.6	9.9
	1002	0.14	103	13	0.44	140	3.8	110	10.6	10.0
	1003	0.11	93	13	0.48	142	3.8	110	10.5	9.5
	1004	0.17	107	13	0.37	140	3.8	108	10.7	10.5
	1005	0.15	107	12	0.45	138	4.3	107	10.5	9.4
	1006	0.16	108	9	0.42	140	4.0	110	10.6	9.4
Mean		0.14	105	11	0.44	140	3.9	109	10.6	9.8
S.D.		0.02	6	2	0.04	1	0.2	1	0.1	0.4
Female	1101	0.15	123	14	0.47	141	3.6	106	11.0	9.4
	1102	0.14	92	14	0.44	138	4.1	106	10.5	10.1
	1103	0.19	114	18	0.48	139	3.8	106	10.5	11.4
	1104	0.14	105	19	0.48	140	3.9	108	11.0	10.2
	1105	0.13	116	16	0.45	137	3.6	107	10.5	8.8
	1106	0.16	120	17	0.37	137	4.0	106	11.1	10.2
Mean		0.15	112	16	0.45	139	3.8	107	10.8	10.0
S.D.		0.02	11	2	0.04	2	0.2	1	0.3	0.9

## Appendix 63

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	GOT	GPT	LDH	AlP	$\gamma$ -GTP	TP	Albumin	A/G	T.cho	TG	PL
		IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	g/dL	g/dL		mg/dL	mg/dL	mg/dL
Male	2001	95	35	66	677	1.8	5.4	3.2	1.45	91	96	146
	2002	86	34	81	845	1.8	4.9	3.1	1.72	89	74	143
	2003	88	36	66	552	2.0	5.3	3.3	1.65	94	89	142
	2004	99	35	35	692	1.8	5.3	3.3	1.65	100	99	155
	2005	104	40	44	755	2.1	5.5	3.2	1.39	75	107	121
	2006	94	38	65	643	1.6	5.5	3.1	1.29	112	119	158
Mean		94	36	60	694	1.9	5.3	3.2	1.53	94	97	144
S.D.		7	2	17	100	0.2	0.2	0.1	0.17	12	15	13
Female	2101	91	35	80	462	1.9	5.2	3.1	1.48	107	82	155
	2102	87	26	69	682	2.6	5.2	3.3	1.74	69	87	115
	2103	122	34	77	676	2.6	5.3	3.3	1.65	91	91	130
	2104	108	33	61	694	2.1	5.2	3.3	1.74	83	79	138
	2105	81	32	62	531	1.6	5.4	3.3	1.57	98	71	138
	2106	93	31	53	506	1.8	5.5	3.3	1.50	79	62	111
Mean		97	32	67	592	2.1	5.3	3.3	1.61	88	79	131
S.D.		15	3	10	104	0.4	0.1	0.1	0.11	14	11	16

## Appendix 64

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	T.bili-rubin mg/dL	Glucose mg/dL	BUN mg/dL	Creatinine mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	P mg/dL
Male	2001	0.15	86	13	0.45	141	3.9	107	10.8	9.6
	2002	0.18	122	15	0.43	138	3.7	109	10.2	9.7
	2003	0.13	99	18	0.52	141	4.1	109	10.5	9.9
	2004	0.11	105	15	0.42	141	3.8	109	10.8	9.3
	2005	0.14	111	13	0.45	140	3.8	107	10.4	9.5
	2006	0.18	92	13	0.48	142	3.8	110	10.6	9.8
Mean		0.15	103	15	0.46	141	3.9	109	10.6	9.6
S.D.		0.03	13	2	0.04	1	0.1	1	0.2	0.2
Female	2101	0.14	105	13	0.44	140	4.2	108	10.5	8.9
	2102	0.14	97	16	0.41	138	4.2	105	10.7	9.9
	2103	0.17	99	17	0.47	140	4.1	109	10.5	9.3
	2104	0.17	102	12	0.42	138	3.9	106	10.6	9.6
	2105	0.18	123	15	0.52	140	3.6	105	10.6	9.4
	2106	0.14	107	15	0.44	140	4.0	110	10.8	8.9
Mean		0.16	106	15	0.45	139	4.0	107	10.6	9.3
S.D.		0.02	9	2	0.04	1	0.2	2	0.1	0.4

## Appendix 65

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	GOT IU/L	GPT IU/L	LDH IU/L	AIP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G	T.cho mg/dL	TG mg/dL	PL mg/dL
Male	3001	98	37	57	697	1.8	5.2	3.1	1.48	106	64	140
	3002	102	40	83	582	1.9	4.7	3.0	1.76	113	73	159
	3003	111	52	48	857	2.0	4.8	2.9	1.53	82	116	132
	3004	113	43	49	596	1.8	5.0	3.1	1.63	89	94	136
	3005	92	34	50	568	1.6	5.4	3.3	1.57	108	86	146
	3006	80	30	55	576	1.7	5.3	3.2	1.52	95	133	142
Mean		99	39	57	646	1.8	5.1	3.1	1.58	99	94	143
S.D.		12	8	13	114	0.1	0.3	0.1	0.10	12	26	9
Female	3101	93	33	87	518	2.1	5.3	3.3	1.65	106	95	155
	3102	80	27	68	622	2.4	5.3	3.4	1.79	73	72	120
	3103	102	32	84	731	2.3	5.5	3.3	1.50	75	79	113
	3104	99	38	61	704	2.0	5.1	3.2	1.68	88	118	147
	3105	114	34	59	690	2.5	5.6	3.4	1.55	108	103	157
	3106	80	25	71	481	1.8	5.6	3.4	1.55	98	76	132
Mean		95	32	72	624	2.2	5.4	3.3	1.62	91	91	137
S.D.		13	5	12	104	0.3	0.2	0.1	0.11	15	18	19

## Appendix 66

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	T.bili-rubin mg/dL	Glucose mg/dL	BUN mg/dL	Creatinine mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	P mg/dL
Male	3001	0.17	125	10	0.47	139	3.9	108	10.5	10.0
	3002	0.14	103	13	0.42	139	4.0	106	10.3	10.5
	3003	0.19	87	12	0.48	139	3.4	107	10.6	10.3
	3004	0.14	98	12	0.38	139	4.1	108	10.5	9.8
	3005	0.14	97	13	0.36	140	4.2	110	10.5	8.7
	3006	0.16	87	11	0.45	139	4.0	108	10.5	9.1
Mean		0.16	100	12	0.43	139	3.9	108	10.5	9.7
S.D.		0.02	14	1	0.05	0	0.3	1	0.1	0.7
Female	3101	0.17	116	13	0.46	139	4.2	105	10.8	9.2
	3102	0.16	121	14	0.39	140	4.1	106	10.7	9.7
	3103	0.14	105	14	0.47	139	3.8	108	10.3	8.7
	3104	0.18	101	15	0.46	138	3.9	108	10.7	10.0
	3105	0.16	92	15	0.62	138	3.8	104	10.6	9.3
	3106	0.15	116	16	0.43	140	3.8	109	10.6	8.6
Mean		0.16	109	15	0.47	139	3.9	107	10.6	9.3
S.D.		0.01	11	1	0.08	1	0.2	2	0.2	0.5

## Appendix 67

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	GOT	GPT	LDH	A1P	$\gamma$ -GTP	TP	Albumin	A/G	T.cho	TG	PL
		IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	g/dL	g/dL		mg/dL	mg/dL	mg/dL
Male	4001	95	43	57	505	2.0	5.1	3.0	1.43	87	96	142
	4002	102	36	71	878	2.1	5.3	3.2	1.52	85	137	146
	4003	100	39	76	772	1.9	5.5	3.3	1.50	99	87	148
	4004	99	39	55	710	1.8	5.1	3.1	1.55	97	142	153
	4005	103	35	43	549	1.6	5.2	3.2	1.60	87	95	136
	4006	108	43	48	644	1.5	5.3	3.2	1.52	85	130	132
Mean		101	39	58	676	1.8	5.3	3.2	1.52	90	115	143
S.D.		4	3	13	140	0.2	0.2	0.1	0.06	6	24	8
Female	4101	93	32	88	592	2.3	5.4	3.3	1.57	91	106	144
	4102	86	31	71	584	2.1	5.1	3.2	1.68	92	98	139
	4103	94	34	72	672	2.2	5.3	3.4	1.79	94	115	141
	4104	92	32	58	635	2.3	4.9	3.1	1.72	88	102	146
	4105	99	36	133	543	2.2	5.2	3.2	1.60	95	71	139
	4106	89	28	65	651	1.9	5.6	3.4	1.55	103	76	139
Mean		92	32	81	613	2.2	5.3	3.3	1.65	94	95	141
S.D.		4	3	27	48	0.2	0.2	0.1	0.09	5	17	3

## Appendix 68

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	T.bili-rubin mg/dL	Glucose mg/dL	BUN mg/dL	Creatinine mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	P mg/dL
Male	4001	0.13	81	12	0.48	139	3.8	108	10.8	9.9
	4002	0.16	94	10	0.43	138	3.9	107	10.5	10.0
	4003	0.21	111	19	0.49	140	4.2	109	10.6	10.1
	4004	0.23	100	16	0.40	139	4.0	107	10.9	10.4
	4005	0.17	99	14	0.39	140	3.9	110	10.6	9.7
	4006	0.16	83	10	0.45	139	3.9	108	10.6	10.3
Mean		0.18	95	14	0.44	139	4.0	108	10.7	10.1
S.D.		0.04	11	4	0.04	1	0.1	1	0.2	0.3
Female	4101	0.21	96	17	0.45	139	4.0	106	10.5	9.6
	4102	0.16	82	15	0.46	138	4.0	106	10.9	9.8
	4103	0.19	89	14	0.46	138	3.7	107	10.6	9.2
	4104	0.21	114	15	0.41	139	3.8	105	11.0	10.9
	4105	0.16	107	17	0.46	139	3.8	107	11.0	10.2
	4106	0.15	114	14	0.45	140	3.7	109	11.0	9.7
Mean		0.18	100	15	0.45	139	3.8	107	10.8	9.9
S.D.		0.03	13	1	0.02	1	0.1	1	0.2	0.6

## Appendix 69

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	GOT IU/L	GPT IU/L	LDH IU/L	AlP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G mg/dL	T.cho mg/dL	TG mg/dL	PL mg/dL
Male	1007	61	27	29	383	3.6	6.6	3.5	1.13	65	132	113
	1008	69	32	32	328	3.9	6.9	3.7	1.16	78	80	110
	1009	72	35	49	320	3.3	7.1	3.8	1.15	71	67	101
	1010	68	35	31	285	3.2	7.2	3.8	1.12	58	90	95
	1011	63	31	44	296	3.3	6.9	3.7	1.16	105	84	137
	1012	60	36	40	249	2.9	7.3	3.8	1.09	61	103	109
Mean		66	33	38	310	3.4	7.0	3.7	1.14	73	93	111
S.D.		5	3	8	45	0.3	0.3	0.1	0.03	17	23	14
Female	1107	59	28	23	111	2.5	7.4	4.1	1.24	77	29	129
	1108	66	40	27	141	2.3	7.2	3.7	1.06	68	67	123
	1109	53	30	33	141	1.7	7.8	4.2	1.17	83	55	149
	1110	56	39	69	155	2.0	7.5	4.2	1.27	100	64	164
	1111	63	42	31	129	2.3	7.3	3.8	1.09	83	36	124
	1112	44	24	26	142	2.5	6.7	3.6	1.16	66	63	123
Mean		57	34	35	137	2.2	7.3	3.9	1.17	80	52	135
S.D.		8	7	17	15	0.3	0.4	0.3	0.08	12	16	17

## Appendix 70

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Sex	Animal number	T.bili-rubin mg/dL	Glucose mg/dL	BUN mg/dL	Creatinine mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	P mg/dL
Male	1007	0.06	167	16	0.68	145	3.0	109	9.8	7.5
	1008	0.06	151	16	0.70	142	3.4	108	10.1	6.7
	1009	0.03	152	18	0.66	140	4.0	108	10.0	6.6
	1010	0.06	137	15	0.61	142	3.7	109	9.8	6.8
	1011	0.07	159	16	0.62	143	3.8	110	10.1	6.9
	1012	0.07	136	17	0.54	142	3.4	108	10.1	7.7
Mean		0.06	150	16	0.64	142	3.6	109	10.0	7.0
S.D.		0.01	12	1	0.06	2	0.4	1	0.1	0.5
Female	1107	0.06	145	16	0.65	143	3.5	114	10.1	7.4
	1108	0.08	141	16	0.70	140	3.6	110	10.1	6.7
	1109	0.07	148	16	0.64	141	3.4	112	10.6	7.2
	1110	0.08	151	22	0.60	141	3.5	107	10.4	7.2
	1111	0.03	150	24	0.63	141	3.9	110	10.0	6.7
	1112	0.07	136	20	0.55	141	3.8	111	10.1	7.3
Mean		0.07	145	19	0.63	141	3.6	111	10.2	7.1
S.D.		0.02	6	4	0.05	1	0.2	2	0.2	0.3

## Appendix 71

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	GOT	GPT	LDH	AlP	$\gamma$ -GTP	TP	Albumin	A/G	T.cho	TG	PL
		IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	g/dL	g/dL		mg/dL	mg/dL	mg/dL
Male	2007	73	35	30	241	2.8	6.7	3.6	1.16	50	60	91
	2008	69	34	18	239	3.1	6.8	4.0	1.43	70	109	110
	2009	76	40	52	296	3.6	7.0	3.7	1.12	78	68	101
	2010	56	29	29	315	3.2	7.0	3.6	1.06	84	89	115
	2011	66	40	50	367	3.2	7.1	3.8	1.15	58	77	97
	2012	63	33	58	276	2.2	7.3	3.9	1.15	59	87	110
Mean		67	35	40	289	3.0	7.0	3.8	1.18	67	82	104
S.D.		7	4	16	49	0.5	0.2	0.2	0.13	13	17	9
Female	2107	65	43	24	99	2.0	7.7	4.1	1.14	107	39	173
	2108	50	30	17	154	2.1	7.3	4.1	1.28	82	46	143
	2109	63	39	20	111	2.4	7.0	3.7	1.12	65	46	121
	2110	51	46	14	122	2.3	7.3	3.9	1.15	98	61	167
	2111	82	45	41	168	3.0	7.6	4.1	1.17	88	34	152
	2112	63	39	22	114	2.5	7.4	3.8	1.06	57	33	112
Mean		62	40	23	128	2.4	7.4	4.0	1.15	83	43	145
S.D.		12	6	10	27	0.4	0.2	0.2	0.07	19	10	24

## Appendix 72

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Sex	Animal number	T.bili-rubin mg/dL	Glucose mg/dL	BUN mg/dL	Creatinine mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	P mg/dL
Male	2007	0.04	147	17	0.65	142	3.6	110	9.8	7.5
	2008	0.08	151	15	0.66	143	3.5	109	10.0	7.0
	2009	0.04	179	17	0.69	142	3.4	110	9.9	6.7
	2010	0.07	162	18	0.58	139	3.4	108	10.2	7.1
	2011	0.09	190	16	0.63	145	3.9	111	10.4	6.9
	2012	0.05	168	19	0.67	142	3.3	111	10.1	7.5
Mean		0.06	166	17	0.65	142	3.5	110	10.1	7.1
S.D.		0.02	16	1	0.04	2	0.2	1	0.2	0.3
Female	2107	0.07	148	18	0.69	141	3.4	111	10.5	7.6
	2108	0.07	137	17	0.64	142	3.6	113	10.0	7.0
	2109	0.06	126	17	0.63	141	3.3	113	9.8	6.1
	2110	0.05	149	18	0.56	141	3.5	107	10.2	6.6
	2111	0.04	162	17	0.57	140	3.2	108	10.0	7.1
	2112	0.04	161	19	0.71	141	3.4	111	9.8	6.2
Mean		0.06	147	18	0.63	141	3.4	111	10.1	6.8
S.D.		0.01	14	1	0.06	1	0.1	3	0.3	0.6

## Appendix 73

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	GOT	GPT	LDH	AlP	$\gamma$ -GTP	TP	Albumin	A/G	T.cho	TG	PL
		IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	g/dL	g/dL		mg/dL	mg/dL	mg/dL
Male	3007	121	30	44	310	4.2	7.3	3.9	1.15	82	94	129
	3008	62	40	40	229	3.1	6.9	4.0	1.38	79	119	119
	3009	73	34	54	318	3.3	7.4	3.8	1.06	56	69	90
	3010	73	35	51	329	2.8	7.4	3.9	1.11	50	82	86
	3011	58	33	47	292	3.8	7.0	3.7	1.12	90	94	129
	3012	62	33	35	282	2.7	6.9	3.8	1.23	54	85	98
Mean		75	34	45	293	3.3	7.2	3.9	1.18	69	91	109
S.D.		23	3	7	36	0.6	0.2	0.1	0.12	17	17	20
Female	3107	71	35	54	110	2.1	7.1	3.9	1.22	101	50	162
	3108	73	55	28	92	1.7	7.4	4.0	1.18	78	36	129
	3109	48	25	18	156	2.2	7.7	4.2	1.20	82	49	153
	3110	56	31	34	106	2.4	7.3	4.0	1.21	83	46	130
	3111	68	48	31	138	2.4	7.8	3.9	1.00	98	41	156
	3112	58	37	18	164	2.6	7.5	3.9	1.08	85	52	131
Mean		62	39	31	128	2.2	7.5	4.0	1.15	88	46	144
S.D.		10	11	13	29	0.3	0.3	0.1	0.09	9	6	15

## Appendix 74

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Sex	Animal number	T.bili-rubin mg/dL	Glucose mg/dL	BUN mg/dL	Creatinine mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	P mg/dL
Male	3007	0.06	161	14	0.59	142	3.6	107	10.4	7.0
	3008	0.08	151	16	0.65	142	3.7	108	10.1	7.1
	3009	0.07	172	16	0.67	142	3.7	109	10.1	6.8
	3010	0.05	164	16	0.60	141	3.6	110	10.3	6.7
	3011	0.08	146	14	0.64	141	3.8	110	10.0	7.1
	3012	0.06	165	17	0.60	144	3.6	111	10.3	8.3
Mean		0.07	160	16	0.63	142	3.7	109	10.2	7.2
S.D.		0.01	10	1	0.03	1	0.1	1	0.2	0.6
Female	3107	0.08	153	17	0.62	142	3.7	112	9.8	6.5
	3108	0.06	151	18	0.69	143	3.9	113	9.7	6.6
	3109	0.05	148	19	0.70	141	3.4	111	10.0	6.3
	3110	0.04	151	23	0.57	142	3.8	109	10.1	7.3
	3111	0.05	136	25	0.62	142	3.6	109	10.5	7.4
	3112	0.06	140	19	0.52	139	3.8	110	10.2	7.6
Mean		0.06	147	20	0.62	142	3.7	111	10.1	7.0
S.D.		0.01	7	3	0.07	1	0.2	2	0.3	0.5

## Appendix 75

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	GOT	GPT	LDH	ALP	$\gamma$ -GTP	TP	Albumin	A/G	T.cho	TG	PL
		IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	g/dL	g/dL		mg/dL	mg/dL	mg/dL
Male	4007	65	33	40	214	2.8	6.6	3.7	1.28	76	53	115
	4008	69	39	24	295	3.1	6.9	3.9	1.30	75	64	117
	4009	58	31	32	270	2.9	6.9	3.7	1.16	70	88	105
	4010	61	39	36	231	3.1	6.8	3.7	1.19	55	73	85
	4011	61	34	41	332	3.2	7.3	3.8	1.09	58	117	104
	4012	75	49	32	197	2.9	7.1	3.6	1.03	65	74	103
Mean		65	38	34	257	3.0	6.9	3.7	1.18	67	78	105
S.D.		6	7	6	52	0.2	0.2	0.1	0.11	9	22	11
Female	4107	62	29	35	142	2.4	7.9	4.2	1.14	110	42	169
	4108	77	61	29	124	1.1	7.4	4.1	1.24	94	32	146
	4109	56	32	42	147	1.7	6.8	3.9	1.34	74	53	131
	4110	69	41	23	163	2.7	7.2	3.9	1.18	86	39	136
	4111	68	34	124	124	0.9	7.7	4.0	1.08	104	68	173
	4112	54	28	36	105	2.2	7.6	4.2	1.24	99	85	166
Mean		64	38	48	134	1.8	7.4	4.1	1.20	95	53	154
S.D.		9	12	38	21	0.7	0.4	0.1	0.09	13	20	18

## Appendix 76

Blood chemical findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Sex	Animal number	T.bili-rubin mg/dL	Glucose mg/dL	BUN mg/dL	Creatinine mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	P mg/dL
Male	4007	0.03	178	16	0.73	141	3.7	109	9.7	6.6
	4008	0.04	147	16	0.59	142	4.0	111	10.2	7.3
	4009	0.08	156	16	0.66	141	4.1	109	10.3	6.9
	4010	0.06	165	13	0.63	143	3.3	109	9.9	6.9
	4011	0.08	151	16	0.57	141	3.6	109	10.2	7.2
	4012	0.06	139	15	0.60	140	3.5	109	10.1	7.1
Mean		0.06	156	15	0.63	141	3.7	109	10.1	7.0
S.D.		0.02	14	1	0.06	1	0.3	1	0.2	0.3
Female	4107	0.07	156	16	0.60	141	3.6	111	10.3	6.8
	4108	0.04	146	16	0.66	141	3.4	113	10.3	7.5
	4109	0.05	140	19	0.59	143	3.8	107	9.7	6.9
	4110	0.04	160	21	0.60	142	3.5	107	9.9	6.8
	4111	0.09	149	21	0.59	139	3.8	106	10.4	7.6
	4112	0.08	146	22	0.55	140	3.5	109	10.8	8.0
Mean		0.06	150	19	0.60	141	3.6	109	10.2	7.3
S.D.		0.02	7	3	0.04	1	0.2	3	0.4	0.5

## Appendix 77

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Animal number	Body weight		Brain		Pituitary		Thyroid		Thyroid		Thyroid		Heart	Lung
	g	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)									
Absolute	1001	51.8	1.52	2.0	3.3	2.9	6.2	253	0.28	0.41				
	1002	43.6	1.40	2.2	2.0	2.2	4.2	138	0.23	0.33				
	1003	47.3	1.55	2.7	2.5	1.5	4.0	207	0.21	0.35				
	1004	51.0	1.56	1.9	3.1	3.2	6.3	151	0.25	0.38				
	1005	60.0	1.58	2.7	3.8	3.6	7.4	256	0.28	0.43				
	1006	63.9	1.59	2.7	2.4	2.7	5.1	306	0.31	0.44				
Mean		52.0	1.53	2.4	2.9	2.7	5.5	219	0.26	0.39				
S.D.		7.7	0.07	0.4	0.7	0.7	1.3	65	0.04	0.04				
Relative	1001		2.93	3.9	6.4	5.6	12.0	488	0.54	0.79				
	1002		3.21	5.0	4.6	5.0	9.6	317	0.53	0.76				
	1003		3.28	5.7	5.3	3.2	8.5	438	0.44	0.74				
	1004		3.06	3.7	6.1	6.3	12.4	296	0.49	0.75				
	1005		2.63	4.5	6.3	6.0	12.3	427	0.47	0.72				
	1006		2.49	4.2	3.8	4.2	8.0	479	0.49	0.69				
Mean			2.93	4.5	5.4	5.1	10.5	408	0.49	0.74				
S.D.			0.32	0.7	1.0	1.2	2.0	82	0.04	0.03				

## Appendix 78

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)				
Absolute	1001	1.51	0.26	0.31	0.28	0.59	9	10
	1002	1.23	0.16	0.23	0.24	0.47	6	6
	1003	1.38	0.20	0.24	0.23	0.47	8	8
	1004	1.45	0.18	0.31	0.28	0.59	8	7
	1005	1.74	0.24	0.35	0.34	0.69	7	8
	1006	1.83	0.25	0.39	0.34	0.73	8	11
Mean		1.52	0.22	0.31	0.29	0.59	8	16
S.D.		0.23	0.04	0.06	0.05	0.11	1	3
Relative	1001	2.92	0.50	0.60	0.54	1.14	17	19
	1002	2.82	0.37	0.53	0.55	1.08	14	14
	1003	2.92	0.42	0.51	0.49	0.99	17	17
	1004	2.84	0.35	0.61	0.55	1.16	16	14
	1005	2.90	0.40	0.58	0.57	1.15	12	13
	1006	2.86	0.39	0.61	0.53	1.14	13	17
Mean		2.88	0.41	0.57	0.54	1.11	15	31
S.D.		0.04	0.05	0.04	0.03	0.07	2	4

## Appendix 79

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Animal number	Testis (R)	Testis (L)	Testis (R+L)	Epididymis (R)	Epididymis (L)	Epididymis (R+L)
	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	1001	0.14	0.14	0.28	22	21
	1002	0.11	0.10	0.21	15	16
	1003	0.11	0.11	0.22	18	16
	1004	0.12	0.12	0.24	15	15
	1005	0.14	0.14	0.28	19	19
	1006	0.16	0.15	0.31	19	21
Mean		0.13	0.13	0.26	18	18
S.D.		0.02	0.02	0.04	3	3
Relative	1001	0.27	0.27	0.54	42	41
	1002	0.25	0.23	0.48	34	37
	1003	0.23	0.23	0.47	38	34
	1004	0.24	0.24	0.47	29	29
	1005	0.23	0.23	0.47	32	32
	1006	0.25	0.23	0.49	30	33
Mean		0.25	0.24	0.49	34	34
S.D.		0.02	0.02	0.03	5	4

## Appendix 80

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

	Animal number	Body weight g	Brain g(g/100g BW)	Pituitary mg(mg/100g BW)	Thyroid (R) mg(mg/100g BW)	Thyroid (L) mg(mg/100g BW)	Thyroid (R+L) mg(mg/100g BW)	Thymus mg(mg/100g BW)	Heart g(g/100g BW)	Lung g(g/100g BW)
Absolute	2001	47.0	1.57	2.3	2.3	3.3	5.6	212	0.24	0.40
	2002	55.0	1.51	2.7	2.2	3.0	5.2	171	0.28	0.42
	2003	56.7	1.48	2.2	3.0	2.8	5.8	206	0.30	0.43
	2004	46.8	1.53	1.6	2.8	2.5	5.3	247	0.22	0.34
	2005	57.4	1.47	2.7	2.2	3.2	5.4	239	0.30	0.41
	2006	57.5	1.58	2.0	3.2	3.1	6.3	230	0.33	0.42
Mean		53.4	1.52	2.3	2.6	3.0	5.6	218	0.28	0.40
S.D.		5.1	0.05	0.4	0.4	0.3	0.4	28	0.04	0.03
Relative	2001		3.34	4.9	4.9	7.0	11.9	451	0.51	0.85
	2002		2.75	4.9	4.0	5.5	9.5	311	0.51	0.76
	2003		2.61	3.9	5.3	4.9	10.2	363	0.53	0.76
	2004		3.27	3.4	8.0	5.3	11.3	528	0.47	0.73
	2005		2.56	4.7	3.8	5.6	9.4	416	0.52	0.71
	2006		2.75	3.5	5.6	5.4	11.0	400	0.57	0.73
Mean			2.88	4.2	4.9	5.6	10.6	412	0.52	0.76
S.D.			0.34	0.7	0.9	0.7	1.0	74	0.03	0.05

## Appendix 81

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)				
Absolute	2001	1.46	0.22	0.32	0.29	0.61	8	10
	2002	1.47	0.27	0.27	0.26	0.53	9	9
	2003	1.62	0.24	0.30	0.31	0.61	8	9
	2004	1.33	0.16	0.25	0.23	0.48	8	8
	2005	1.75	0.26	0.34	0.30	0.64	7	8
	2006	1.73	0.22	0.32	0.31	0.63	8	8
Mean		1.56	0.23	0.30	0.28	0.58	8	9
S.D.		0.17	0.04	0.03	0.03	0.06	1	1
Relative	2001	3.11	0.47	0.68	0.62	1.30	17	21
	2002	2.67	0.49	0.49	0.47	0.96	16	16
	2003	2.86	0.42	0.53	0.55	1.08	14	16
	2004	2.84	0.34	0.53	0.49	1.03	17	17
	2005	3.05	0.45	0.59	0.52	1.11	12	14
	2006	3.01	0.38	0.56	0.54	1.10	14	14
Mean		2.92	0.43	0.56	0.53	1.10	15	16
S.D.		0.16	0.06	0.07	0.05	0.11	2	3

## Appendix 82

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Testis (R)	Testis (L)	Testis (R-L)	Epididymis (R)	Epididymis (L)	Epididymis (R+L)
	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	2001	0.12	0.13	0.25	18	20
	2002	0.15	0.15	0.30	17	17
	2003	0.14	0.14	0.28	17	18
	2004	0.11	0.11	0.22	19	15
	2005	0.15	0.14	0.29	21	21
	2006	0.13	0.13	0.26	16	15
Mean		0.13	0.13	0.27	18	18
S.D.		0.02	0.01	0.03	2	3
Relative	2001	0.26	0.28	0.53	38	43
	2002	0.27	0.27	0.55	31	31
	2003	0.25	0.25	0.49	30	32
	2004	0.24	0.24	0.47	41	32
	2005	0.26	0.24	0.51	37	37
	2006	0.23	0.23	0.45	28	26
Mean		0.25	0.25	0.50	34	34
S.D.		0.01	0.02	0.04	5	6
						10

## Appendix 83

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

	Animal number	Body weight g	Brain g(g/100g BW)	Pituitary mg(mg/100g BW)	Thyroid (R) mg(mg/100g BW)	Thyroid (L) mg(mg/100g BW)	Thyroid (R+L) mg(mg/100g BW)	Thymus mg(mg/100g BW)	Heart g(g/100g BW)	Lung g(g/100g BW)
Absolute	3001	49.9	1.48	1.7	2.6	2.7	5.3	189	0.26	0.38
	3002	57.1	1.50	1.9	3.6	3.9	7.5	288	0.31	0.45
	3003	51.1	1.51	2.3	3.6	3.2	6.8	166	0.24	0.39
	3004	52.8	1.61	2.1	2.0	2.3	4.3	179	0.26	0.40
	3005	55.5	1.48	2.1	4.4	4.0	8.4	251	0.30	0.38
	3006	53.2	1.52	2.1	4.3	4.2	8.5	167	0.31	0.40
Mean		53.3	1.52	2.0	3.4	3.4	6.8	207	0.28	0.40
S.D.		2.7	0.05	0.2	0.9	0.8	1.7	51	0.03	0.03
Relative	3001		2.97	3.4	5.2	5.4	10.6	379	0.52	0.76
	3002		2.63	3.3	6.3	6.8	13.1	504	0.54	0.79
	3003		2.95	4.5	7.0	6.3	13.3	325	0.47	0.76
	3004		3.05	4.0	3.8	4.4	8.1	339	0.49	0.76
	3005		2.67	3.8	7.9	7.2	15.1	452	0.54	0.68
	3006		2.86	3.9	8.1	7.9	16.0	314	0.58	0.75
Mean			2.86	3.8	6.4	6.3	12.7	386	0.52	0.75
S.D.			0.17	0.4	1.7	1.3	2.9	77	0.04	0.04

## Appendix 84

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)				
Absolute	3001	1.44	0.19	0.29	0.28	0.57	7	8
	3002	1.66	0.26	0.33	0.31	0.64	9	10
	3003	1.46	0.18	0.28	0.27	0.55	4	6
	3004	1.52	0.19	0.31	0.28	0.59	9	10
	3005	1.62	0.23	0.33	0.32	0.65	7	8
	3006	1.57	0.25	0.31	0.29	0.60	7	9
Mean		1.55	0.22	0.31	0.29	0.60	7	9
S.D.		0.09	0.03	0.02	0.02	0.04	2	3
Relative	3001	2.89	0.38	0.58	0.56	1.14	14	16
	3002	2.91	0.46	0.58	0.54	1.12	16	18
	3003	2.86	0.35	0.55	0.53	1.08	8	12
	3004	2.88	0.36	0.59	0.53	1.12	17	19
	3005	2.92	0.41	0.59	0.58	1.17	13	14
	3006	2.95	0.47	0.58	0.55	1.13	13	17
Mean		2.90	0.41	0.58	0.55	1.13	14	16
S.D.		0.03	0.05	0.01	0.02	0.03	3	6

## Appendix 86

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Body weight	Brain	Pituitary	Thyroid (R)	Thyroid (L)	Thyroid (R+L)	Thymus	Heart	Lung
	g	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)				
Absolute	4001	50.6	1.51	2.0	3.6	3.8	7.4	259	0.27
	4002	53.9	1.51	2.4	3.4	3.3	6.7	223	0.28
	4003	49.0	1.54	1.7	2.2	1.8	4.0	261	0.25
	4004	49.3	1.48	1.8	3.0	2.8	5.8	152	0.28
	4005	49.8	1.48	1.9	5.2	4.6	9.8	154	0.29
	4006	58.4	1.61	2.9	2.7	2.8	5.5	216	0.34
Mean		51.8	1.52	2.1	3.4	3.2	6.5	211	0.29
S.D.		3.7	0.05	0.5	1.0	1.0	2.0	48	0.03
Relative	4001		2.98	4.0	7.1	7.5	14.6	512	0.53
	4002		2.80	4.5	6.3	6.1	12.4	414	0.52
	4003		3.14	3.5	4.5	3.7	8.2	533	0.51
	4004		3.00	3.7	6.1	5.7	11.8	308	0.57
	4005		2.97	3.8	10.4	9.2	19.7	309	0.58
	4006		2.76	5.0	4.6	4.8	9.4	370	0.58
Mean		2.94	4.1	6.5	6.2	12.7	408	0.55	0.78
S.D.		0.14	0.6	2.2	2.0	4.1	98	0.03	0.04

## Appendix 87

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	4001	1.49	0.29	0.31	0.31	0.62	7	8	15
	4002	1.50	0.23	0.32	0.31	0.63	8	9	17
	4003	1.45	0.17	0.27	0.27	0.54	8	8	16
	4004	1.47	0.25	0.29	0.28	0.57	7	7	14
	4005	1.49	0.21	0.31	0.28	0.59	7	8	15
	4006	1.68	0.20	0.36	0.35	0.71	8	8	16
Mean		1.51	0.23	0.31	0.30	0.61	8	8	16
S.D.		0.08	0.04	0.03	0.03	0.06	1	1	1
Relative	4001	2.94	0.57	0.61	0.61	1.23	14	16	30
	4002	2.78	0.43	0.59	0.58	1.17	15	17	32
	4003	2.96	0.35	0.55	0.55	1.10	16	16	33
	4004	2.98	0.51	0.59	0.57	1.16	14	14	28
	4005	2.99	0.42	0.62	0.56	1.18	14	16	30
	4006	2.88	0.34	0.62	0.60	1.22	14	14	27
Mean		2.92	0.44	0.60	0.58	1.18	15	16	30
S.D.		0.08	0.09	0.03	0.02	0.05	1	1	2

## Appendix 88

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Testis (R)	Testis (L)	Testis (R+L)	Epididymis (R)	Epididymis (L)	Epididymis (R+L)
	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	4001	0.11	0.11	0.22	19	19
	4002	0.14	0.14	0.28	15	16
	4003	0.11	0.12	0.23	17	17
	4004	0.13	0.12	0.25	18	19
	4005	0.12	0.12	0.24	15	18
	4006	0.16	0.15	0.31	16	17
Mean		0.13	0.13	0.26	17	18
S.D.		0.02	0.02	0.03	2	1
Relative	4001	0.22	0.22	0.43	38	38
	4002	0.26	0.26	0.52	28	30
	4003	0.22	0.24	0.47	35	35
	4004	0.26	0.24	0.51	37	39
	4005	0.24	0.24	0.48	30	36
	4006	0.27	0.26	0.53	27	29
Mean		0.25	0.24	0.49	33	35
S.D.		0.02	0.02	0.04	5	4

## Appendix 89

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

	Animal number	Body weight g	Brain g(g/100g BW)	Pituitary mg(mg/100g BW)	Thyroid (R) mg(mg/100g BW)	Thyroid (L) mg(mg/100g BW)	Thyroid (R+L) mg(mg/100g BW)	Thymus mg(mg/100g BW)	Heart g(g/100g BW)	Lung g(g/100g BW)
Absolute	1101	53.1	1.51	2.2	2.9	3.3	6.2	223	0.25	0.40
	1102	53.4	1.39	2.3	3.9	3.5	7.4	280	0.27	0.40
	1103	54.0	1.51	2.3	3.7	4.0	7.7	215	0.29	0.40
	1104	46.3	1.41	2.2	3.1	3.5	6.6	176	0.24	0.34
	1105	59.1	1.55	2.7	4.3	3.7	8.0	233	0.30	0.42
	1106	53.0	1.45	2.4	4.2	4.1	8.3	233	0.29	0.40
Mean		53.2	1.47	2.4	3.7	3.7	7.4	227	0.27	0.39
S.D.		4.1	0.06	0.2	0.6	0.3	0.8	34	0.02	0.03
Relative	1101		2.84	4.1	5.5	6.2	11.7	420	0.47	0.75
	1102		2.60	4.3	7.3	6.6	13.9	524	0.51	0.75
	1103		2.80	4.3	6.9	7.4	14.3	398	0.54	0.74
	1104		3.05	4.8	6.7	7.6	14.3	380	0.52	0.73
	1105		2.62	4.6	7.3	6.3	13.5	394	0.51	0.71
	1106		2.74	4.5	7.9	7.7	15.7	440	0.55	0.75
Mean			2.78	4.4	6.9	7.0	13.9	426	0.52	0.74
S.D.			0.17	0.3	0.8	0.7	1.3	52	0.03	0.02

## Appendix 90

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	1101	1.57	0.21	0.30	0.29	0.59	8	10	18
	1102	1.47	0.28	0.30	0.28	0.58	8	8	16
	1103	1.55	0.25	0.32	0.31	0.63	6	9	15
	1104	1.37	0.24	0.25	0.24	0.49	7	8	15
	1105	1.80	0.29	0.35	0.34	0.69	10	11	21
	1106	1.70	0.23	0.37	0.34	0.71	10	10	20
Mean		1.58	0.25	0.32	0.30	0.62	8	9	18
S.D.		0.15	0.03	0.04	0.04	0.08	2	1	3
Relative	1101	2.96	0.40	0.56	0.55	1.11	15	19	34
	1102	2.75	0.52	0.56	0.52	1.09	15	15	30
	1103	2.87	0.46	0.59	0.57	1.17	11	17	28
	1104	2.96	0.52	0.54	0.52	1.06	15	17	32
	1105	3.05	0.49	0.59	0.58	1.17	17	19	35
	1106	3.21	0.43	0.70	0.64	1.34	19	19	38
Mean		2.97	0.47	0.59	0.56	1.16	15	18	33
S.D.		0.16	0.05	0.06	0.05	0.10	3	2	4

Appendix 91            Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
 Dose (mg/kg) : 0

Animal number	Ovary (R)	Ovary (L)	Ovary (R+L)	Uterus
	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	1101	4.7	5.5	34
	1102	5.6	5.2	44
	1103	5.1	4.6	35
	1104	3.8	3.2	36
	1105	4.2	3.8	37
	1106	6.5	5.7	35
Mean		5.0	4.7	37
S.D.		1.0	1.0	4
Relative	1101	8.9	10.4	64
	1102	10.5	9.7	82
	1103	9.4	8.5	65
	1104	8.2	6.9	78
	1105	7.1	6.4	63
	1106	12.3	10.8	66
Mean		9.4	8.8	70
S.D.		1.8	1.8	8

## Appendix 92

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 16

	Animal number	Body weight g	Brain g(g/100g BW)	Pituitary mg(mg/100g BW)	Thyroid (R) mg(mg/100g BW)	Thyroid (L) mg(mg/100g BW)	Thyroid (R+L) mg(mg/100g BW)	Thymus mg(mg/100g BW)	Heart g(g/100g BW)	Lung g(g/100g BW)
Absolute	2101	48.2	1.46	1.6	3.2	3.1	6.3	245	0.28	0.36
	2102	52.6	1.46	2.4	3.8	3.3	7.1	245	0.30	0.39
	2103	53.8	1.51	2.3	2.8	2.3	5.1	262	0.29	0.42
	2104	47.6	1.46	2.2	3.0	2.9	5.9	178	0.25	0.37
	2105	56.0	1.40	1.9	2.3	3.0	5.3	211	0.29	0.42
	2106	53.4	1.48	2.5	4.1	3.3	7.4	251	0.24	0.41
Mean		51.9	1.46	2.2	3.2	3.0	6.2	232	0.28	0.40
S.D.		3.3	0.04	0.3	0.7	0.4	0.9	31	0.02	0.03
Relative	2101		3.03	3.3	6.6	6.4	13.1	508	0.58	0.75
	2102		2.78	4.6	7.2	6.3	13.5	466	0.57	0.74
	2103		2.81	4.3	5.2	4.3	9.5	487	0.54	0.78
	2104		3.07	4.6	6.3	6.1	12.4	374	0.53	0.78
	2105		2.50	3.4	4.1	3.4	9.5	377	0.52	0.75
	2106		2.77	4.7	7.7	6.2	13.9	470	0.45	0.77
Mean			2.83	4.2	6.2	5.8	12.0	447	0.53	0.76
S.D.			0.21	0.6	1.3	0.8	2.0	57	0.05	0.02

Appendix 93      Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
 Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)				
Absolute	2101	1.49	0.20	0.31	0.30	0.61	6	6
	2102	1.47	0.22	0.32	0.32	0.64	8	6
	2103	1.54	0.17	0.32	0.29	0.61	7	7
	2104	1.39	0.24	0.30	0.30	0.60	8	8
	2105	1.67	0.32	0.33	0.33	0.66	8	9
	2106	1.70	0.26	0.36	0.32	0.68	10	10
Mean		1.54	0.24	0.32	0.31	0.63	8	8
S.D.		0.12	0.05	0.02	0.02	0.03	1	2
Relative	2101	3.09	0.41	0.64	0.62	1.27	12	12
	2102	2.79	0.42	0.61	0.61	1.22	15	11
	2103	2.86	0.32	0.59	0.54	1.13	13	13
	2104	2.92	0.50	0.63	0.63	1.26	17	17
	2105	2.98	0.57	0.59	0.59	1.18	14	16
	2106	3.18	0.49	0.67	0.60	1.27	19	19
Mean		2.97	0.45	0.62	0.60	1.22	15	15
S.D.		0.15	0.09	0.03	0.03	0.06	3	5

## Appendix 94

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
 Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Ovary (R)	Ovary (L)	Ovary (R+L)	Uterus
	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	2101	4.1	3.2	33
	2102	3.2	4.0	29
	2103	4.3	4.0	43
	2104	3.7	3.0	53
	2105	4.9	5.3	42
	2106	5.9	5.1	43
	Mean	4.4	4.1	41
	S.D.	1.0	0.9	8
Relative	2101	8.5	6.6	68
	2102	6.1	7.6	55
	2103	8.0	7.4	80
	2104	7.8	6.3	111
	2105	8.8	9.5	75
	2106	11.0	9.6	81
	Mean	8.4	7.8	78
	S.D.	1.6	1.4	19

## Appendix 95

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

	Animal number	Body weight g	Brain g(g/100g BW)	Pituitary mg(mg/100g BW)	Thyroid (R) mg(mg/100g BW)	Thyroid (L) mg(mg/100g BW)	Thyroid (R+L) mg(mg/100g BW)	Thymus mg(mg/100g BW)	Heart g(g/100g BW)	Lung g(g/100g BW)
Absolute	3101	52.0	1.47	2.8	3.3	2.8	6.1	255	0.28	0.38
	3102	54.9	1.47	2.3	2.9	3.2	6.1	245	0.27	0.42
	3103	51.1	1.47	2.0	2.8	2.4	5.2	241	0.26	0.36
	3104	48.1	1.49	2.1	2.6	2.3	4.9	224	0.22	0.35
	3105	56.9	1.53	2.5	3.1	3.0	6.1	214	0.37	0.43
	3106	54.8	1.46	2.3	3.7	2.7	6.4	254	0.28	0.40
	Mean	53.0	1.48	2.3	3.1	2.7	5.8	239	0.28	0.39
	S.D.	3.2	0.03	0.3	0.4	0.3	0.6	17	0.05	0.03
Relative	3101		2.83	5.4	6.3	5.4	11.7	490	0.54	0.73
	3102		2.68	4.2	5.3	5.8	11.1	446	0.49	0.77
	3103		2.88	3.9	5.5	4.7	10.2	472	0.51	0.70
	3104		3.10	4.4	5.4	4.8	10.2	466	0.46	0.73
	3105		2.69	4.4	5.4	5.3	10.7	376	0.65	0.76
	3106		2.66	4.2	6.8	4.9	11.7	464	0.51	0.73
	Mean		2.81	4.4	5.8	5.2	10.9	452	0.53	0.74
	S.D.		0.17	0.5	0.6	0.4	0.7	40	0.07	0.03

## Appendix 96

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

	Animal number	Liver g(g/100g BW)	Spleen g(g/100g BW)	Kidney (R) g(g/100g BW)	Kidney (L) g(g/100g BW)	Kidney (R+L) g(g/100g BW)	Adrenal (R) mg(mg/100g BW)	Adrenal (L) mg(mg/100g BW)	Adrenal (R+L) mg(mg/100g BW)
Absolute	3101	1.61	0.30	0.33	0.33	0.66	9	9	18
	3102	1.74	0.25	0.34	0.34	0.68	10	10	20
	3103	1.48	0.20	0.29	0.28	0.57	7	8	15
	3104	1.42	0.18	0.26	0.24	0.50	8	8	16
	3105	1.67	0.29	0.37	0.35	0.72	10	12	22
	3106	1.70	0.25	0.31	0.29	0.60	11	11	22
Mean		1.60	0.25	0.32	0.31	0.62	9	10	19
S.D.		0.13	0.05	0.04	0.04	0.08	1	2	3
Relative	3101	3.10	0.58	0.63	0.63	1.27	17	17	35
	3102	3.17	0.46	0.62	0.62	1.24	18	18	36
	3103	2.90	0.39	0.57	0.55	1.12	14	16	29
	3104	2.95	0.37	0.54	0.50	1.04	17	17	33
	3105	2.93	0.51	0.65	0.62	1.27	18	21	39
	3106	3.10	0.46	0.57	0.53	1.09	20	20	40
Mean		3.03	0.46	0.60	0.58	1.17	17	18	35
S.D.		0.11	0.08	0.04	0.06	0.10	2	2	4

## Appendix 97

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 40

Animal number	Ovary (R)	Ovary (L)	Ovary (R-L)	Uterus
	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	3101	4.8	5.4	10.2
	3102	5.4	5.0	42
	3103	4.0	3.8	38
	3104	3.6	3.9	30
	3105	4.8	3.8	44
	3106	5.3	4.5	36
Mean		4.7	4.4	39
S.D.		0.7	0.7	5
Relative	3101	9.2	10.4	19.6
	3102	9.8	9.1	18.9
	3103	7.8	7.4	15.3
	3104	7.5	8.1	15.6
	3105	8.4	6.7	15.1
	3106	9.7	8.2	17.9
Mean		8.7	8.3	17.1
S.D.		1.0	1.3	7

## Appendix 98

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

	Animal number	Body weight g	Brain g(g/100g BW)	Pituitary mg(mg/100g BW)	Thyroid (R) mg(mg/100g BW)	Thyroid (L) mg(mg/100g BW)	Thyroid (R+L) mg(mg/100g BW)	Thymus mg(mg/100g BW)	Heart g(g/100g BW)	Lung g(g/100g BW)
Absolute	4101	45.1	1.45	2.4	3.1	2.2	5.3	226	0.25	0.35
	4102	52.4	1.48	2.5	3.7	4.0	7.7	268	0.24	0.37
	4103	53.2	1.47	2.7	3.3	2.8	6.1	199	0.25	0.41
	4104	46.4	1.59	1.8	2.5	2.3	4.8	195	0.24	0.36
	4105	57.0	1.50	2.7	3.0	2.3	5.3	291	0.29	0.42
	4106	55.0	1.82	2.6	3.0	3.0	6.0	281	0.24	0.37
Mean		51.5	1.55	2.5	3.1	2.8	5.9	243	0.25	0.38
S.D.		4.8	0.14	0.3	0.4	0.7	1.0	42	0.02	0.03
Relative	4101		3.22	5.3	6.9	4.9	11.8	501	0.55	0.78
	4102		2.82	4.8	7.1	7.6	14.7	511	0.46	0.71
	4103		2.76	5.1	6.2	5.3	11.5	374	0.47	0.77
	4104		3.43	3.9	5.4	5.0	10.3	420	0.52	0.78
	4105		2.63	4.7	5.3	4.0	9.3	511	0.51	0.74
	4106		3.31	4.7	5.5	5.5	10.9	511	0.44	0.67
Mean			3.03	4.8	6.1	5.4	11.4	471	0.49	0.74
S.D.			0.33	0.5	0.8	1.2	1.8	60	0.04	0.04

## Appendix 99

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	4101	1.40	0.24	0.28	0.28	0.56	8	10	18
	4102	1.50	0.32	0.32	0.30	0.62	9	10	19
	4103	1.60	0.19	0.31	0.30	0.61	7	7	14
	4104	1.40	0.20	0.29	0.28	0.57	8	8	16
	4105	1.76	0.33	0.35	0.33	0.68	10	11	21
	4106	1.66	0.23	0.30	0.31	0.61	8	10	18
Mean		1.55	0.25	0.31	0.30	0.61	8	9	18
S.D.		0.15	0.06	0.02	0.02	0.04	1	2	2
Relative	4101	3.10	0.53	0.62	0.62	1.24	18	22	40
	4102	2.86	0.61	0.61	0.57	1.18	17	19	36
	4103	3.01	0.36	0.58	0.56	1.15	13	13	26
	4104	3.02	0.43	0.63	0.60	1.23	17	17	34
	4105	3.09	0.58	0.61	0.58	1.19	18	19	37
	4106	3.02	0.42	0.55	0.56	1.11	15	18	33
Mean		3.02	0.49	0.60	0.58	1.18	16	18	34
S.D.		0.09	0.10	0.03	0.02	0.05	2	3	5

Appendix 100      Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days  
 Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Ovary (R) mg(mg/100g BW)	Ovary (L) mg(mg/100g BW)	Ovary (R+L) mg(mg/100g BW)	Uterus mg(mg/100g BW)
	4.0	4.2	8.2	34
Absolute	4.101			
	5.8	5.0	10.8	33
	4.102			
	4.3	5.3	9.6	37
	4.103			
	3.6	2.2	5.8	41
Relative	4.104			
	4.5	5.3	9.8	34
	4.105			
	4.9	5.3	10.2	40
	4.106			
	Mean	4.5	4.6	37
Relative	S.D.	0.8	1.2	3
	4.101	8.9	9.3	75
	4.102	11.1	9.5	63
	4.103	8.1	10.0	70
	4.104	7.8	4.7	88
	4.105	7.9	9.3	60
Relative	4.106	8.9	9.6	73
	Mean	8.8	8.7	72
	S.D.	1.2	2.0	10

## Appendix 101

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

	Animal number	Body weight g	Brain g(g/100g BW)	Pituitary mg(mg/100g BW)	Thyroid (R) mg(mg/100g BW)	Thyroid (L) mg(mg/100g BW)	Thyroid (R+L) mg(mg/100g BW)	Thymus mg(mg/100g BW)	Heart g(g/100g BW)	Lung g(g/100g BW)
Absolute	1007	410.2	2.04	12.3	5.7	6.7	12.4	374	1.21	1.32
	1008	471.6	2.04	13.3	16.5	15.6	32.1	461	1.56	1.48
	1009	484.6	2.03	10.3	11.5	12.9	24.4	424	1.43	1.40
	1010	416.0	1.88	10.7	9.9	8.9	18.8	367	1.18	1.37
	1011	498.2	2.07	13.2	14.7	14.3	29.0	551	1.64	1.54
	1012	434.8	1.97	12.0	10.3	9.6	19.9	351	1.25	1.27
	Mean	452.6	2.01	12.0	11.4	11.3	22.8	421	1.38	1.40
	S.D.	37.2	0.07	1.2	3.8	3.5	7.2	76	0.19	0.10
Relative	1007		0.50	3.0	1.4	1.6	3.0	91	0.29	0.32
	1008		0.43	2.8	8.5	3.3	6.8	98	0.33	0.31
	1009		0.42	2.1	2.4	2.7	5.0	87	0.30	0.29
	1010		0.45	2.6	2.4	2.1	4.5	88	0.28	0.32
	1011		0.42	2.6	3.0	2.9	5.8	111	0.33	0.31
	1012		0.45	2.8	2.4	2.2	4.6	81	0.29	0.29
	Mean		0.45	2.7	2.5	2.5	5.0	93	0.30	0.31
	S.D.		0.03	0.3	0.7	0.6	1.3	11	0.02	0.02

## Appendix 102

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	1007	11.30	0.72	1.28	1.41	2.69	29	34	63
	1008	13.37	0.95	1.60	1.64	3.24	31	33	64
	1009	14.78	0.78	1.65	1.67	3.32	33	34	67
	1010	11.53	0.85	1.46	1.42	2.88	31	32	63
	1011	15.84	0.87	1.68	1.65	3.33	33	34	67
	1012	12.47	0.89	1.48	1.46	2.94	38	40	78
Mean		13.22	0.84	1.53	1.54	3.07	33	35	67
S.D.		1.81	0.08	0.15	0.12	0.27	3	3	6
Relative	1007	2.75	0.18	0.31	0.34	0.66	7	8	15
	1008	2.84	0.20	0.34	0.35	0.69	7	7	14
	1009	3.05	0.16	0.34	0.34	0.69	7	7	14
	1010	2.77	0.20	0.35	0.34	0.69	7	8	15
	1011	3.18	0.17	0.34	0.33	0.67	7	7	13
	1012	2.87	0.20	0.34	0.34	0.68	9	9	18
Mean		2.91	0.19	0.34	0.34	0.68	7	8	15
S.D.		0.17	0.02	0.01	0.01	0.01	1	1	2

## Appendix 103

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Animal number	Testis (R)	Testis (L)	Testis (R+L)	Epididymis (R)	Epididymis (L)	Epididymis (R+L)
	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	1007	1.83	1.76	3.59	550	517
	1008	1.76	1.87	3.63	592	579
	1009	1.67	1.62	3.29	562	540
	1010	1.70	1.59	3.39	526	530
	1011	1.65	1.61	3.26	501	514
	1012	1.84	1.87	3.71	586	580
Mean		1.74	1.74	3.48	553	543
S.D.		0.08	0.12	0.19	35	30
						63
Relative	1007	0.45	0.43	0.88	134	126
	1008	0.37	0.40	0.77	126	123
	1009	0.34	0.33	0.68	116	111
	1010	0.41	0.41	0.81	126	127
	1011	0.33	0.32	0.65	101	103
	1012	0.42	0.43	0.85	135	133
Mean		0.39	0.39	0.77	123	121
S.D.		0.05	0.05	0.09	13	11
						24

## Appendix 104

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Body weight		Brain	Pituitary	Thyroid (R)	Thyroid (L)	Thyroid (R+L)	Thymus	Heart	Lung
	g	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)				
Absolute	2007	426.6	2.08	10.8	10.1	10.2	20.3	417	1.23	1.34
	2008	439.6	2.01	10.2	9.5	8.3	17.8	409	1.34	1.24
	2009	493.5	2.18	11.9	9.5	10.0	19.5	486	1.51	1.66
	2010	468.7	2.07	14.2	9.3	8.0	17.3	383	1.31	1.52
	2011	492.7	2.17	11.9	11.9	12.0	23.9	327	1.43	1.49
	2012	418.5	2.05	11.1	7.8	8.4	16.2	446	1.29	1.39
Mean		456.6	2.09	11.7	9.7	9.5	19.2	411	1.35	1.44
S.D.		33.0	0.07	1.4	1.3	1.5	2.8	54	0.10	0.15
Relative	2007		0.49	2.5	2.4	2.4	4.8	98	0.29	0.31
	2008		0.46	2.3	2.2	1.9	4.0	93	0.30	0.28
	2009		0.44	2.4	1.9	2.0	4.0	98	0.31	0.34
	2010		0.44	3.0	2.0	1.7	3.7	82	0.28	0.32
	2011		0.44	2.4	2.4	2.4	4.9	66	0.29	0.30
	2012		0.49	2.7	1.9	2.0	3.9	107	0.31	0.33
Mean		0.46	2.6	2.1	2.1	4.2	91	0.30	0.31	
S.D.		0.02	0.3	0.2	0.3	0.5	15	0.01	0.02	

## Appendix 105

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	2007	11.61	0.74	1.43	1.39	2.82	35	39	74
	2008	13.25	0.70	1.42	1.46	2.88	35	39	74
	2009	14.16	0.80	1.50	1.60	3.10	34	35	69
	2010	13.87	0.73	1.55	1.60	3.15	38	40	78
	2011	15.09	0.82	1.52	1.60	3.12	36	37	73
	2012	12.44	0.87	1.50	1.55	3.05	41	42	83
Mean		13.40	0.78	1.49	1.53	3.02	37	39	75
S.D.		1.25	0.06	0.05	0.09	0.14	3	2	5
Relative	2007	2.72	0.17	0.34	0.33	0.66	8	9	17
	2008	3.01	0.16	0.32	0.33	0.66	8	9	17
	2009	2.87	0.16	0.30	0.32	0.63	7	7	14
	2010	2.96	0.16	0.33	0.34	0.67	8	9	17
	2011	3.06	0.17	0.31	0.32	0.63	7	8	15
	2012	2.97	0.21	0.36	0.37	0.73	10	10	20
Mean		2.93	0.17	0.33	0.34	0.66	8	9	17
S.D.		0.12	0.02	0.02	0.02	0.04	1	1	2

## Appendix 106

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Testis (R)	Testis (L)	Testis (R+L)	Epididymis (R)	Epididymis (L)	Epididymis (R+L)
	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	2007	1.70	1.69	3.39	541	556
	2008	0.47	0.54	1.01	254	242
	2009	1.74	1.69	3.43	538	551
	2010	1.54	1.57	3.11	548	540
	2011	1.65	1.68	3.33	533	504
	2012	1.83	1.76	3.59	588	533
Mean		1.49	1.49	2.98	500	488
S.D.		0.51	0.47	0.98	122	122
Relative	2007	0.40	0.40	0.79	127	130
	2008	0.11	0.12	0.23	58	55
	2009	0.35	0.34	0.70	109	112
	2010	0.33	0.33	0.66	117	115
	2011	0.33	0.34	0.68	108	102
	2012	0.44	0.42	0.86	141	127
Mean		0.33	0.33	0.65	110	107
S.D.		0.11	0.11	0.22	28	27
						55

## Appendix 107

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Animal number	Body weight	Brain	Pituitary	Thyroid (R)	Thyroid (L)	Thyroid (R+L)	Thymus	Heart	Lung
	g	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)				
Absolute	3007	523.2	2.05	11.8	12.5	10.2	22.7	548	1.83
	3008	491.7	2.08	12.1	9.7	9.6	19.3	592	1.43
	3009	500.1	2.18	11.8	14.3	14.1	28.4	536	1.52
	3010	469.0	2.11	10.6	10.8	10.8	21.6	616	1.28
	3011	515.5	2.04	12.8	7.9	15.8	23.7	458	1.66
	3012	469.7	2.07	12.9	8.2	13.1	21.3	437	1.49
Mean		494.9	2.09	12.0	10.6	12.3	22.8	531	1.54
S.D.		22.7	0.05	0.8	2.5	2.5	3.1	71	0.08
Relative	3007		0.39	2.3	2.4	1.9	4.3	105	0.35
	3008		0.42	2.5	2.0	2.0	3.9	120	0.29
	3009		0.44	2.4	2.9	2.8	5.7	107	0.30
	3010		0.45	2.3	2.3	2.3	4.6	131	0.27
	3011		0.40	2.5	1.5	3.1	4.6	89	0.32
	3012		0.44	2.7	1.7	2.8	4.5	93	0.32
Mean			0.42	2.5	2.1	2.5	4.6	108	0.31
S.D.			0.02	0.2	0.5	0.5	0.6	16	0.03

## Appendix 108

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)				
Absolute	3007	15.68	1.01	1.91	1.92	3.83	38	39
	3008	16.51	0.72	1.76	1.86	3.62	36	37
	3009	15.41	0.85	1.51	1.61	3.12	33	36
	3010	14.88	0.77	1.72	1.81	3.53	36	37
	3011	15.61	0.85	1.69	1.76	3.45	37	35
	3012	14.36	0.87	1.71	1.68	3.39	30	33
Mean		15.41	0.85	1.72	1.77	3.49	35	36
S.D.		0.74	0.10	0.13	0.11	0.24	3	2
Relative	3007	3.00	0.19	0.37	0.37	0.73	7	7
	3008	3.36	0.15	0.36	0.38	0.74	7	8
	3009	3.08	0.17	0.30	0.32	0.62	7	7
	3010	3.17	0.16	0.37	0.39	0.75	8	8
	3011	3.03	0.16	0.33	0.34	0.67	7	7
	3012	3.06	0.19	0.36	0.36	0.72	6	7
Mean		3.12	0.17	0.35	0.36	0.71	7	7
S.D.		0.13	0.02	0.03	0.03	0.05	1	1

## Appendix 109

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Animal number	Testis (R)	Testis (L)	Testis (R+L)	Epididymis (R)	Epididymis (L)	Epididymis (R+L)
	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	3007	1.96	1.88	3.84	553	532
	3008	1.66	1.62	3.28	511	492
	3009	1.51	1.51	3.02	462	470
	3010	1.61	1.54	3.15	513	487
	3011	1.76	1.68	3.44	519	588
	3012	1.66	1.61	3.27	508	462
Mean		1.69	1.64	3.33	511	505
S.D.		0.15	0.13	0.29	29	47
Relative	3007	0.37	0.36	0.73	106	102
	3008	0.34	0.33	0.67	104	100
	3009	0.30	0.30	0.60	92	94
	3010	0.34	0.33	0.67	109	104
	3011	0.34	0.33	0.67	101	114
	3012	0.35	0.34	0.70	108	98
Mean		0.34	0.33	0.67	103	102
S.D.		0.02	0.02	0.04	6	7
						205
						10

## Appendix 110

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

	Animal number	Body weight g	Brain g(g/100g BW)	Pituitary mg(mg/100g BW)	Thyroid (R) mg(mg/100g BW)	Thyroid (L) mg(mg/100g BW)	Thyroid (R+L) mg(mg/100g BW)	Thymus mg(mg/100g BW)	Heart g(g/100g BW)	Lung g(g/100g BW)
Absolute	4007	460.2	2.14	12.5	9.8	9.2	19.0	532	1.35	1.47
	4008	406.2	2.06	10.5	5.9	6.0	11.9	406	1.26	1.44
	4009	477.7	2.06	13.4	11.7	10.1	21.8	577	1.35	1.60
	4010	429.5	2.09	10.8	7.3	8.8	16.1	500	1.27	1.61
	4011	469.2	1.95	11.4	10.2	8.8	19.0	423	1.28	1.47
	4012	510.1	2.17	13.5	11.1	7.9	19.0	566	1.53	1.59
Mean		458.8	2.08	12.0	9.3	8.5	17.8	501	1.34	1.53
S.D.		36.7	0.08	1.3	2.3	1.4	3.4	72	0.10	0.08
Relative	4007		0.47	2.7	2.1	2.0	4.1	116	0.29	0.32
	4008		0.51	2.6	1.5	1.5	2.9	100	0.31	0.35
	4009		0.43	2.8	2.4	2.1	4.6	121	0.28	0.33
	4010		0.49	2.5	1.7	2.0	3.7	116	0.30	0.37
	4011		0.42	2.4	2.2	1.9	4.0	90	0.27	0.31
	4012		0.43	2.6	2.2	1.5	3.7	111	0.30	0.31
Mean			0.46	2.6	2.0	1.8	3.8	109	0.29	0.33
S.D.			0.04	0.1	0.3	0.3	0.6	12	0.01	0.02

## Appendix 111

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	4007	13.43	0.83	1.54	1.49	3.03	29	34	63
	4008	11.12	0.72	1.33	1.33	2.66	34	35	69
	4009	14.53	1.05	1.50	1.54	3.04	32	35	67
	4010	13.29	0.95	1.73	1.65	3.38	31	35	66
	4011	14.44	1.01	1.65	1.70	3.35	41	45	86
	4012	14.76	0.84	1.55	1.71	3.26	42	39	81
Mean		13.60	0.90	1.55	1.57	3.12	35	37	72
S.D.		1.36	0.12	0.14	0.15	0.27	5	4	9
Relative	4007	2.92	0.18	0.33	0.32	0.66	6	7	14
	4008	2.74	0.18	0.33	0.33	0.65	8	9	17
	4009	3.04	0.22	0.31	0.32	0.64	7	7	14
	4010	3.09	0.22	0.40	0.38	0.79	7	8	15
	4011	3.08	0.22	0.35	0.36	0.71	9	10	18
	4012	2.89	0.16	0.30	0.34	0.64	8	8	16
Mean		2.96	0.20	0.34	0.34	0.68	8	8	16
S.D.		0.14	0.03	0.04	0.02	0.06	1	1	2

## Appendix 112

Absolute and relative organ weights of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Testis (R)	Testis (L)	Testis (R+L)	Epididymis (R)	Epididymis (L)	Epididymis (R+L)
	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	4007	1.74	1.71	3.45	580	545
	4008	1.70	1.72	3.42	539	558
	4009	1.64	1.63	3.27	576	553
	4010	1.59	1.55	3.14	504	507
	4011	1.75	1.76	3.51	557	530
	4012	1.70	1.64	3.34	559	549
	Mean	1.69	1.67	3.36	553	540
	S.D.	0.06	0.08	0.13	28	19
						43
Relative	4007	0.38	0.37	0.75	126	118
	4008	0.42	0.42	0.84	133	137
	4009	0.34	0.34	0.68	121	116
	4010	0.37	0.36	0.73	117	118
	4011	0.37	0.38	0.75	119	113
	4012	0.33	0.32	0.65	110	108
	Mean	0.37	0.37	0.73	121	118
	S.D.	0.03	0.03	0.07	8	10
						18

## Appendix 113

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

	Animal number	Body weight g	Brain g(g/100g BW)	Pituitary mg(mg/100g BW)	Thyroid (R) mg(mg/100g BW)	Thyroid (L) mg(mg/100g BW)	Thyroid (R+L) mg(mg/100g BW)	Thymus mg(mg/100g BW)	Heart g(g/100g BW)	Lung g(g/100g BW)
Absolute	1107	253.7	1.86	16.1	8.4	9.2	17.6	296	0.87	0.95
	1108	318.5	1.99	19.2	10.5	9.6	20.1	332	0.97	1.16
	1109	306.0	1.92	12.7	9.0	8.6	17.6	421	0.90	1.05
	1110	282.8	1.84	12.8	7.4	6.3	13.7	419	0.86	1.04
	1111	226.7	1.86	11.3	6.6	6.2	12.8	323	0.74	0.95
	1112	270.0	1.96	13.8	7.1	10.0	17.1	317	0.85	1.08
		Mean	276.3	1.91	14.3	8.2	8.3	16.5	351	0.87
		S.D.	33.8	0.06	2.9	1.4	1.7	2.7	54	0.08
Relative	1107		0.73	6.3	3.3	3.6	6.9	117	0.34	0.37
	1108		0.62	6.0	3.3	3.0	6.3	104	0.30	0.36
	1109		0.63	4.2	2.9	2.8	5.8	138	0.29	0.34
	1110		0.65	4.5	2.6	2.2	4.8	148	0.30	0.37
	1111		0.82	5.0	2.9	2.7	5.6	142	0.33	0.42
	1112		0.73	5.0	2.6	3.7	6.3	117	0.31	0.40
		Mean	0.70	5.2	2.9	3.0	6.0	128	0.31	0.38
		S.D.	0.08	0.8	0.3	0.6	0.7	17	0.02	0.03

## Appendix 114

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	1107	6.47	0.51	0.88	0.88	1.76	26	27	53
	1108	8.72	0.62	0.99	1.08	2.07	37	40	77
	1109	8.69	0.56	1.01	1.04	2.05	36	37	73
	1110	7.57	0.55	0.96	0.92	1.88	35	39	74
	1111	6.65	1.46	0.83	0.80	1.63	34	37	71
	1112	7.08	0.48	0.88	0.90	1.78	33	33	66
Mean		7.53	0.70	0.93	0.94	1.86	34	36	69
S.D.		0.99	0.38	0.07	0.10	0.17	4	5	9
Relative	1107	2.55	0.20	0.35	0.35	0.69	10	11	21
	1108	2.74	0.19	0.31	0.34	0.65	12	13	24
	1109	2.84	0.18	0.33	0.34	0.67	12	12	24
	1110	2.68	0.19	0.34	0.23	0.66	12	14	26
	1111	2.93	0.64	0.37	0.35	0.72	15	16	31
	1112	2.62	0.18	0.33	0.33	0.66	12	12	24
Mean		2.73	0.26	0.34	0.34	0.68	12	13	25
S.D.		0.14	0.18	0.02	0.01	0.03	2	2	3

## Appendix 115

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Animal number	Ovary (R)	Ovary (L)	Ovary (R+L)	Uterus
	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	1107	33.3	35.7	69.0
	1108	42.0	38.3	80.3
	1109	38.8	44.1	82.9
	1110	30.4	30.3	60.7
	1111	36.6	32.8	69.4
	1112	44.2	47.8	92.0
Mean		37.6	38.2	75.7
S.D.		5.2	6.7	11.4
Relative	1107	13.1	14.1	27.2
	1108	13.2	12.0	25.2
	1109	12.7	14.4	27.1
	1110	10.7	10.7	21.5
	1111	16.1	14.5	30.6
	1112	16.4	17.7	34.1
Mean		13.7	13.9	27.6
S.D.		2.2	2.4	4.4

## Appendix 116

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Body weight	Brain	Pituitary	Thyroid (R)	Thyroid (L)	Thyroid (R+L)	Thymus	Heart	Lung
	g	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)				
Absolute	2107	289.1	1.90	14.0	6.6	8.0	14.6	473	0.85
	2108	278.2	1.91	13.1	6.5	6.4	12.9	478	0.95
	2109	258.1	1.95	14.0	8.4	4.1	12.5	441	0.80
	2110	294.4	1.92	18.2	8.3	10.0	18.3	302	0.98
	2111	265.9	1.95	20.5	10.9	7.3	18.2	286	1.03
	2112	292.2	2.10	17.2	6.5	7.6	14.1	410	0.91
Mean		279.7	1.96	16.2	7.9	7.2	15.1	398	0.92
S.D.		15.0	0.07	2.9	1.7	1.9	2.6	85	0.08
Relative	2107		0.66	4.8	2.3	2.8	5.1	164	0.29
	2108		0.69	4.7	2.3	2.3	4.6	172	0.34
	2109		0.76	5.4	3.3	1.6	4.8	171	0.31
	2110		0.65	6.2	2.8	3.4	6.2	103	0.33
	2111		0.73	7.7	4.1	2.7	6.8	108	0.39
	2112		0.72	5.9	2.2	2.6	4.8	140	0.31
Mean			0.70	5.8	2.8	2.6	5.4	143	0.33
S.D.			0.04	1.1	0.7	0.6	0.9	31	0.03

Appendix 117

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	2107	8.23	0.64	0.88	0.86	1.74	33	35	68
	2108	7.37	0.52	1.00	0.92	1.92	34	32	66
	2109	6.89	0.60	0.93	0.93	1.86	30	30	60
	2110	8.30	0.56	1.06	1.04	2.10	40	40	80
	2111	8.27	0.45	1.09	1.08	2.17	40	44	84
	2112	8.83	0.59	1.10	1.01	2.11	41	44	85
	Mean	7.98	0.56	1.01	0.97	1.98	36	38	74
	S.D.	0.71	0.07	0.09	0.08	0.17	5	6	11
Relative	2107	2.85	0.22	0.30	0.30	0.60	11	12	24
	2108	2.65	0.19	0.36	0.33	0.69	12	12	24
	2109	2.67	0.23	0.36	0.36	0.72	12	12	23
	2110	2.82	0.19	0.36	0.35	0.71	14	14	27
	2111	3.11	0.17	0.41	0.41	0.82	15	17	32
	2112	3.02	0.20	0.38	0.35	0.72	14	15	29
	Mean	2.85	0.20	0.36	0.35	0.71	13	14	27
	S.D.	0.18	0.02	0.04	0.04	0.07	2	2	4

## Appendix 118

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 16

Animal number	Ovary (R)	Ovary (L)	Ovary (R+L)	Uterus
	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	2107	33.7	39.2	72.9
	2108	33.7	36.3	70.0
	2109	35.8	40.1	75.9
	2110	42.3	36.6	78.9
	2111	44.4	39.3	83.7
	2112	38.8	37.8	76.6
	Mean	38.1	38.2	76.3
	S.D.	4.5	1.6	4.8
Relative	2107	11.7	13.6	132
	2108	12.1	13.0	147
	2109	13.9	15.5	186
	2110	14.4	12.4	155
	2111	16.7	14.8	208
	2112	13.3	12.9	190
	Mean	13.7	13.7	170
	S.D.	1.8	1.2	2.5

## Appendix 119

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Animal number	Body weight	Brain	Pituitary	Thyroid (R)	Thyroid (L)	Thyroid (R+L)	Thymus	Heart	Lung
	g	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)				
Absolute	3107	277.9	1.87	12.6	7.2	6.4	13.6	488	0.94
	3108	250.3	1.97	12.9	6.7	5.0	11.7	384	0.84
	3109	263.2	1.90	16.1	8.1	7.5	15.6	438	0.84
	3110	258.1	1.87	12.2	5.4	6.5	11.9	388	0.71
	3111	301.4	1.89	15.6	7.1	6.5	13.8	382	1.05
	3112	266.9	1.88	12.4	10.4	7.9	18.3	418	0.91
Mean		269.6	1.90	13.6	7.5	6.6	14.1	416	0.88
S.D.		18.1	0.04	1.7	1.7	1.0	2.5	42	0.11
Relative	3107		0.67	4.5	2.6	2.3	4.9	176	0.34
	3108		0.79	5.2	2.7	2.0	4.7	153	0.34
	3109		0.72	6.1	3.1	2.8	5.9	166	0.32
	3110		0.72	4.7	2.1	2.5	4.6	150	0.28
	3111		0.63	5.2	2.4	2.2	4.5	127	0.35
	3112		0.70	4.6	3.9	3.0	6.9	157	0.34
Mean			0.71	5.1	2.8	2.5	5.3	155	0.33
S.D.			0.05	0.6	0.6	0.4	1.0	17	0.03

## Appendix 120

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	3107	7.35	0.51	0.91	0.92	1.83	27	31	58
	3108	6.77	0.37	0.89	0.81	1.70	29	29	58
	3109	8.07	0.59	0.87	0.86	1.73	32	36	68
	3110	6.76	0.60	0.80	0.79	1.59	32	33	65
	3111	8.08	0.75	1.13	1.04	2.17	39	44	83
	3112	7.08	0.45	0.99	0.99	1.98	35	37	72
Mean		7.35	0.55	0.93	0.90	1.83	32	35	67
S.D.		0.60	0.13	0.11	0.10	0.21	4	5	9
Relative	3107	2.64	0.18	0.33	0.33	0.66	10	11	21
	3108	2.70	0.15	0.36	0.32	0.68	12	12	23
	3109	3.07	0.22	0.33	0.33	0.66	12	14	26
	3110	2.62	0.23	0.31	0.31	0.62	12	13	25
	3111	2.68	0.25	0.37	0.35	0.72	13	15	28
	3112	2.65	0.17	0.37	0.37	0.74	13	14	27
Mean		2.73	0.20	0.35	0.34	0.68	12	13	25
S.D.		0.17	0.04	0.03	0.02	0.04	1	1	3

## Appendix 121

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 40

Animal number	Ovary (R)	Ovary (L)	Ovary (R+L)	Uterus
	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	3107	26.9	36.2	63.1
	3108	31.1	29.9	61.0
	3109	43.6	45.1	88.7
	3110	33.1	30.2	63.3
	3111	35.8	31.0	66.8
	3112	34.6	37.3	71.9
Mean		34.2	35.0	69.1
S.D.		5.6	5.9	10.3
Relative	3107	9.7	13.0	22.7
	3108	12.4	11.9	24.4
	3109	16.6	17.1	33.7
	3110	12.8	11.7	24.5
	3111	11.9	10.3	22.2
	3112	13.0	14.0	26.9
Mean		12.7	13.0	25.7
S.D.		2.2	2.4	4.2
				160
				37

## Appendix 122

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Body weight	Brain	Pituitary	Thyroid (R)	Thyroid (L)	Thyroid (R+L)	Thymus	Heart	Lung
	g	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	g(g/100g BW)	g(g/100g BW)				
Absolute	4107	337.8	2.00	18.4	7.6	10.7	18.3	460	1.11
	4108	225.9	1.95	16.8	4.2	9.1	13.3	362	0.86
	4109	253.6	1.87	14.0	6.1	8.8	14.9	340	0.95
	4110	269.0	1.96	17.8	9.6	9.2	18.8	393	0.95
	4111	296.9	1.93	14.1	6.1	6.2	12.3	426	0.95
	4112	275.5	2.06	15.6	9.0	6.3	15.3	544	0.87
Mean		276.5	1.96	16.1	7.1	8.4	15.5	421	0.95
S.D.		38.3	0.06	1.9	2.0	1.8	2.6	74	0.10
Relative	4107		0.59	5.4	2.2	3.2	5.4	136	0.33
	4108		0.86	7.4	1.9	4.0	5.9	160	0.38
	4109		0.74	5.5	2.4	3.5	5.9	134	0.37
	4110		0.73	6.6	3.6	3.4	7.0	146	0.35
	4111		0.65	4.7	2.1	2.1	4.1	143	0.32
	4112		0.75	5.7	3.3	2.3	5.6	197	0.32
Mean			0.72	5.9	2.6	3.1	5.7	153	0.35
S.D.			0.09	1.0	0.7	0.7	0.9	24	0.03

## Appendix 123

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Liver	Spleen	Kidney (R)	Kidney (L)	Kidney (R+L)	Adrenal (R)	Adrenal (L)	Adrenal (R+L)	
	g(g/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)					
Absolute	4107	9.20	0.76	1.22	1.25	2.47	43	41	84
	4108	6.99	0.47	0.87	0.88	1.75	34	34	68
	4109	6.95	0.44	0.96	0.97	1.93	36	39	75
	4110	8.05	0.46	0.97	1.04	2.01	37	42	79
	4111	8.15	0.60	1.02	1.01	2.03	31	35	66
	4112	7.79	0.55	0.97	0.95	1.92	36	36	72
Mean		7.86	0.55	1.00	1.02	2.02	36	38	74
S.D.		0.84	0.12	0.12	0.13	0.24	4	3	7
Relative	4107	2.72	0.22	0.36	0.37	0.73	13	12	25
	4108	3.09	0.21	0.39	0.39	0.77	15	15	30
	4109	2.74	0.17	0.38	0.38	0.76	14	15	30
	4110	2.99	0.17	0.36	0.39	0.75	14	16	29
	4111	2.75	0.20	0.34	0.34	0.68	10	12	22
	4112	2.83	0.20	0.35	0.34	0.70	13	13	26
Mean		2.85	0.20	0.36	0.37	0.73	13	14	27
S.D.		0.15	0.02	0.02	0.02	0.04	2	2	3

## Appendix 124

Absolute and relative organ weights of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Animal number	Ovary (R)	Ovary (L)	Ovary (R+L)	Uterus
	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)	mg(mg/100g BW)
Absolute	4107	38.9	36.7	75.6
	4108	36.3	37.1	73.4
	4109	45.1	35.1	80.2
	4110	47.6	40.4	88.0
	4111	34.5	49.1	83.6
	4112	37.0	39.4	76.4
Mean		39.9	39.6	79.5
S.D.		5.3	5.0	5.5
Relative	4107	11.5	10.9	22.4
	4108	16.1	16.4	32.5
	4109	17.8	13.8	31.6
	4110	17.7	15.0	32.7
	4111	11.6	16.5	28.2
	4112	13.4	14.3	27.7
Mean		14.7	14.5	29.2
S.D.		2.9	2.1	4.0
				170
				19

## Appendix 125

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex : Male

Dose (mg/kg) : 0

Organs Findings	Animal number (1001-1006)					
	1	2	3	4	5	6
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Testis	-	-	-	-	-	-
Epididymis	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle	-	-	-	-	-	-
Prostate	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

Appendix 126

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex : Male

Dose (mg/kg) : 16

Organs Findings	Animal number (2001-2008)					
	1	2	3	4	5	6
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Testis	-	-	-	-	-	-
Epididymis	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle	-	-	-	-	-	-
Prostate	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

## Appendix 127

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex : Male

Dose (mg/kg) : 40

Organs Findings	Animal number (3001-3006)					
	1	2	3	4	5	6
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Testis	-	-	-	-	-	-
Epididymis	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle	-	-	-	-	-	-
Prostate	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

## Appendix 128

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex : Male

Dose (mg/kg) : 100

Organs Findings	Animal number (4001-4006)					
	1	2	3	4	5	6
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Testis	-	-	-	-	-	-
Epididymis	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle	-	-	-	-	-	-
Prostate	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

Appendix 129

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex : Female

Dose (mg/kg) : 0

Organs Findings	Animal number (1101-1106)					
	1	2	3	4	5	6
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Dilatation, cerebral ventricle	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	+
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	+	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	+	-	-	-	-
Dilatation, pelvis (bilateral)	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	+	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	+	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	+	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Ovary	-	-	-	-	-	-
Uterus	-	-	-	-	-	-
Vagina	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

+ : Positive for respective changes

Appendix 130

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex : Female

Dose (mg/kg) : 16

Organs Findings	Animal number (2101-2106)					
	1	2	3	4	5	6
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Dilatation, cerebral ventricle	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Dilatation, pelvis (bilateral)	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Ovary	-	-	-	-	-	-
Uterus	-	-	-	-	-	-
Vagina	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

## Appendix 131

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex : Female

Dose (mg/kg) : 40

Organs Findings	Animal number (3101-3106)					
	1	2	3	4	5	6
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Dilatation, cerebral ventricle	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Dilatation, pelvis (bilateral)	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Ovary	-	-	-	-	-	-
Uterus	-	-	-	-	-	-
Vagina	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

## Appendix 132

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Sex : Female

Dose (mg/kg) : 100

Organs Findings	Animal number (4101-4106)					
	1	2	3	4	5	6
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	+
Dilatation, cerebral ventricle	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	+	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	+	+	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	+	-	-	-	-
Spleen	-	+	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Dilatation, pelvis (bilateral)	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	+	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	+	+	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	+	+	-	-	-
Ovary	-	-	-	-	-	-
Uterus	-	-	+	-	-	-
Vagina	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

+ : Positive for respective changes

## Appendix 133

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex : Male

Dose (mg/kg) : 0

Organs Findings	Animal number (1007-1012)					
	7	8	9	10	11	12
External appearance						
Small, eyeball (unilateral)	-	-	+	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	+	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	+	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney						
Dilatation, pelvis (unilateral)	-	+	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	+	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	+	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	+	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Testis						
Small, (bilateral)	-	-	-	-	-	-
Epididymis	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle	-	-	-	-	-	-
Prostate	-	-	+	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

+ : Positive for respective changes

## Appendix 134

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex : Male

Dose (mg/kg) : 16

Organs Findings	Animal number (2007-2012)					
	7	8	9	10	11	12
External appearance						
Small, eyeball (unilateral)	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney						
Dilatation, pelvis (unilateral)	-	-	-	-	-	+
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	+	+	+	+	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Testis						
Small, (bilateral)	-	+	-	-	-	-
Epididymis	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle	-	-	-	-	-	-
Prostate	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

+ : Positive for respective changes

## Appendix 135

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex : Male

Dose (mg/kg) : 40

Organs Findings	Animal number (3007-3012)					
	7	8	9	10	11	12
External appearance						
Small, eyeball (unilateral)	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney						
Dilatation, pelvis (unilateral)	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Testis						
Small, (bilateral)	-	-	-	-	-	-
Epididymis	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle	-	-	-	-	-	-
Prostate	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

## Appendix 136

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex : Male

Dose (mg/kg) : 100

Organs Findings	Animal number (4007-4012)					
	7	8	9	10	11	12
External appearance						
Small, eyeball (unilateral)	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney						
Dilatation, pelvis (unilateral)	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Testis						
Small, (bilateral)	-	-	-	-	-	-
Epididymis	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle	-	-	-	-	-	-
Prostate	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

## Appendix 137

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex : Female

Dose (mg/kg) : 0

Organs Findings	Animal number (1107-1112)					
	7	8	9	10	11	12
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Large	-	-	-	-	+	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Spot, dark red, glandular stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Ovary	-	-	-	-	-	-
Uterus	-	-	-	-	-	-
Vagina	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

+ : Positive for respective changes

## Appendix 138

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex : Female

Dose (mg/kg) : 16

Organs Findings	Animal number (2107-2112)					
	7	8	9	10	11	12
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Large	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Spot, dark red, glandular stomach	-	-	-	+	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Ovary	-	-	-	-	-	-
Uterus	-	-	-	-	-	-
Vagina	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

+ : Positive for respective changes

## Appendix 139

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex : Female

Dose (mg/kg) : 40

Organs Findings	Animal number (3107-3112)					
	7	8	9	10	11	12
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Large	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Spot, dark red, glandular stomach	-	+	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Ovary	-	-	-	-	-	-
Uterus	-	-	-	-	-	-
Vagina	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

+: Positive for respective changes

## Appendix 140

Gross pathological findings of new born rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Sex : Female

Dose (mg/kg) : 100

Organs Findings	Animal number (4107-4112)					
	7	8	9	10	11	12
External appearance	-	-	-	-	-	-
Brain	-	-	-	-	-	-
Spinal cord	-	-	-	-	-	-
Sciatic nerve	-	-	-	-	-	-
Pituitary	-	-	-	-	-	-
Salivary gland	-	-	-	-	-	-
Submandibular lymph node	-	-	-	-	-	-
Trachea	-	-	-	-	-	-
Thyroid	-	-	-	-	-	-
Thoracic cavity	-	-	-	-	-	-
Thymus	-	-	-	-	-	-
Heart	-	-	-	-	-	-
Lung	-	-	-	-	-	-
Abdominal cavity	-	-	-	-	-	-
Liver	-	-	-	-	-	-
Spleen	-	-	-	-	-	-
Large	-	-	-	-	-	-
Pancreas	-	-	-	-	-	-
Kidney	-	-	-	-	-	-
Adrenal	-	-	-	-	-	-
Esophagus	-	-	-	-	-	-
Stomach	-	-	-	-	-	-
Spot, dark red, glandular stomach	-	-	-	-	-	-
Small intestine	-	-	-	-	-	-
Large intestine	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node	-	-	-	-	-	-
Bone marrow	-	-	-	-	-	-
Femoral muscle	-	-	-	-	-	-
Urinary bladder	-	-	-	-	-	-
Ovary	-	-	-	-	-	-
Uterus	-	-	-	-	-	-
Vagina	-	-	-	-	-	-
Other tissues or organs	-	-	-	-	-	-

- : No remarkable changes

## Appendix 141

Histopathological findings of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Organs -findings	Animal number					
	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	0	0
	1	2	3	4	5	6
Cerebrum	0	0	0	0	0	0
Cerebellum	0	0	0	0	0	0
Spinal cord	0	0	0	0	0	0
Sciatic nerve	0	0	0	0	0	0
Heart	0	0	0	0	0	0
Trachea	0	0	0	0	0	0
Lung (Bronchus)	0	0	0	0	0	0
Esophagus	0	0	0	0	0	0
Stomach	0	0	0	0	0	0
Duodenum	0	0	0	0	0	0
Jejunum	0	0	0	0	0	0
Ileum	0	0	0	0	0	0
Cecum	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, mucosa/submucosa	0	0	0	0	0	0
Colon	0	0	0	0	0	0
Rectum	0	0	0	0	0	0
Submandibular gland	0	0	0	0	0	0
Sublingual gland	0	0	0	0	0	0
Liver	0	0	0	0	0	0
Pancreas	0	0	0	0	0	0
Pituitary	0	0	0	0	0	0
Thyroid (Parathyroid)	0	0	0	0	0	0
Adrenal	0	0	0	0	0	0
Thymus	0	0	0	0	0	0
Spleen	0	0	0	0	0	0
Submandibular lymph node	0	0	0	0	0	0
Mesenteric lymph node	0	0	0	0	0	0
Kidney	P	0	0	0	0	0
-cyst	0	0	0	0	0	0
Urinary bladder	0	0	0	0	0	0
Testis	0	0	0	0	0	0
Epididymis	0	0	0	0	0	0
Seminal vesicle	0	0	0	0	0	0
Prostate	0	0	0	0	0	0
Mammary gland	0	0	0	0	0	0
Skin	0	0	0	0	0	0
Eye	0	0	0	0	0	0
Sternum (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Femur (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Skeletal muscle	0	0	0	0	0	0

0 : No remarkable changes      P : Present

## Appendix 142

Histopathological findings of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Organs - findings	Animal number					
	4 0 0 1	4 0 0 2	4 0 0 3	4 0 0 4	4 0 0 5	4 0 0 6
Cerebrum	0	0	0	0	0	0
Cerebellum	0	0	0	0	0	0
Spinal cord	0	0	0	0	0	0
Sciatic nerve	0	0	0	0	0	0
Heart	0	0	0	0	0	0
Trachea	0	0	0	0	0	0
Lung (Bronchus)	0	0	0	0	0	0
Esophagus	0	0	0	0	0	0
Stomach	0	0	0	0	0	0
Duodenum	0	0	0	0	0	0
Jejunum	0	0	0	0	0	0
Ileum	0	0	0	0	0	0
Cecum	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, mucosa/submucosa	2	0	0	0	0	0
Colon	0	0	0	0	0	0
Rectum	0	0	0	0	0	0
Submandibular gland	0	0	0	0	0	0
Sublingual gland	0	0	0	0	0	0
Liver	0	0	0	0	0	0
Pancreas	0	0	0	0	0	0
Pituitary	0	0	0	0	0	0
Thyroid (Parathyroid)	0	0	0	0	0	0
Adrenal	0	0	0	0	0	0
Thymus	0	0	0	0	0	0
Spleen	0	0	0	0	0	0
Submandibular lymph node	0	0	0	0	0	0
Mesenteric lymph node	0	0	0	0	0	0
Kidney	0	0	0	0	0	0
-cyst	0	0	0	0	0	0
Urinary bladder	0	0	0	0	0	0
Testis	0	0	0	0	0	0
Epididymis	0	0	0	0	0	0
Seminal vesicle	0	0	0	0	0	0
Prostate	0	0	0	0	0	0
Mammary gland	0	0	0	0	0	0
Skin	0	0	0	0	0	0
Eye	0	0	0	0	0	0
Sternum (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Femur (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Skeletal muscle	0	0	0	0	0	0

0 : No remarkable changes      2 : Mild

## Appendix 143

Histopathological findings of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 0

Organs -findings	Animal number					
	1	1	1	1	1	1
	1	2	3	4	5	6
Cerebrum	0	0	0	0	0	0
-hydrocephalus	0	0	0	0	0	0
Cerebellum	0	0	0	0	0	0
Spinal cord	0	0	0	0	0	0
Sciatic nerve	0	0	0	0	0	0
Heart	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, mononuclear, interstitium	0	0	0	0	0	0
Trachea	0	0	0	0	0	0
Lung (Bronchus)	0	0	0	0	0	0
Esophagus	0	0	0	0	0	0
Stomach	0	0	0	0	0	0
Duodenum	0	0	0	0	0	0
Jejunum	0	0	0	0	0	0
Ileum	0	0	0	0	0	0
Cecum	0	0	0	0	0	0
Colon	0	0	0	0	0	0
Rectum	0	0	0	0	0	0
Submandibular gland	0	0	0	0	0	0
Sublingual gland	0	0	0	0	0	0
Liver	0	0	0	0	0	0
Pancreas	0	0	0	0	0	0
Pituitary	0	0	0	0	0	0
Thyroid (Parathyroid)	0	0	0	0	0	0
-ectopic thymus	0	0	0	0	0	0
Adrenal	0	0	0	0	0	0
Thymus	0	0	0	0	0	0
Spleen	0	0	0	0	0	0
Submandibular lymph node	0	0	0	0	0	0
Mesenteric lymph node	0	0	0	0	0	0
Kidney	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, pelvic mucosa	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, mononuclear, interstitium	0	0	0	0	0	0
-dilatation, pelvis	0	2	0	0	0	0
Urinary bladder	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, mononuclear, mucosa	0	0	0	0	0	0
Ovary	0	0	0	0	0	0
Uterus	0	0	0	0	0	0
Mammary gland	0	0	0	0	0	0
Skin	0	0	0	0	0	0
Eye	0	0	0	0	0	0
Sternum (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Femur (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Skeletal muscle	0	0	0	0	0	0

0 : No remarkable changes

2 : Mild

## Appendix 144

Histopathological findings of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days

Dose (mg/kg) : 100

Organs -findings	Animal number					
	4 1	4 0	4 0	4 1	4 0	4 1
	1	2	3	4	5	6
Cerebrum	0	0	0	0	0	4
hydrocephalus	0	0	0	0	0	0
Cerebellum	0	0	0	0	0	0
Spinal cord	0	0	0	0	0	0
Sciatic nerve	0	0	0	0	0	0
Heart	0	0	0	1	0	0
-cell infiltration, mononuclear, interstitium	0	0	0	0	0	0
Trachea	0	0	0	0	0	0
Lung (Bronchus)	0	0	0	0	0	0
Esophagus	0	0	0	0	0	0
Stomach	0	0	0	0	0	0
Duodenum	0	0	0	0	0	0
Jejunum	0	0	0	0	0	0
Ileum	0	0	0	0	0	0
Cecum	0	0	0	0	0	0
Colon	0	0	0	0	0	0
Rectum	0	0	0	0	0	0
Submandibular gland	0	0	0	0	0	0
Sublingual gland	0	0	0	0	0	0
Liver	0	0	0	0	0	0
Pancreas	0	0	0	0	0	0
Pituitary	0	0	0	0	0	0
Thyroid (Parathyroid)	0	0	0	0	0	0
-ectopic thymus	0	0	0	P	0	0
Adrenal	0	0	0	0	0	0
Thymus	0	0	0	0	0	0
Spleen	0	0	0	0	0	0
Submandibular lymph node	0	0	0	0	0	0
Mesenteric lymph node	0	0	0	0	0	0
Kidney	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, pelvic mucosa	0	2	0	0	0	0
-cell infiltration, mononuclear, interstitium	0	0	0	1	0	0
-dilatation, pelvis	0	0	0	0	0	0
Urinary bladder	0	1	0	0	0	0
-cell infiltration, mononuclear, mucosa	0	0	0	0	0	0
Ovary	0	0	0	0	0	0
Uterus	0	0	0	0	0	0
Mammary gland	0	0	0	0	0	0
Skin	0	0	0	0	0	0
Eye	0	0	0	0	0	0
Sternum (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Femur (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Skeletal muscle	0	0	0	0	0	0

0 : No remarkable changes      1 : Slight      2 : Mild      4 : Severe      P : Present

## Appendix 145

Histopathological findings of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Organs -findings	Animal number					
	1	1	1	1	1	1
Cerebrum	0	0	0	0	0	0
Cerebellum	0	0	0	0	0	0
Spinal cord	0	0	0	0	0	0
Sciatic nerve	0	0	0	0	0	0
Heart	0	0	0	0	0	0
Trachea	0	0	0	0	0	0
Lung (Bronchus)	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, -alveolus/perivascular	0	1	0	2	0	0
-accumulation, foamy cell, alveolus	0	0	0	0	0	0
Esophagus	0	0	0	0	0	0
Stomach	0	0	0	0	0	0
-hyperplasia, limiting ridge	0	0	0	0	0	0
Duodenum	0	0	0	0	0	0
Jejunum	0	0	0	0	0	0
Ileum	0	0	0	0	0	0
Cecum	0	0	0	0	0	0
Colon	0	0	0	0	0	0
Rectum	0	0	0	0	0	0
Submandibular gland	0	0	0	0	0	0
Sublingual gland	0	0	0	0	0	0
Liver	0	1	1	0	0	0
-microgranuloma	0	0	0	0	0	0
Pancreas	0	0	0	0	0	0
Pituitary	0	0	0	0	0	0
Thyroid (Parathyroid)	0	0	0	0	0	0
-ectopic thymus	0	0	0	0	0	0
Adrenal	0	0	0	0	0	0
Thymus	0	0	0	0	0	0
Spleen	0	0	0	0	0	0
Submandibular lymph node	0	0	0	0	0	0
Mesenteric lymph node	0	0	0	0	0	0
Kidney	0	2	0	0	0	0
-dilatation, pelvis	0	0	0	0	0	0
-basophilic tubule	0	0	0	0	0	0
Urinary bladder	0	0	0	0	0	0
Testis	0	0	0	0	0	0
Epididymis	0	0	0	0	0	0
Seminal vesicle	0	0	0	0	0	0
Prostate	2	2	2	0	0	0
-cell infiltration, mononuclear, interstitium	0	0	0	0	0	0
-prostatitis	0	0	0	0	0	0
Mammary gland	0	0	0	0	0	0
Skin	0	0	0	0	0	0
Eye	0	0	0	0	0	0
-mineralization, cornea	0	0	0	0	0	0
-mineralization, conjunctiva	0	0	0	0	0	0
-hypoplasia	0	0	3	0	0	0
Sternum (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Femur (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Skeletal muscle	0	0	1	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, sub-epimysium	0	0	1	0	0	0

0 : No remarkable changes    1 : Slight    2 : Mild    3 : Moderate    P : Present

## Appendix 146

Histopathological findings of new born male rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Organs -findings	Animal number					
	4 0 0 0 7	4 0 0 0 8	4 0 0 0 9	4 0 1 1 0	4 0 0 0 1	4 0 0 0 2
Cerebrum	0	0	0	0	0	0
Cerebellum	0	0	0	0	0	0
Spinal cord	0	0	0	0	0	0
Sciatic nerve	0	0	0	0	0	0
Heart	0	0	0	0	0	0
Trachea	0	0	0	0	0	0
Lung (Bronchus)	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, alveolus/perivascular	0	0	0	1	1	0
-accumulation, foamy cell, alveolus	0	0	0	0	1	0
Esophagus	0	0	0	0	0	0
Stomach	0	0	0	0	0	1
-hyperplasia, limiting ridge	0	0	0	0	0	0
Duodenum	0	0	0	0	0	0
Jejunum	0	0	0	0	0	0
Ileum	0	0	0	0	0	0
Cecum	0	0	0	0	0	0
Colon	0	0	0	0	0	0
Rectum	0	0	0	0	0	0
Submandibular gland	0	0	0	0	0	0
Sublingual gland	0	0	0	0	0	0
Liver	0	0	0	0	0	0
-microgranuloma	0	1	0	1	0	0
Pancreas	0	0	0	0	0	0
Pituitary	0	0	0	0	0	0
Thyroid (Parathyroid)	0	0	0	0	0	0
-ectopic thymus	0	0	0	0	0	0
Adrenal	0	0	0	0	0	0
Thymus	0	0	0	0	0	0
Spleen	0	0	0	0	0	0
Submandibular lymph node	0	0	0	0	0	0
Mesenteric lymph node	0	0	0	0	0	0
Kidney	0	0	0	0	0	0
-dilatation, pelvis	0	0	0	0	0	0
-basophilic tubule	1	0	0	0	0	0
Urinary bladder	0	0	0	0	0	0
Testis	0	0	0	0	0	0
Epididymis	0	0	0	0	0	0
Seminal vesicle	0	0	0	0	0	0
Prostate	2	0	1	0	0	0
-cell infiltration, mononuclear, interstitium	0	0	0	1	0	0
-prostatitis	0	0	0	0	0	0
Mammary gland	0	0	0	0	0	0
Skin	0	0	0	0	0	0
Eye	0	0	1	0	0	0
-mineralization, cornea	0	0	1	0	0	0
-mineralization, conjunctiva	0	0	0	0	0	0
-hypoplasia	0	0	0	0	0	0
Sternum (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Femur (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Skeletal muscle	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, sub-epimysium	0	0	0	0	0	0

0 : No remarkable changes

1 : Slight

2 : Mild

## Appendix 147

Histopathological findings of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 0

Organs -findings	Animal number					
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	7	8	9	0	1	2
Cerebrum	0	0	0	0	0	0
Cerebellum	0	0	0	0	0	0
Spinal cord	0	0	0	0	0	0
Sciatic nerve	0	0	0	0	0	0
Heart	0	0	0	0	0	0
Trachea	0	0	0	0	0	0
Lung (Bronchus)	0	0	0	0	0	P
-metaplasia, osseous	0	0	0	0	0	0
Esophagus	0	0	0	0	0	0
Stomach	0	0	0	0	0	0
Duodenum	0	0	0	0	0	0
Jejunum	0	0	0	0	0	0
Ileum	0	0	0	0	0	0
Cecum	0	0	1	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, mucosa/submucosa	0	0	0	0	0	0
Colon	0	0	0	0	0	0
Rectum	0	0	0	0	0	0
Submandibular gland	0	0	0	0	0	0
Sublingual gland	0	0	0	0	0	0
Liver	0	0	0	1	0	0
-microgranuloma	0	0	0	0	0	0
Pancreas	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, mononuclear, interstitium, focal	0	0	0	0	0	0
Pituitary	0	0	0	0	0	0
Thyroid (Parathyroid)	0	0	0	0	0	0
Adrenal	0	0	0	0	0	0
Thymus	0	0	0	0	0	0
Spleen	0	0	0	0	0	0
Submandibular lymph node	0	0	0	0	0	0
Mesenteric lymph node	0	0	0	0	0	0
Kidney	0	0	0	0	0	0
-dilatation, pelvis	0	0	0	0	0	0
Urinary bladder	0	0	0	0	0	0
Ovary	0	0	0	0	0	0
Uterus	0	0	0	0	0	0
Mammary gland	0	0	0	0	0	0
Skin	0	0	0	0	0	0
Eye	0	0	2	0	0	0
-atrophy, retina	0	0	0	0	0	0
Sternum (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Femur (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Skeletal muscle	0	0	0	0	0	0

0 : No remarkable changes

1 : Slight

2 : Mild

P : Present

## Appendix 148

Histopathological findings of new born female rats administered orally with Phenol, (hydroxyphenyl) methyl for 18 days and followed by a recovery period for 9 weeks

Dose (mg/kg) : 100

Organs -findings	Animal number					
	4 1 0 7	4 1 0 8	4 1 0 9	4 1 1 0	4 1 1 1	4 1 1 2
Cerebrum	0	0	0	0	0	0
Cerebellum	0	0	0	0	0	0
Spinal cord	0	0	0	0	0	0
Sciatic nerve	0	0	0	0	0	0
Heart	0	0	0	0	0	0
Trachea	0	0	0	0	0	0
Lung (Bronchus)	0	0	0	0	0	0
-metaplasia, osseous	0	0	0	0	0	0
Esophagus	0	0	0	0	0	0
Stomach	0	0	0	0	0	0
Duodenum	0	0	0	0	0	0
Jejunum	0	0	0	0	0	0
Ileum	0	0	0	0	0	0
Cecum	0	0	0	0	0	0
-cell infiltration, inflammatory, mucosa/submucosa	0	0	0	0	0	0
Colon	0	0	0	0	0	0
Rectum	0	0	0	0	0	0
Submandibular gland	0	0	0	0	0	0
Sublingual gland	0	0	0	0	0	0
Liver	0	0	1	1	0	0
-microgranuloma	0	0	0	0	0	0
Pancreas	0	0	0	0	1	0
-cell infiltration, mononuclear, interstitium, focal	0	0	0	0	0	0
Pituitary	0	0	0	0	0	0
Thyroid (Parathyroid)	0	0	0	0	0	0
Adrenal	0	0	0	0	0	0
Thymus	0	0	0	0	0	0
Spleen	0	0	0	0	0	0
Submandibular lymph node	0	0	0	0	0	0
Mesenteric lymph node	0	0	0	0	0	0
Kidney	0	2	0	0	0	0
-dilatation, pelvis	0	0	0	0	0	0
Urinary bladder	0	0	0	0	0	0
Ovary	0	0	0	0	0	0
Uterus	0	0	0	0	0	0
Mammary gland	0	0	0	0	0	0
Skin	0	0	0	0	0	0
Eye	0	0	0	0	0	0
-atrophy, retina	0	0	0	0	0	0
Sternum (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Femur (Bone marrow)	0	0	0	0	0	0
Skeletal muscle	0	0	0	0	0	0

0 : No remarkable changes

1 : Slight

2 : Mild